

Prevalencia de dolor en pacientes ingresados en un hospital de atención terciaria

El estudio encontró una alta prevalencia de dolor en los pacientes analizados (49.1). El tratamiento analgésico descrito en el 85.5% de los enfermos se consideró adecuado, con una proporción de analgesia a demanda elevada (27.7%). Los autores concluyen que son necesarias acciones formativas para mejorar el uso de escalas de dolor por parte de los facultativos y del personal de enfermería.

Juan Máximo Molina Linde, Experto invitado, Sevilla, España.
Sección Expertos invitados, pág. 699



Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

SIIC edita, en castellano y portugués, información científica relacionada con la medicina y la salud.

Cuenta con la experiencia y organización necesarias para desplegar su labor, reconocida por profesionales, entidades oficiales, asociaciones científicas, empresas públicas y privadas de la región y el mundo.

Sus consejeros y colaboradores son expertos de reconocida trayectoria internacional que califican los acontecimientos científicos destacando

SIIC edita, em espanhol e português, informação científica relacionada com a medicina e a saúde.

Sua experiência e organização são amplamente reconhecidas por profissionais, entidades oficiais, associações científicas, empresas públicas e privadas da região e do resto do mundo.

Seus conselheiros e colaboradores são especialistas com uma trajetória internacional reconhecida que avaliam os acontecimentos científicos destacando os mais importantes entre a grande oferta de informação.

SIIC publishes in Spanish and Portuguese, scientific information on medicine and healthcare.

SIIC has the experience and organization needed for this accomplishment, acknowledged by professionals, government agencies, scientific institutions, government enterprises, and international and regional private companies.

The board members and collaborators that belong to SIIC, are experts of world-renown careers that review scientific research and information highlighting whatever is outstanding among the wide offering of available information.

SIIC publishes original and novel manuscripts written by prestigious researchers who have been specially invited.

SIIC promotes scientific research among the countries of the region, and contributes to its diffusion through its own media and related scientific institutions.

SIIC holds a selected editorial staff of physicians trained in objective writing techniques.

SIIC created in 1992, the International Net of Scientific Correspondents. Currently, more than 200 professionals form part of this Net. Their assignment is to gather information where and when it occurs.

SIIC is in contact with leading and authoritative scientific media in order to obtain timely specialized reports.

SIIC is pioneer in the development of data processing systems meant for the products and developments of the latest scientific information.

SIIC generated innovative productions such as Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, the news agency Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet is the tangible accomplishment of the permanent development and evolution of the organization.

Versión en inglés, colaboración:
Prof. Rosa María Hermitte
Directora PEMC SIIC

los principales entre la oferta masiva de información.

Publica artículos originales e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, expresamente invitados.

Promociona la producción de la investigación científica en el ámbito de los países de la región. Contribuye a su difusión por los medios propios y de otras entidades científicas.

Dispone de un escogido comité de médicos redactores perfeccionado en técnicas de redacción objetivas.

Publica artigos originais e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, especialmente convidados.

Promove a investigação científica no âmbito dos países da região. Contribui para sua difusão através de meios próprios e de outras entidades científicas.

Dispõe de um seleto comité de médicos redatores especializados em técnicas de redação objetiva.

Em 1992 cria a Rede Internacional de Correspondentes Científicos, atualmente constituída por mais de 200 profissionais que selecionam a

SIIC veröffentlicht wissenschaftliche Information über Medizin und Gesundheit in spanischer und portugiesischer Sprache. Verfügt über die notwendige Erfahrung und Organisation, um ihre Arbeit zu vollbringen, die von Sacherständigen, offizielle Vereinigungen, wissenschaftliche Vereine, öffentliche und private Unternehmen der Region und der Welt anerkannt ist.

Die Berater und Mitarbeiter der SIIC sind Experte mit anerkanntem internationalen Lebenslauf, sie qualifizieren wissenschaftliche Forschung und Information um von dem vielfältigen Informationsangebot nur das Wesentliche herauszufiltern.

SIIC veröffentlicht originale und neu erschienene Artikel von angesehenen Experten, die zu diesem Zweck ausdrücklich aufgefordert werden.

SIIC fördert wissenschaftliche Forschung in den Ländern der Region, deren Verbreitung sie durch eigene Medien, und mit Hilfe wissenschaftlicher Vereine betreibt.

SIIC verfügt über einen auserwählten Verfasserausschuss von Ärzten, der mit objektiver Redaktionstechnik ausgebildet wird. Gründet im Jahre 1992 das Internationale Netz wissenschaftlicher Vertreter, dem heute über 200 Fachleute angehören. Ihre Aufgabe ist es, neue wissenschaftliche Information an Ort und Stelle aufzugreifen.

Hält ständigen Kontakt zu strategischen wissenschaftlichen Medien, um unverzüglich die spezialisierte Information für die erforderlichen Aktivitäten zu erhalten.

Ist Pionier in der Entwicklung von Informatiksystemen, die zur unverzüglichen Aufnahme und Verteilung aktualisierter wissenschaftlicher Information dienen.

Erschuf neue Werke wie Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC im Internet ist ein Beispiel für die ständige Entwicklung und Evolution die diese Organisation kennzeichnen.
Versión en alemán, colaboración:
Dr. Emilio Schlump
Columnista Experto SIIC

Constituyó en 1992 la Red Internacional de Corresponsales Científicos, actualmente integrada por más de 200 profesionales, cuya misión es recoger información en el lugar y momento en que se produce.

Se relaciona con los medios científicos estratégicos para obtener sin demora las comunicaciones especializadas que sus actividades requieren.

Es pionera en la generación de sistemas informatizados para la producción y distribución instantánea de información científica.

informação no lugar e momento em que ela se produz.

SIIC relaciona-se com os meios científicos estratégicos para obter, rapidamente, as informações especializadas necessárias as suas atividades.

É pioneira na geração de sistemas informatizados para a produção e distribuição instantânea de informação científica.

Criou obras inovadoras como Trabalhos Destacados, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea,

La SIIC ha l'esperienza e l'organizzazione necessaria per questo compito, è riconosciuta da professionisti, agenzie di governo, istituzioni scientifiche, aziende governative e compagnie private regionali ed internazionali.

I membri del Consiglio e i collaboratori che fanno parte della SIIC sono esperti di fama mondiale che esaminano la ricerca e l'informazione scientifica evidenziando ciò che è rilevante tra l'ampia offerta dell'informazione disponibile.

La SIIC pubblica manoscritti originali e nuovi, scritti da prestigiosi ricercatori che sono stati specificamente invitati a scrivere sull'argomento

La SIIC promuove la ricerca scientifica tra i paesi della regione e contribuisce alla sua diffusione attraverso i propri mezzi di comunicazione e le istituzioni scientifiche affiliate.

La SIIC è composta da uno staff editoriale di medici selezionati, esperti nelle materie che sono oggetto di pubblicazione.

La SIIC è stata creata nel 1992 dalla rete internazionale di corrispondenti scientifici. Oggi, più di 200 professionisti fanno parte di questa rete. Il loro compito è quello di raccogliere informazioni dove e quando vengono riportate.

La SIIC è in contatto con i principali e più autorevoli mezzi di comunicazione scientifica allo scopo di ottenere in breve tempo reports specializzati.

La SIIC è pioniera nello sviluppo di sistemi di elaborazione dei dati per la produzione e la divulgazione della più recente informazione scientifica.

La SIIC ha costituito innovativi sistemi quali Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

La presenza della SIIC in Internet con un suo sito è una tangibile conferma dello sviluppo permanente e dell'evoluzione dell'organizzazione.

Versión en italiano, colaboración:
Prof. Salvatore Dessole
Columnista Experto SIIC

Creó obras innovadoras como Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet es la expresión concreta de la evolución y desarrollo permanente de la organización.

Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agência Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet é a expressão concreta da evolução e desenvolvimento permanente da organização.

Versión en portugués, colaboración:
Nelson P. Bressan

Secretario de Redacción SIIC (portugués)

La SIIC édite, en espagnol et en portugais, information scientifique en relation avec la médecine et la santé.

La SIIC possède l'expérience et l'organisation nécessaires pour développer ses activités. Elle est reconnue par des professionnels, des organisations gouvernementales, des sociétés scientifiques, ainsi que par des entreprises publiques et privées régionales et mondiales.

Ses conseillers et collaborateurs sont des experts reconnus internationalement. Ils qualifient les événements scientifiques et sélectionnent les plus importants parmi la littérature internationale.

Publie des articles originaux et inédits rédigés par des investigateurs de prestige, invités à cette occasion.

Stimule la recherche scientifique dans l'Amérique Latine. Participe à la diffusion des informations scientifiques.

Dispose d'un comité de rédaction médical qualifié.

Depuis 1992 dispose d'un réseau international de correspondants scientifiques, composé actuellement de 200 professionnels. Leur rôle est de recueillir rapidement des informations où s'est produit l'événement.

La SIIC est en étroite relation et communication avec des institutions hautement spécialisées.

La SIIC est en étroite relation et communication avec des institutions hautement spécialisées.

A créée des ouvrages innovants tels que: Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Linea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agence Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet est l'expression concrète de l'évolution et du développement de cette société d'édition.

Versión en francés, colaboración:
Dr. Juan Carlos Chachques
Director Oficina Científica SIIC París

Misión y Objetivos

Salud(i)Ciencia fomenta la actualización y formación científica continua de la comunidad médica de habla hispana y portuguesa. La revista acepta trabajos de medicina clínica, quirúrgica o experimental concernientes a todas las ciencias de la salud humana.

Edita aquellos trabajos cuya calidad es confirmada por los profesionales asesores que intervienen en la selección y juzgamiento de los documentos que se publican.

Salud(i)Ciencia publica sus contenidos en castellano, portugués e inglés siendo las dos primeras las lenguas predominantes de Iberoamérica, considerándolas irremplazables en la transmisión y comprensión unívoca para el estudio y actualización científica de la mayoría de los profesionales que habitan la región.

Los artículos de autores brasileños o portugueses se editan en su lengua, traducándose al castellano los términos o frases de difícil o controvertida interpretación para la población hispano hablante.

Salud(i)Ciencia publica artículos originales, revisiones, casos clínicos, estudios observacionales, crónicas de autores, entrevistas a especialistas y otros documentos. Invita a destacados autores de todo el mundo, para que presenten sus trabajos inéditos a la comunidad biomédica que la revista abarca en su amplia distribución territorial y virtual.

La revista adhiere a los principales consensos y requisitos internacionales que regulan la producción autoral y editorial de documentación científica biomédica. Somete su contenido a revisión científica, externa e interna.

Cada trabajo inédito de Salud(i)Ciencia es evaluado por un mínimo de dos revisores científicos externos (*peer review*), quienes juzgan la trascendencia científica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad de los manuscritos.

Los revisores del contenido de Salud(i)Ciencia, pertenecientes o provenientes del ambiente académico, no reciben compensación económica por sus colaboraciones científicas. Los autores desconocen los nombres de sus evaluadores.

Los trabajos de la sección *Expertos invitados* se editan en castellano o portugués acompañados, en ambos casos, con las respectivas traducciones de sus resúmenes al inglés (*abstracts*).

Los estudios presentados en inglés por autores extranjeros son traducidos al castellano o portugués por los profesionales biomédicos que integran el cuerpo de traductores especializados de la institución.

Estas versiones son sometidas a controles literarios, científicos (internos y externos), lingüísticos y editoriales diversos que aseguran la fiel traducción de los textos originales.

La breve sección *Colegas informan* edita resúmenes objetivos en castellano de novedades seleccionadas provistas por editoriales colegas del mundo, con menciones específicas de ellas.

Salud(i)Ciencia ofrece un listado de eventos científicos del país y el mundo recomendados por SIIC.

La página *Salud al Margen*, ubicada al final de la revista, recoge textos afines a la medicina y la salud humanas de otras áreas del conocimiento.

El contenido científico de Salud(i)Ciencia es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales. Los anunciantes que contratan las páginas donde se publican los avisos publicitarios son los únicos responsables de la información que contienen.



Las obras de arte de la presente edición han sido seleccionadas de SIIC *Art Data Bases*

Imagen de tapa: De Es Schwertberger, «El golpe», óleo sobre madera, 182,88 x 142,24 cm, 1973.

Pág. 758 - David Santillán, «Crisis», óleo sobre tela, 2009; pág. 768 - Giuliano Delgado, «El grito 2», acrílico sobre tela, 2012; pág. 770 - Jonatan Maldonado, «Oídos para oír», óleo sobre tela, 2010; pág. 780 - Masha Vinogradova, «Vendedor de sueños», acuarela sobre papel, 2008 y Francisco Navarro Méndez, «Memoria de un triple recuerdo», óleo sobre tela, 2010.

En cada artículo el lector hallará uno de estos símbolos:



Información adicional en www.siicsalud.com:
otros autores, conflictos de interés, etc.



Artículo completo en www.siic.info

Descripción administrativa

SIIC publica ocho números por volumen comprendido entre marzo del año en curso y abril del siguiente. Los ejemplares se distribuyen por correo aéreo o de superficie a los suscriptores de Iberoamérica y el Resto del mundo.

Suscripción anual

Argentina (pesos argentinos): Institucional, \$590; Profesionales, \$390; Residentes, \$280.

Países del Mercosur: Institucional, US\$150; Profesionales, US\$130; Residentes, US\$110.

Países de UNASUR: Institucional, US\$220; Profesionales, US\$160; Residentes, US\$130.

Iberoamérica: Institucional, US\$430; Profesionales, US\$310; Residentes, US\$250.

España y Portugal: Institucional, US\$280; Profesionales, US\$190; Residentes, US\$150.

Resto del mundo: Institucional, US\$660; Profesionales, US\$540; Residentes, US\$480.

Los valores de las suscripciones incluyen todos los gastos de envío.

Los pagos pueden efectuarse mediante tarjetas de crédito de circulación internacional y por medio de transferencias o giros bancarios. Para mayor información comunicarse con Investigación+Documentación S.A., empresa responsable, productora gráfica, propietaria de Salud(i)Ciencia y representante comercial exclusiva de SIIC.

i+d@siicsalud.com, tel.: +54 11 4343 5767.

Reproducciones de contenido

Las fotocopias o reproducción del contenido parcial o total de Salud(i)Ciencia están permitidas para uso exclusivamente personal en la medida que el solicitante respete la legislación nacional e internacional de derechos de autor.

Los interesados que requieran múltiples reproducciones o copias sistemáticas de artículos o segmentos de la revista

Salud(i)Ciencia, con fines comerciales, educativos o personales, deberán comunicarse previamente con

Investigación+Documentación S.A.: i+d@siicsalud.com, tel.: +54 11 4343 5767.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC),

Avda. Belgrano 430, 9º Piso (C1092AAR), Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Tel.: +54 11 4342 4901.

Prohibida su reproducción total o parcial. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual 497794. Hecho el depósito que establece la Ley 11.723.

Impreso en el mes de julio 2013 en G.S. Gráfica, Charlone 958, Avellaneda, provincia de Buenos Aires, Argentina

Salud*i*Ciencia

órgano oficial de la

Sociedad Iberoamericana de Información Científica
(SIIC)

Año XIX, Volumen 19, Número 8 - julio 2013

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



La revista Salud(i)Ciencia cuenta con el respaldo formal de los ministerios de Ciencia y Tecnología (Resolución N° 266/09), Educación (Res. N° 529SPU) y Salud (Res. N° 1058) de la República Argentina. Salud(i)Ciencia forma parte del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE) de la Fundación SIIC *para la promoción de la ciencia y la cultura*. ACisE es patrocinado por gobiernos provinciales, universidades nacionales, instituciones científicas y empresas públicas y privadas de la Argentina y América Latina.

Salud(i)Ciencia integra la Asociación Argentina de Editores Biomédicos

Salud(i)Ciencia es indizada por
Embase, Scopus, Elsevier Bibliographic Databases, Scimago, LILACS, Latindex, Catálogo Latindex,
Ulrich's Periodical Directory, SIIC *Data Bases* y otras.



**Sociedad Iberoamericana
de Información Científica**

Rafael Bernal Castro
Director Editorial

Prof. Rosa María Hermitte
Directora PEMC-SIIC

Prof. Dr. Marcelo Corti
Dirección Científica

Consejo Editorial (Editorial Board)

Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)

- Prof. Dr. Elías N. Abdala**, Psiquiatría, Psiconeuroendocrinología. Profesor Titular, Universidad del Salvador, Buenos Aires (BA), Argentina (Arg.).
- Dr. Miguel Allevato**, Dermatología. Profesor Titular de Dermatología, Fundación Barceló, BA, Arg.
- Prof. Dr. Michel Batlouni**, Cardiología. Professor de Pós-Graduação em Cardiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, San Pablo, Brasil.
- Prof. Dr. Pablo Bazerque**, Farmacología. Profesor Extraordinario Emérito, Universidad de Buenos Aires (UBA), BA, Arg.
- Dra. Daniela Bordalejo**, Psiquiatría, Medicina Legal. Miembro del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dr. Itzhak Brook**, Pediatría. Profesor de Pediatría, Departamento de Pediatría, Georgetown University School of Medicine, Washington DC, EE.UU.
- Dr. Oscar Bruno**, Endocrinología. Profesor Titular Consulto de Medicina, Facultad de Medicina, UBA, Director Científico TD Neuroendocrinología, BA, Arg.
- [†]**Prof. Emérito Dr. Alfredo Buzzi**, Medicina Interna. Decano de la Facultad de Medicina, UBA, miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Rafael Castro del Olmo**, Traumatología. Hospital Universitario de la Clínica de la Virgen de la Macarena, Sevilla, España.
- Dr. Juan C. Chachques**, Cirugía Cardiovascular. Director de Investigación Clínica y Quirúrgica del Departamento de Cirugía Cardiovascular de los Hospitales Pompidou y Broussais, París, Francia.
- Prof. Dr. Reinaldo Chacón**, Oncología. Director Académico, Jefe Servicio de Oncología Clínica, Instituto Alexander Fleming, BA, Arg.
- Dr. Boonsri Chanrachakul**, Obstetricia. Profesor Adjunto y Consultor, Especialista en Medicina Materno Fetal. Division of Maternal Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Tailandia.
- Dr. Luis A. Colombato**, Gastroenterología, Hepatología. Jefe del Servicio de Gastroenterología, Hospital Británico de Buenos Aires, BA, Arg.
- Prof. Dr. Marcelo Corti**, Infectología. Profesor Regular Titular, Departamento de Medicina, Orientación Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, UBA.; Jefe de División VIH/SIDA, Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, BA, Arg.
- Dr. Carlos Crespo**, Cardiología. Consultor del Servicio de Cardiología, Hospital Italiano Garibaldi, Rosario, Arg.
- Dr. Jorge Daruich**, Hepatología. Jefe de Hepatología, Hospital de Clínicas José de San Martín, UBA; Director Científico Colección Temas Maestros (TM) Hepatitis, BA, Arg.
- Prof. Dra. Perla David Gálvez**, Pediatría. Profesora Asociada de Pediatría, División Ciencias Médicas Sur; Neuróloga Infantil, Unidad de Neurología Pediátrica, Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Facultad de Medicina Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Dr. Eduardo de la Puente**, Farmacología, Medicina Farmacéutica. Miembro de la Comisión Directiva de SAMEFA, BA, Arg.
- Prof. Dr. Raúl A. De Los Santos**, Clínica Médica. Profesor Titular Consulto, Departamento de Medicina Interna, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Ricardo del Olmo**, Neumonología. Director Científico TD Medicina Respiratoria, BA, Arg.
- Dra. Blanca Diez**, Pediatría. Comité de Oncología, Sociedad Argentina de Pediatría, BA, Arg.
- Dr. Bernardo Dosoretz**, Oncología. Comité de Radioterapia de la Asociación Médica Argentina, BA, Arg.
- Dr. Ricardo Drut**, Laboratorio de Anatomía Patológica, Hospital de Niños Sor María Ludovica, La Plata, Arg.
- Dr. Gastón Duffau Toro**, Pediatría. Profesor Titular de Pediatría, Director de Investigación para Médicos en el Programa de Especialización en Pediatría, Presidente de la Comisión de Evaluación Académica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Dr. Juan Enrique Duhart**, Medicina Interna. Profesor Titular Consulto, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Roberto Elizalde**, Ginecología. Ex Presidente de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires; Director Científico TD Obstetricia y Ginecología, BA, Arg.
- Prof. Dr. Miguel Falasco**, Clínica Médica. Vicepresidente de la Asociación Médica Argentina; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Prof. Dr. Germán Falke**, Pediatría. Profesor Consulto, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dr. Andrés J. Ferreri**, Oncología. Departamento de Radioquimioterapia, San Raffaele H Scientific Institute, Milán, Italia.
- Dr. Juan Gagliardi**, Cardiología. Coordinador de Unidad Coronaria de la Clínica del Sol; Director Científico TD Factores de Riesgo, BA, Arg.
- Dr. J. G. de la Garza Salazar**, Oncohematología. Ex Presidente del Instituto Nacional de Cancerología, México DF, México.
- Dra. Estela Raquel Giménez**, Toxicología Clínica, Farmacovigilancia. Presidenta Honoraria de Sociedad Argentina de Farmacovigilancia; Consultora Honoraria, Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez; Profesora Consulta, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dra. Rosália Gouveia Filizola**, Endocrinología. Profesora Adjunta IV de Endocrinología, Hospital Universitário Lauro Wanderley, Universidad Federal da Paraíba UFPB, Joao Pessoa, Brasil.
- Prof. Dr. Alcides Greca**, Clínica Médica. Profesor Titular de la 1ª Cátedra de Clínica Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dra. Liliana Grinfeld**, Cardiología. Ex Presidente y actual miembro de la Fundación Cardiológica Argentina, Jefe del Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Hospital Italiano; Consultora Honoraria Fundación Favalaro, BA, Arg.
- Prof. Em. Dr. Vicente Gutiérrez Maxwell**, Cirugía. Director Honorario, Centro de Entrenamiento, Servicio de Cirugía General, Hospital Dr. Carlos A. Bocalandro; Académico Titular, Academia Nacional de Medicina, BA, Arg.
- Dr. Alfredo Hirschon Prado**, Cardiología. Rosario; Director Ejecutivo TD Cardiología, BA, Arg.
- Dr. Rafael Hurtado**, Hematología. Director General Hematología-Oncología, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, México DF, México.
- Dr. Mark R. Hutchinson**, Medicina del Deporte, Cirugía Ortopédica. Director del Servicio de Medicina del Deporte, Universidad de Illinois, Department of Orthopaedics, Chicago, EE.UU.
- Prof. Dr. Roberto Iérmoli**, Clínica Médica. Profesor Titular de la 4ª Cátedra de Medicina, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Prof. Dr. León Jaimovich**, Dermatología. Maestro de la Dermatología, Ex Profesor Titular de la Cátedra de Dermatología UBA, BA, Arg.
- Dr. Gary T. C. Ko**, Endocrinología. Director del Centro Endocrinológico y de Diabetes, Departamento de Medicina, Nethersole Hospital, Tai Po, NT, Hong Kong, China.
- Dra. Vera Koch**, Pediatría. Jefe de Unidad de Nefrología Pediátrica. Instituto da Criança, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidad de São Paulo, San Pablo, Brasil.
- Dr. Miguel A. Largaía**, Pediatría. Jefe de División Neonatología del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, BA, Arg.

Dr. Oscar Levalle, Endocrinología. Jefe del Servicio de Endocrinología, Área de Investigación del Comité Docencia e Investigación, Hospital Durand; Director de la Carrera de Endocrinología, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico Claves de Endocrinología, BA, Arg.

Dr. Daniel Lewi, Oncología. Servicio de Oncología, Hospital General de Agudos Dr. J. A. Fernández; Director Científico TD Oncología, BA, Arg.

Prof. Dr. Antonio Lorusso, Ginecología. Director de la Escuela de Obstetricia y Ginecología de la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, BA, Arg.

Dr. Javier Lottersberger, Decano, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Arg.

† Dra. Zulema Man, Osteoporosis y Osteopatías Médicas. Directora Médica Centro Tiempo; Ex Presidente Sociedad Argentina de Osteoporosis; Directora de Cursos de Postgrado en Osteología, Universidad Favaloro; Directora Científica TD Osteoporosis y Osteopatías Médicas, BA, Arg.

Prof. Dr. Néstor P. Marchant, Psiquiatría. Presidente de la Asociación Argentina de Psiquiatras, BA, Arg.

Prof. Dr. Olindo Martino, Infectología, Medicina Tropical. Ex Profesor Titular de la Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, UBA. Académico Titular, Academia Nacional de Medicina, BA, Arg.

Dr. Jorge Máspero, Neumonología, Ex Presidente Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica; Director Científico TM Asma, BA, Arg.

Dr. Carlos Mautalén, Endocrinología y Osteopatías Médicas. Médico Consultor del Servicio de Osteopatías Médicas, Departamento de Endocrinología, Hospital de Clínicas José de San Martín, UBA, BA, Arg.

Dr. Marcelo Melero, Clínica Médica. Profesor Titular de Medicina Interna, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. José María Méndez Ribas, Ginecología. Profesor Asociado de Ginecología y Director del Programa de Adolescencia del Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Prof. Dr. José Milei, Clínica Médica. Profesor Titular de la 6ª Cátedra de Medicina, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. Alberto Monchablón Espinoza, Psiquiatría. Director Médico, Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano; Profesor Regular Adjunto del Departamento de Salud Mental, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico TD Salud Mental, BA, Arg.

Dr. Oscar Morelli, Nefrología. Sociedad Argentina de Medicina Interna; Hospital Francés, BA, Arg.

Prof. Dra. Amelia Musacchio de Zan, Psiquiatría. Directora de la Comisión de Psiquiatría del Consejo de Certificación de Profesionales Médicos (CCPM); Directora de la Carrera de Especialización en Psiquiatría, Unidad Académica Hospital Borda, Facultad de Medicina, UBA; Directora Científica Claves de Psiquiatría, BA, Arg.

Prof. Dr. Roberto Nicholson, Ginecología, Medicina de la Reproducción, Fertilidad y Esterilidad. Fundación E. Nicholson, Prof. Emérito UBA; Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva, miembro de la Sociedad Argentina de Ginecología Endocrinológica y Reproductiva; miembro de la Asociación Médica Argentina de Anticoncepción, BA, Arg.

Dr. Yasushi Obase, Dermatología y Alergia. Post doctoral fellow, Skin and Allergy Hospital, Helsinki University Central Hospital, Helsinki. Second Department of Internal Medicine, Nagasaki University School of Medicine, Nagasaki, Japón.

Prof. Dr. Domingo Palmero, Neumotisiología. Jefe de División, Tisiopneumología, Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz; Profesor Titular de Neumonología, Universidad del Salvador, BA, Arg.

Prof. Dr. Omar J. Palmieri, Infectología. Profesor Titular Consulto de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dr. Rodolfo Sergio Pasqualini, Ginecología. Fundador y Director Médico del Instituto Médico Halitus, BA, Arg.

Dr. Eduardo Pro, Medicina Interna. Tecnología Educativa, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Prof. Dra. María Esther Río, Nutrición. Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, BA, Arg.

Dr. Diaa E. E. Rizk, Obstetricia y Ginecología. Associate Professor. Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine and Health Sciences, United Arab Emirates University, Al-Ain, Emiratos Arabes Unidos.

Prof. Dr. Guillermo Roccatagliata, Pediatría. Profesor Titular y Director del Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, UBA; Coordinador de la Unidad Docente Académica (UDA) del Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan; Director Científico TD Pediatría, BA, Arg.

Dr. Gonzalo Rubio, Oncología. Servicio de Oncología, Hospital Británico, Fundación Dr. Estévez, BA, Arg.

Dra. Graciela B. Salis, Gastroenterología. Directora del Curso de Posgrado de Gastroenterología, Universidad del Salvador, BA, Arg.

Dr. Ariel Sánchez, Endocrinología, Genética. Centro de Endocrinología, Rosario, Arg.

Dr. Miguel San Sebastián, Investigador en el Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria Manuel Amunárriz, Quito, Ecuador.

Dr. Amado Saúl, Dermatología. Consultor Técnico del Servicio de Dermatología del Hospital General de México, México DF, México.

Dra. Graciela Scagliotti, Obstetricia. Docente Adscripta, Cátedra Obstetricia, UBA; Profesora Adjunta Universidad Favaloro, Médica tocoginecóloga de planta, Servicio de Obstetricia, Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano; Directora Científica TD Obstetricia y Ginecología, BA, Arg.

Prof. Dra. Elsa Segura, Epidemiología. Instituto Fatala Chaben, Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, BA, Arg.

Dra. Sunita Sharma, Farmacología. Lecturer in Pharmacology Department, Indira Gandhi Government Medical College & Mayo Hospital, Nagpur, India.

Dr. Fernando Silberman, Ortopedia y Traumatología. Profesor Emérito de la Cátedra Ortopedia y Traumatología, Facultad de Medicina, UBA; Ex Presidente (1991) Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología, BA, Arg.

Prof. Dr. Norberto Terragno, Farmacología. Prof. Titular Consulto, Director Unidad de Farmacología Clínica, II Cátedra de Farmacología, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dra. Virginia Torres Schall, Psicología. Mestre em Ciências Biológicas e Doutora em Educação, Pesquisadora Titular, Instituto Oswaldo Cruz/Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte, Brasil.

Dr. Eyal Sheiner, Obstetricia. Especialista en Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Centro Médico de la Universidad Soroka, Beer-Sheva, Israel.

Prof. Dr. Roberto Tozzini, Ginecología. Jefe de Servicio Hospital Provincial del Centenario; Profesor Honorario, Facultad de Medicina de Rosario, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Arg.

Dr. Marcelo Trivi, Cardiología. Jefe del Servicio de Cardiología Clínica, Instituto Cardiovascular de BA; Director Científico TD Cardiología, BA, Arg.

Dr. José Vázquez, Urología. Especialista Consultor en Urología, Médico de Planta y Jefe del área Andrología, División Urología, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico TD Urología, BA, Arg.

Dr. Juan Carlos Vergottini, Clínica Médica. Profesor Titular de la 2ª Cátedra de Medicina Interna, Hospital San Roque, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. Eduardo Vega, Osteopatías Médicas. Centro de Osteopatías Médicas de BA, BA, Arg.

Prof. Dr. Alberto M. Woscoff, Dermatología. Ex Profesor Titular de la Cátedra de Dermatología, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dr. Roberto Yunes, Psiquiatría. Director, Hospital Municipal Infante Juvenil Dra. Carolina Tobar García, BA, Arg.

Dr. Ezio Zuffardi, Cardiología. Fundación Favaloro, BA, Arg.

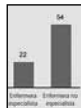
La nómina completa de miembros de los Comités de Expertos por Especialidad de SIIC puede consultarse en:
www.siicsalud.com/main/siicestr.htm.

Nuestras novedades

Expertos invitados

Originales

Una estrategia educativa permite prevenir el síndrome de muerte súbita del lactante



El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) es una de las principales causas de muerte infantil. Aunque se desconoce su etiología, existen recomendaciones sencillas para evitar el riesgo de mortalidad.

J Loria Castellanos, N Cecilia Rivera-Lemus,

G Márquez-Ávila

Demandas por mala praxis en otorrinolaringología

Los otorrinolaringólogos necesitan obtener consentimiento informado por escrito de sus pacientes para todos los procedimientos. Es una obligación de estos profesionales recordar que la intervención precoz en algunas complicaciones puede salvar una vida.

F Oghan, N Turan, A Ertan

Resultados de un programa de ejercicio físico acuático sobre el bienestar psicológico en mujeres sedentarias



La percepción de un clima de apoyo a la autonomía generado por el técnico deportivo y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) se mostraron como antecedentes psicosociales del bienestar psicológico.

I Castillo Fernández, J Molina García, O Alvarez Solves

Prevalencia de dolor en pacientes ingresados en un hospital de atención terciaria

Este estudio analiza las pautas de analgesia utilizadas con más frecuencia en un hospital de alta complejidad, tanto por médicos clínicos como por cirujanos, y propone la necesidad de optimizar los esquemas de tratamiento del dolor y la promoción de actividades formativas en esta problemática.

JM Molina Linde, S Márquez Peláez, J Ruiz Aragón

Revisiones

Enfermedad de la Peyronie: tratamiento con interferón y láser

Parámetro	Interferón	Láser
Nº	8	13
Mejoría	10	8
Disminución del tamaño de la placa fibrosa	9	6
Disminución de la curvatura del pene	5	5
Seguimiento	32	32

Los resultados finales del tratamiento con interferón y láser combinado fueron mejoría de los síntomas (84.7%), disminución del tamaño de la placa fibrosa (90.6%) y de la curvatura del pene (87.5%).

LH Candebat Montero, PL Miranda Reyes,

F Díaz García, I González Ferro, F Barbosa Ramos, J Codorniu Furet

Cumplimiento del objetivo terapéutico en la hipertensión mediante la superación de la inercia y la falta de adhesión al tratamiento



La consecuencia de las bajas tasas de adhesión a la terapia antihipertensiva es el aumento de la carga clínica y económica de la enfermedad. Apuntar a la inercia terapéutica y a la adhesión al tratamiento mediante diversas estrategias puede ayudar a disminuir las pérdidas de beneficio clínico.

P Ferrari

Hepatite C: ¿transmissão sexual ou (o) intrafamiliar?

A revisão discute os trabalhos que envolvem o contato sexual e intrafamiliar do caso index portador do VHC.

N de Paula Cavalheiro

Alteraciones metabólicas en pacientes con trastornos del sueño

La restricción del sueño produce alteración de la sensibilidad a la insulina y de la tolerancia a la glucosa, lo cual afecta la regulación del apetito, provocando ganancia de peso y riesgo de diabetes.

B Brito Díaz, D Almeida González, MC Rodríguez Pérez, A González Hernández, A Cabrera de León

Entrevistas

Prevalencia de enfermedades hepáticas asociadas con procesos reumáticos autoinmunitarios

Se presentan los resultados de un estudio acerca de la prevalencia de hepatopatías asociadas con las enfermedades reumáticas autoinmunitarias, así como las estrategias recomendadas para su detección y enfoque.

DS García

Página

698

El estigma atribuido por los médicos psiquiatras a los pacientes ambulatorios con esquizofrenia

Se advierte acerca de la posibilidad de estigmatización de los pacientes psiquiátricos por parte de los profesionales de la salud y se comenta acerca de su epidemiología.

A Andrade Loch

Página

745

Papelnet SIIC

Arteria trigeminal persistente como variante anatómica de la circulación cerebral

Hasta el momento, se reconocen cuatro anastomosis principales que son la arteria ótica, la arteria hipoglosa primitiva, la arteria trigeminal primitiva y la intersegmentaria proatlantoidea. Cuando estas anastomosis no se reabsorben, persisten en la edad adulta. En esta breve revisión nos centraremos en la arteria trigeminal primitiva ya que, por frecuencia, es la más importante.

G Muñoz Gamito

747

La radioterapia en la recurrencia ipsilateral del cáncer de mama tras la preservación de la glándula

Se efectuó una revisión de la bibliografía reciente y se la correlacionó con nuestra amplia experiencia de retratamiento en pacientes tratadas en forma original con tumorectomía y radioterapia posoperatoria en el marco de una recurrencia ipsilateral del cáncer de mama.

M Trombetta

747

Apendicite aguda: histórico e (historial y) diagnóstico radiográfico

Os avanços em imagiologia (radiografia abdominal, ultrassom, tomografia computadorizada, ressonância magnética e cintilografia) tendem a reduzir os diagnósticos falsos, tanto positivos quanto negativos.

A Petroianu

747

Prevalencia de Ureaplasma urealyticum y Mycoplasma hominis

Ureaplasma urealyticum y Mycoplasma hominis son bacterias anaerobias facultativas que se asocian con la colonización e infección genital en los seres humanos adultos. Se ha sugerido que también pueden comportarse como patógenos oportunistas.

CM Zotta

748

Diagnóstico retrospectivo de la infección congénita por citomegalovirus

La infección por citomegalovirus es la infección viral congénita más frecuente. Es causa de múltiples anomalías que involucran al sistema nervioso central. Debido a que es principalmente asintomática, dos tercios de las secuelas se producen en niños asintomáticos al nacimiento.

R Pinillos Pisón

748

Protección miocárdica en pediatría

El objetivo de esta reseña fue describir la base racional de estos cambios, así como la progresión del uso de la cardioplejia sanguínea templada intermitente en las unidades pediátricas, sus ventajas y resultados. Otros factores involucrados en la protección miocárdica y las perspectivas futuras se analizan brevemente.

Y Durandy

748

Evaluación de la metastasectomía pulmonar para el tratamiento de los sarcomas ginecológicos

En este trabajo se efectuó una revisión de la literatura sobre la supervivencia de las pacientes con sarcomas uterinos y se comenta la importancia de los criterios clinicopatológicos que deberían guiar la selección de candidatas óptimas para esta intervención.

ML Anderson

748

Crónicas de autores

Control parasimpático de la frecuencia cardíaca y anticuerpos antimuscarínicos en pacientes con enfermedad de Chagas

El efecto colinérgico agonista de los auto-anticuerpos con efecto muscarínico explica la heterogeneidad de las respuestas cronotrópicas a las pruebas de control autonómico de la frecuencia cardíaca en los enfermos chagásicos.

DF Dávila

750

Caracterização da (Caracterización de la) proteína DsbC de Xylella fastidiosa

O trabalho traz novos achados sobre a formação e desenvolvimento do biofilme bacteriano e catalise enzimática.

CA Santos

752

Casos clínicos

Diagnóstico prenatal de triploidía 69XXX



La triploidía se caracteriza por la presencia de un juego extra de cromosomas haploides, evento que toma lugar en cerca del 1% al 3% de todos los embarazos. Son pocos los casos que llegan a término. Se describe un caso de diagnóstico prenatal de triploidía 69XXX.

F Ruiz Botero

754

Red Científica Iberoamericana (RedCibe)

Efectos de un entrenamiento de equilibrio en personas mayores residentes en geriátricos

El protocolo de entrenamiento propuesto, basado en ejercicios de equilibrio y cambios de peso en una plataforma inestable, reduce el miedo a caerse y mejora el equilibrio dinámico y la fuerza isométrica de personas mayores internadas.

N Gusi, JC Adsuar Sala, H Corzo Fajardo, B del Pozo Cruz, P Rufino Olivares, JA Frade Martins Parraça

758

Influência da (Influencia de la) educação física sobre a saúde (en la salud) de escolares

A intervenção ocorreu na escola experimental e consistiu em um programa para a educação física escolar utilizando conteúdos direcionados a educação em saúde. Os Parâmetros avaliados foram: índice de massa corporal, percentual de gordura, nível de atividade física e pressão arterial. Houve redução no percentual de gordura do sexo feminino.

AK Araujo Brito, NM de França, G Castelo Branco Silva, F Lopes e Silva Junior

762

Colegas informan

766

Cartas a SIIC

774

Instrucciones para los autores

779

Salud al margen

780

Table of contents

Our news

698

Invited experts

Originals

An effective educational strategy can prevent sudden infant death syndrome



Sudden death syndrome (SIDS) is one of the leading causes of infant death. Although its etiology is unknown, there are simple tips to avoid the risk of mortality.

J Loria Castellanos, N Cecilia Rivera-Lemus, G Márquez-Ávila

699

Malpractice lawsuits in otorhinolaryngology

Otolaryngologists have to obtain informed consent in writing from their patient for any kind of intervention. Otolaryngologists must always remember that early intervention in certain complications is life saving.

F Oghan, N Turan, A Ertan

703

Effects of a program of aquatic exercises on the psychological wellbeing of sedentary women

The perception of a climate of support for the autonomy created by the sports coach and the satisfaction of basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) appeared as psychosocial determinants of psychological wellbeing.

I Castillo Fernández, J Molina García, O Alvarez Solves

708

Prevalence of pain in hospitalized patients in a tertiary hospital

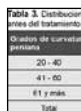
This study analyses the analgesia guidelines used most frequently in a high complexity hospital, both by general practitioners and by surgeons, and puts forward the need to optimise procedures for the treatment of pain and to promote training activities in this area.

JM Molina Linde, S Márquez Peláez, J Ruiz Aragón

713

Revisions

Peyronie's disease: treatment with interferon and laser



Final results with combined interferon and laser were: improvement in symptoms 84.7%, decrease in the size of the fibrous plaque 90.6% and decrease of penile curvature 87.5%.

LH Candebat Montero, PL Miranda Reyes, F Díaz García, I González Ferro,

F Barbosa Ramos, J Codorniu Furet

717

Treating blood pressure to goal by overcoming therapeutic inertia and non-adherence

The consequence of the low rates of adherence to BP-lowering therapy is the increasing clinical and economic burden of those conditions. Targeting therapeutic inertia and adherence to medication through a variety of strategies may help in reducing lost therapeutic benefit.

P Ferrari

723

Hepatitis C: sexual or intrafamilial transmission?

The HCV epidemiological profile depends on changing routes of distribution and transmission of the virus.

N de Paula Cavalheiro

728

Metabolic changes in patients with sleep disorders

Sleep restriction affects insulin sensitivity and impairs glucose tolerance, which affects the regulation of appetite, leading to weight gain and the risk of diabetes.

B Brito Diaz, D Almeida González, MC Rodríguez Pérez, A González Hernández, A Cabrera de León

735

Interviews

Prevalence of hepatic diseases associated with autoimmune rheumatic processes

DS García

742

Stigma attached to out-patients with schizophrenia by psychiatric doctors

A Andrade Loch

745

SIIC Papelnet

747

Authors' chronicles

750

Case reports

654

Prenatal diagnosis of 69XXX triploidy

F Ruiz Botero

754

Red Científica Iberoamericana (Ibero-American Scientific Net)

Effects of balance training in residents of old people's homes

N Gusi, JC Adsuar Sala, H Corzo Fajardo, B del Pozo Cruz, P Rufino Olivares, JA Frade Martins Parraça

758

Impact of physical education on the health of schoolchildren

AK Araujo Brito, NM de França, G Castelo Branco Silva, F Lopes e Silva Junior

762

Colleagues inform

766

Letters to SIIC

774

Guidelines for authors

779

Beyond health

780



La Sociedad Iberoamericana de Información Científica y la Fundación SIIC laten al compás de sus miembros, protagonistas de las tareas cotidianas y de las nuevas, expresión de sus continuas actualizaciones. La comunicación de Nuestras Novedades comenzó en marzo de 2006; las que acontecieron en los 26 años anteriores quedan reflejadas en nuestras obras tangibles y virtuales, a la vista del lector.

Novedades en la serie Osteoporosis y Osteopatías Médicas de Trabajos Distinguidos



La Dra. Beatriz Oliveri asumió la dirección científica de la serie Osteoporosis y Osteopatías Médicas (ISSN 1667-9164) de la colección Trabajos Distinguidos de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

La dirección científica de esta obra será compartida con otros profesionales de la especialidad que se incorporarán en los próximos meses.

La publicación, que comenzó a editarse en 1997, consta de seis números al año. Esta colección garantiza la formación permanente con artículos inéditos, originales o de revisión presentados a SIIC para su publicación y una actualizada selección de los mejores trabajos publicados en revistas de la especialidad o especialidades afines de todo el mundo. La doctora Oliveri es directora del Módulo Metabolismo Mineral y Óseo, Osteopatías Médicas, de la Carrera de Especialización en Bioquímica Clínica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Área Endocrinología de la UBA, y Jefa de la Sección Osteopatías Médicas del Hospital de Clínicas de Buenos Aires; es investigadora del CONICET en el Laboratorio de Enfermedades Metabólicas Óseas (Inigem) del Hospital de Clínicas y directora asociada del Centro de Osteopatías Médicas. La publicación puede ser consultada en línea en www.trabajosdistinguidos.com/

Autoevaluaciones en siicsalud

Se ha observado un crecimiento del índice PageRank para las autoevaluaciones de siicsalud. Este valor numérico representa la importancia relativa de un sitio en Internet y alcanza 6 puntos sobre 10 para esta sección, lo que convierte a siicsalud.com en uno de los portales líderes relacionados con esta forma de aprendizaje en castellano.

En la totalidad de la producción científica de SIIC (incluidos los originales y revisiones escritos por autores invitados, así como las entrevistas y las crónicas de autores, entre otros), se formulan preguntas de autoevaluación, destinadas a estimular la lectura de los contenidos. Este sistema busca como objetivo favorecer la identificación de los elementos más importantes de la publicación y, así, enriquecer el conocimiento biomédico. De esta manera, las preguntas y sus fundamentos se relacionan con temas estratégicos abarcados en las numerosas disciplinas científicas que SIIC ofrece en su portal de Internet.

Las autoevaluaciones pueden consultarse (en general y para cada especialidad) en www.siicsalud.com/main/ateneos.php

II Convocatoria para integrar el Comité de Redacción Científica de SIIC

El 8 de agosto concluyó la II Convocatoria anual para integrar el Comité de Redacción Científica de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC). En total se recibieron 101 postulaciones de distintos puntos del país; de los cuales resultaron seleccionados 23 profesionales inscriptos en los programas ACisE.

Invitación a la jornada Medicina Tropical y Enfermedades Emergentes: Enfoques para la Región



La Fundación SIIC y la Embajada de Brasil en la Argentina invitan a participar del Ciclo Integración Científica de América Latina (CICAL) de los programas ACISE. En esta oportunidad se entrevistará al profesor brasileño Dr. Nery H. Costa, presidente de la Sociedad Brasileña de Medicina Tropical, en el marco de la jornada –“Medicina Tropical y Enfermedades Emergentes: Enfoques para la Región”–.

La cita será el próximo 12 de septiembre a las 16 horas en el Auditorio Principal de la Embajada, Cerrito 1350.

Las entrevistas CICAL son coordinadas por el equipo científico de SIIC con las representaciones diplomáticas de países hermanos, con participación gratuita, presencial y a distancia de hospitales y universidades públicas, invitados especiales y profesionales de la salud en general.

Más información, Fundación SIIC/fundación@siic.info.

Expansión del programa patrocinado por el Banco Nación

Comienza ACISE NACION para instituciones y empresas



Con la renovación 2013/14 del acuerdo ACISE NACION, destinado a profesionales de la salud clientes del Banco Nación (BN), las autoridades de la principal entidad financiera del país decidieron extender el beneficio e incorporar a empresas e instituciones de la salud clientes del BN. A partir de agosto del corriente año las entidades que resulten beneficiarias accederán de forma completa e irrestricta a las obras de actualización del programa ACisE, entre las que se destacan los sitios siicsalud.com y saludpublica.com y las revistas digitales e impresas Salud(i)Ciencia, Epidemiología y Salud y Medicina para y por Residentes, entre otras. Para más información: Fundación SIIC/Unidad Coordinadora ACISE NACION/acise-empresa@siic.info.

SIIC para el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Progresó la revista Epidemiología y Salud



Se publicó un nuevo volumen de Epidemiología y Salud (EYS), la revista desarrollada por SIIC con el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Para consultar la versión digital ingrese a: www.siicsalud.com/pdf/epidemiologia_s

[lud_1_3_42813.pdf](http://www.siicsalud.com/pdf/epidemiologia_s)

Para Comités de Docencia y Servicios de la especialidad

Expansión de ACisE en Cardiología

Fundación SIIC anunció la expansión de ACisE, capítulo *Cardiología* a todos los Servicios Médicos de la especialidad de hospitales públicos del país. A partir de septiembre de 2013, Comités de Docencia y Jefes de Servicio podrán tramitar la incorporación especial de estas unidades hospitalarias a *ACisE en Cardiología*. El ingreso les permitirá acceder a los sitios siicsalud.com y a las revistas digitales o impresas Salud(i)Ciencia, Trabajos Distinguidos en Cardiología y

Medicina para y por Residentes, entre otras obras. ACisE para profesionales residentes en Cardiología (ACisERA en Cardiología) es patrocinado por Laboratorios Argentina. Más información, fundacion@siic.info.

Becas otorgadas por la SAHA

Congreso de Hipertensión Arterial

La Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial (SAHA) otorgó a Fundación SIIC 20 becas de acceso al XX Congreso Argentino de Hipertensión Arterial para ser concursadas entre profesionales adheridos a ACisE con desempeño en centros asistenciales públicos del país. El congreso se llevó a cabo entre los días 16 y 19 de abril del corriente en la ciudad de Rosario, Santa Fe.

Presencia masiva de editores científicos

Encuentros para la Revalorización de las Revistas Científicas Argentinas



La directora de CAICYT-CONICET, Prof. María Angelina Bosch y el presidente de AAEB, Prof. Rafael Bernal Castro.

Comenzó exitosamente el ciclo *Encuentros para la Revalorización de las Revistas Científicas Argentinas*, organizado por el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT-CONICET) y la Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB). La primera reunión se llevó a cabo el último 7 de agosto en la sede del CAICYT-CONICET y contó con la participación de 70 editores y profesionales vinculados con el proceso editorial de distintas revistas científicas del país. La jornada estuvo coordinada por la directora del CAICYT-CONICET, Prof. María Angelina Bosch y el presidente de AAEB, Prof. Rafael Bernal Castro. Los siguientes encuentros serán el próximo 4 y 18 de septiembre, todos en el horario de 15.30 a 17 horas, en CAICYT, Saavedra 15, Ciudad de Buenos Aires.

Para consultar el programa completo ingresar a www.caicyt.gov.ar/files/programa_encuentros_caicyt_AAEB.pdf.

Más información, eventos@caicyt.gov.ar.

Una estrategia educativa permite prevenir el síndrome de muerte súbita del lactante

An effective educational strategy can prevent sudden infant death syndrome



Jorge Loría Castellanos
Médico, Especialista en Urgencias Médico-Quirúrgicas, Maestro en Educación, Hospital General Regional 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F., México

Nidia Cecilia Rivera Lemus, Médica, Especialista en Urgencias Médico-Quirúrgicas, Hospital General Regional 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F., México

Guadalupe Márquez Ávila, Médica, Hospital General Regional 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F., México

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 17/9/2012 - Aprobación: 13/11/2012
Primera edición, www.siicsalud.com: 15/1/2013

Enviar correspondencia a: Jorge Loría Castellanos, Hospital Regional 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, 01180, San Pedro de los Pinos, México
jlوريا@hotmail.com

➤ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Background: Sudden death syndrome (SIDS) is one of the leading causes of infant death. Although its etiology is unknown, there are simple tips to avoid the risk of mortality. **Objective:** To determine the effect of an educational strategy in developing the knowledge acquired by health personnel on measures to prevent SIDS. **Material and methods:** quasi-experimental study examined the effect of an educational strategy in the health personnel working in areas of pediatrics HGR 25. An instrument designed on purpose was applied. We used descriptive and non parametric statistics. **Results:** The educational strategy consisted of presentations, discussion sessions aimed at questions and answers. A total of 118 elements of health personnel were included. Female gender (83.89%) and non-specialist nurses (47.45%) predominated. A total of 85.59% corresponded to areas of pediatrics and 14.49% to emergency departments. The Kruskal-Wallis and Mann-Whitney showed no differences in responses between the categories both pre and post strategy. The Wilcoxon test found a significant advance in each of the questions after the educational strategy. **Conclusions:** An educational strategy encourages the development of knowledge.

Key words: sudden death, risk factors, prevention, education strategy

Resumen

Antecedentes: El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) es una de las principales causas de muerte infantil. Aunque se desconoce su etiología, existen recomendaciones sencillas para evitar el riesgo de mortalidad. **Objetivo:** Determinar el efecto de una estrategia educativa en el desarrollo de conocimiento del personal de la salud sobre las medidas para evitar el SMSL. **Materiales y métodos:** Estudio cuasiexperimental que analizó el efecto de una estrategia educativa en el personal de la salud que trabaja en áreas de pediatría del HGR 25. Se aplicó un instrumento diseñado ex profeso. Se empleó estadística descriptiva y no paramétrica. **Resultados:** La estrategia educativa constó de presentaciones y discusión dirigida, así como sesiones de preguntas y respuestas. Se incluyeron un total de 118 elementos del personal de la salud. Predominaron el género femenino (83.89%) y las enfermeras no especialistas (47.45%). El 85.59% correspondió a áreas de pediatría y el 14.49% a áreas de urgencias. Las pruebas de Kruskal-Wallis y de la U de Mann-Whitney no mostraron diferencias respecto de las respuestas entre las categorías tanto preestrategia como postestrategia. La prueba de Wilcoxon encontró un avance significativo en cada una de las preguntas posteriores a la estrategia educativa. **Conclusiones:** Una estrategia educativa favorece el desarrollo de conocimiento.

Palabras clave: muerte súbita, factores de riesgo, prevención, estrategia educativa

Antecedentes

El síndrome de muerte súbita en el lactante (SMSL) ha sido definido de diferentes formas, entre ellas: muerte en la cuna, muerte natural, muerte súbita, muerte inexplicable, muerte inesperada en el lactante, muerte súbita e inesperada de la infancia, entre otras. A finales de los años sesenta, Beckwith (1969) definió el SMSL como: "La muerte súbita e inesperada del lactante, cuya historia clínica y hallazgos de la autopsia no muestran claramente la causa de la muerte". Actualmente, el SMSL se define clínicamente como "todo fallecimiento repentino e inesperado de un niño menor de un año, aparentemente sano, que no se explica por los antecedentes, la revisión del escenario en que ocurrió la muerte, ni los estudios post mórtem".^{1,2}

El SMSL se considera ya una preocupación a nivel mundial y, a pesar de todas las investigaciones en los últimos años, todavía permanece imprevisible. Sin embargo, no es una situación nueva, puesto que, incluso, ha sido referida en la Biblia y en el primer libro de los Reyes, capítulo 3, versículo 19.³

En 1991, se celebró en la ciudad francesa de Rouen el Congreso de Fundación de la Sociedad Europea para el Estudio y Prevención de la Muerte Infantil (ESPID, por sus siglas en inglés) con toda la información de estrategias de prevención para mejorar la morbilidad y mortalidad infantil en todos los países. Fue en este año cuando se aprobó la definición actual para SMSL, que se define clínicamente como "todo fallecimiento repentino e inesperado de un niño menor de un año, aparentemente sano, que no se explica por los antecedentes, la revisión del escenario en que ocurrió la muerte, ni los estudios post mórtem".⁴

El SMSL es una situación estresante que pueden enfrentar los padres ante el hecho de perder a un hijo y representa una vivencia tan antinatural como desgarradora. Esta situación se repite cada día en todos los países del mundo, lo que ha llevado a que el SMSL constituya una de las primeras causas de muerte durante el primer año de vida en países desarrollados, con un máximo entre los dos y tres primeros meses.

El riesgo de padecer SMSL se presenta en cualquier niño menor de un año de vida y es más frecuente en lactantes varones con relación de 1.5/1 con respecto a las mujeres. Predomina entre el primero y el sexto mes de vida en el 80% de los casos, sin tener relación con etnias o nivel socioeconómico. En la actualidad, se identifican como factores de riesgo a las estaciones de otoño e invierno por un aumento en el riesgo de infecciones virales, así como por el incremento en la vestimenta de los bebés observada en estas estaciones del año.

Las causas para la aparición de SMSL no son claras al momento, aunque entre ellas se mencionan varias, por ejemplo, la teoría del estatus timo-linfático, las teorías de ahogamiento-asfíxia, la presencia de nicotina o de su metabolito activo cotinina en los pulmones de los niños, las alteraciones en la neurotransmisión del sistema nervioso central, la regulación cardiovascular, la prematuridad del producto, el producto gemelar o con bajo peso, entre otras.⁴

Se ha considerado que existen algunos factores de riesgo posnatales para la aparición de SMSL, entre ellos, las condiciones en las que duerme el niño, la posición para dormir, la vestimenta, las características de la cuna, la presencia de colchón y almohadas suaves o que el niño esté extremadamente arropado mientras duerme.⁵⁻¹⁴

En los Estados Unidos, el SMSL ocupa el tercer lugar por causa de muerte en niños menores de un año. Entre 1983 y 1992 fallecieron por esta causa de 5 000 a 6 000 lactantes por año, cifra que disminuyó en 2001 a 2 234, lo que representa el 8.1% de la mortalidad infantil en ese país.¹⁵

De 1998 a 2006, se informó en México un promedio de 241 casos de SMSL por año, con una tasa de 0.09/1 000 nacidos vivos, cifra que se considera muy baja para la situación real, ya que, si se toma la incidencia de SMSL que señalan los países desarrollados, que va de 0.4 a 1.5 casos/1 000 niños sanos, cada año morirían en México 1 000 niños sanos por esta causa. No obstante, se considera que el cuadro se encuentra en extremo subregistrado.¹⁵ En el HGR 25 no se cuenta con un registro de esta entidad.

El 29 de marzo de 2011 se estableció un acuerdo en la Cámara de Diputados, en el que se exhorta a la Secretaría de Salud, así como a las Estatales, al Instituto Mexicano del Seguro Social, al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y al Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, para que sus prestadores de servicios de salud incluyan entre las indicaciones que se les da a las madres aquellas dirigidas a las posturas correctas que debe guardar el lactante cuando es acostado, con el fin de evitar el síndrome de muerte súbita.¹⁶

Lamentablemente, en México no se conocen lineamientos o normas para reducir el SMSL en las diversas instituciones prestadoras de servicios de salud, por lo que no se dan a conocer medidas preventivas a los padres de familia que acuden a los hospitales con niños menores de un año.

Se ha reconocido que existen recomendaciones sencillas y de bajo costo para evitar el riesgo de mortalidad por SMSL.¹⁰⁻¹⁵

Al ser una entidad con repercusiones sociales, morales y económicas cruciales, tanto para la familia como para la sociedad, nos preguntamos: ¿cuál es el efecto de una estrategia educativa en el nivel de conocimiento del personal de la salud que trabaja en los servicios de Pediatría del HGR 25 sobre las medidas para prevenir el SMSL? Es el motivo para la realización de este estudio.

Material y métodos

Estudio cuasiexperimental que contó con la autorización del Comité local de investigación.

Se empleó un muestreo no probabilístico tipo censo, que incluyó a todo el personal de la salud (enfermería, residentes y médicos) que realiza sus actividades asistenciales en las áreas de pediatría (urgencias y hospitalización). Previamente, se firmó un consentimiento informado sobre la participación de la estrategia educativa y las respuestas de las evaluaciones preestrategia y posestrategia educativa.

Se diseñó un instrumento que evalúa conocimientos sobre las medidas de prevención del SMSL. Dicho instrumento fue construido ex profeso y validado por consenso 4 de 4 por expertos en pediatría e investigación educativa ajenos al estudio. La versión final quedó en 15 ítems, con opciones de respuesta en escala de Likert de 5 puntos; su consistencia de acuerdo con la prueba de Kuder Richardson fue de 0.90.

Se evaluaron las variables de edad, género, nivel de conocimiento, grado académico, especialidad, categoría contractual y área laboral.

Se aplicó el instrumento y, una semana después, una estrategia educativa en la que los investigadores dieron a conocer mediante una conferencia las medidas correctas y recomendadas por la Asociación Española para prevenir el SMSL con la finalidad de que los participantes conocieran y mejoraran sus conocimientos. Luego, se procedió a trabajar los contenidos con discusión dirigida y taller de producción para favorecer una reflexión crítica.

Con el fin de evitar el sesgo de memoria, a las 3 semanas de la estrategia, se aplicó nuevamente el instrumento de evaluación.

Se empleó estadística descriptiva (frecuencia, media y desviación estándar), así como pruebas no paramétricas, de la *U* de Mann-Whitney (comparar 2 grupos) y de Kruskal-Wallis (más dos grupos). Para determinar el grado de avance del conocimiento se empleó la prueba de Wilcoxon.

Resultados

Se incluyó un total de 118 individuos del personal de la salud. El 83.89% (99) correspondió al sexo femenino.

Aunque se incluyó personal de todas las categorías, la gran mayoría correspondió a enfermeras no especialistas (generales, 47.45%) (Figura 1).

La edad fluctuó entre 22 y 58 años, con una media de 35.75 ± 8.53 años.

El 85.59% correspondió a áreas de pediatría y el 14.49% a áreas de urgencias.

El rango de antigüedad fluctuó entre 1 y 28 años, con una media de 9.75 ± 8.54 años.

En la evaluación inicial, el 96.61% de los participantes se ubicó dentro del rango considerado como conocimiento bajo; en tanto que, después de la estrategia, el 72.88% logró ubicarse en el rango medio y el 25.42% en el rango alto (Tabla 1).

El análisis realizado con las pruebas de Kruskal-Wallis y de la *U* de Mann-Whitney no mostró diferencias estadísticas significativas respecto a las respuestas entre las categorías contractuales, tanto preestrategia como posestrategia. No obstante, la prueba de Wilcoxon sí encontró un grado de avance significativo en lo que respecta a cada una de las preguntas posteriores a la estrategia educativa (Tablas 1 a 3).

Dentro de la evaluación inicial, fueron 6 las preguntas con peor porcentaje de respuestas correctas, que corres-

Tabla 1. Ubicación de los participantes sobre conocimiento en el síndrome de muerte súbita del lactante, de acuerdo con su rango de conocimiento preestrategia y posestrategia educativa.

Rango	Preestrategia n (%)	Posestrategia n (%)
Bajo	114 (96.61)	2 (1 a 69)
Medio	4 (3.38)	86 (72.88)
Alto	0 (0)	30 (25.42)

Tabla 2. Comparación por tipo de contratación del personal participante sobre conocimiento en el síndrome de muerte súbita del lactante.

Categoría	n (%)	Mediana de aciertos preestrategia	Mediana de aciertos posestrategia	p **
Médico de base	24 (20.33)	5	13	0.01
R1	6 (5.08)	5	13	0.01
R2	4 (3.38)	6	14	0.01
R3	8 (6.77)	5	13	0.01
Enfermera especialista	22 (18.64)	6	14	0.01
Enfermera general	54 (47.45)	5	13	0.01
Total	118 (100%)	6	14	0.01
p *		NS	NS	

p * Kruskal-Wallis
p ** U de Mann-Whitney

pondieron a las que indagaban sobre el conocimiento del Acuerdo de la Cámara de Diputados (11.01%), el empleo del chupete (11.86%), la edad en la que sucede con más frecuencia el SMSL (20.33%), la parte del cuerpo del bebé que se recomienda envolver (23.72 %), la posición adecuada del lactante al dormir (27.96%) y la referente a si en el HGR 25 se les había dado información sobre el SMSL (27.96%) (Tabla 3).

Discusión

A nivel internacional, desde hace años se ha considerado el SMSL como un grave problema, debido a las potenciales consecuencias y repercusiones sociales, económicas y morales que de él derivan. A pesar de lo anterior, en México, recién en los últimos años se han empezado a estudiar sus características y posibles medidas de prevención, razón para la realización de nuestro estudio.

Emplear un instrumento construido y validado ex profeso previamente le da fortaleza al estudio, ya que se consideró la idiosincrasia propia de nuestra población que permitirá transpolar y comparar los resultados con otras series que pudieran realizarse. La consistencia del instrumento (Kuder 0.90) puede considerarse como elevada en el marco de los aspectos sociales y pedagógicos.

Es importante haber considerado para este estudio a todo el personal que potencialmente puede atender a esta población, tanto a nivel de urgencias como en áreas de hospitalización, en los que el conocimiento y la información que se ofrece a los derechohabientes pueden trascender.

Lo mismo puede establecerse al haber incluido a todas las categorías contractuales, si se considera que la información a la población puede y debe realizarse por todos los participantes de los diferentes niveles de los sistemas de salud.

Llama la atención el bajo nivel de conocimiento sobre el SMSL que, de forma inicial, tuvo la muestra, así como el hecho de no haber diferencias entre las diferentes categorías. Esto si consideramos que se trata de personal que atiende de forma rutinaria a pacientes en potencial riesgo de sufrirlo. Valdría la pena considerar y profundizar si se trata de deficiencias en la formación profesional

Tabla 3. Comparación de las respuestas correctas preestrategia y posestrategia educativa de los participantes, sobre conocimiento en el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL).

Pregunta	Respuestas correctas preestrategia n (%)	Respuestas correctas posestrategia n (%)	p*
En el Hospital General Regional N° 25 se ha dado a conocer: ¿qué es el SMSL?	33 (27.96)	118 (100)	0.01
¿Cuál es la posición adecuada que usted recomienda para dormir a un lactante?	33 (27.96)	112 (94.91)	0.01
¿Recomienda usted a las madres que el bebé sea amamantado desde la primera hora de nacimiento?	75 (63.55)	118 (100)	0.05
Si la madre fuma durante el embarazo, ¿incrementa el riesgo de padecer el SMSL?	83 (70.33)	118 (100)	0.05
¿Qué característica debe tener el colchón donde duerme el bebé para evitar el SMSL?	77 (65.25)	118 (100)	0.05
Al dormir el bebé, ¿cuál es la parte del cuerpo que usted recomienda debe estar envuelta?	28 (23.72)	113 (95.76)	0.01
¿Cuál es la edad en la que sucede el 80% de los casos de SMSL?	24 (20.33)	118 (100)	0.01
¿Cómo deberá ser el grosor de la tela con la que se cubre al bebé?	90 (76.27)	116 (98.30)	0.05
Mantener el chupete en la boca del bebé mientras duerme, ¿disminuye el riesgo de padecer el SMSL?	14 (11.86)	118 (100)	0.01
Dormir al bebé en la misma cama, acompañado de la madre o familiares, ¿incrementa el riesgo de presentar el SMSL?	70 (59.32)	118 (100)	0.05
¿Recomienda usted que la cuna donde duerme el bebé no debe tener almohadas, muñecos de peluche, cobijas?	95 (80.50)	118 (100)	0.05
La prematuridad o el bajo peso al nacer en el bebé, ¿aumenta la posibilidad de presentar el SMSL?	99 (83.89)	118 (100)	0.05
¿Usted indica a las madres la forma en la que deben acostar en la cuna o cama al bebé?	96 (81.35)	118 (100)	0.05
¿El uso de los monitores de apnea son útiles para evitar el SMSL?	61 (51.69)	117 (99.15)	0.01
¿Conoce usted el punto de acuerdo de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, en el que se dan las recomendaciones para evitar el SMSL?	13 (11.01)	118 (100)	0.01

* Prueba de Wilcoxon

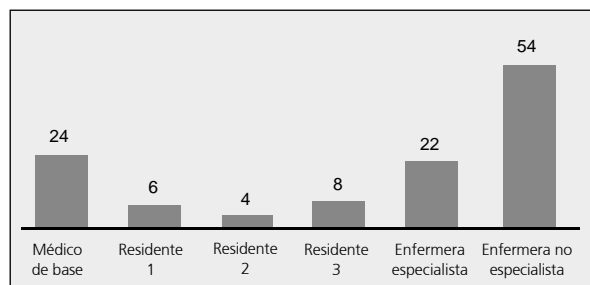


Figura 1. Distribución por tipo de contratación de los 118 participantes sobre síndrome de muerte súbita del lactante.

del propio personal o por carencia en la difusión a nivel institucional.

Un aspecto por considerar es el referente al recientemente publicado *punto de acuerdo* por la Cámara de Diputados y Senadores para que los prestadores de servicios

de salud de las diferentes instituciones incluyan entre las indicaciones que se les da a las madres aquellas dirigidas a evitar el SMSL. Sorprende que este ítem haya sido de los de menor conocimiento. Seguramente, influyó la falta de difusión del acuerdo.

Lo mismo podría decirse sobre los ítems de características de la cuna, posición correcta que se recomienda para dormir al lactante, envoltura, características de la tela con la que se cubre al bebé y uso del chupete. Estas indicaciones podrían considerarse como rutinarias dentro de la información otorgada a los padres de lactantes para prevenir el SMSL, pero no son conocidas o utilizadas por el personal.

Vale la pena mencionar que la estrategia educativa intentó favorecer el conocimiento a través de un aprendizaje participativo por parte del personal, no sólo con el aprendizaje de los contenidos, sino con un proceso de reflexión crítica acerca de estos, situación que seguramente influyó en el avance obtenido.

Posteriormente a la estrategia educativa, se encontró un grado de avance significativo del conocimiento en casi todas las categorías e ítems. Parece ser conveniente hacer un seguimiento a largo plazo para evitar un potencial sesgo de memoria.

En la evaluación inicial, los participantes se ubicaron dentro del rango considerado como de conocimiento bajo, en tanto que luego de la estrategia educativa, se encontró con la prueba de Wilcoxon un grado de avance significativo en lo que respecta a cada una de las preguntas, observándose en los participantes que el 72.88% logró ubicarse en el rango medio y el 25.42% en el rango alto.

Conclusiones

Una estrategia educativa puede favorecer el desarrollo de conocimiento respecto a las medidas para prevenir el SMSL. Será conveniente establecer un estudio para determinar la aplicación real del conocimiento desarrollado.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siic.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas afirmaciones acerca del síndrome de muerte súbita del lactante es correcta?

A, Predomina en lactantes mujeres; B, Es más frecuente a partir del año de vida; C, Se describe con mayor frecuencia en otoño e invierno; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siic.com/dato/evaluaciones.php/128845

Cómo citar este artículo: Loría Castellanos J, Rivera Lemus NC, Márquez Ávila G. Una estrategia educativa permite prevenir el síndrome de muerte súbita del lactante. *Salud i Ciencia* 19(8):699-702, Jul 2013.

How to cite this article: Loría Castellanos J, Rivera Lemus NC, Márquez Ávila G. An effective educational strategy can prevent sudden infant death syndrome. *Salud i Ciencia* 19(8):699-702, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Flores Huerta S, Ramos Hernández R, Flores Hernández S, Villa Contreras S, Martínez Salgado H. Síndrome de muerte súbita del lactante. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 44(6): 511-518, 2006.
- Mitchell E, Engelberts A. Sleeping position and cot deaths. *Lancet* 338:192, 1991.
- López Cervantes G, Peña Macedo A. El síndrome de muerte súbita del lactante en Hermosillo, Sonora, México. *Bol. Clin Hosp Infant Edo Son* 25 (2) 78-84, 2008.
- Grupo de Trabajo para el Estudio y Prevención de la Muerte Súbita del Lactante de la Asociación Española de Pediatría. Síndrome de la muerte súbita del Lactante (SMSL), medidas preventivas y ambientales para evitar el SMSL. *An Esp Pediatr* 54:573-574, 2001.
- Martínez Alcázar M, Martínez Matías D, Rodríguez Suárez R. Síndrome de muerte súbita en el lactante: vacunación hoy. *Rev Mex Pue y Ped* 2 (71): 121-132, 2005.
- García García F. Síndrome de muerte súbita del lactante. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 1-8, 2005. Disponible en http://bbs.sld.cu/revistas/ped/vol80_2_08/ped09208.htm
- Gil L, Herbón F, Little A, López M, Martínez L, Cancilliere M. Investigación de las causas de muerte súbita e inexplicable en niños menores de un año en la ciudad de Bariloche y alrededores. *Arch Argent Pediatr* 106 (6): 518-523, 2008.
- Ávalos González M, Poulot L, Mariño Membrimes E, Hernández Valdés G. Síndrome de muerte súbita del lactante. *Rev Cub Med Gen Int* 25 (2): 1-7, 2009.
- Taylor JA., Drieger JW. Prone sleep position and sudden infant death: Syndrome in Norway. *Arch Dis Child* 72: 478-482, 1995.
- John M, Bradley T, Becroft D, Mitchel E. Sudden Infant Death Syndrome: Risk factors for infants found face down differ from other sides cases. *J Pediatr* 149: 630-633, 2006.
- Scragg RK, Mitchell EA. Side Sleeping position and bed sharing in the sudden infant death syndrome *Ann Med* 30: 345-349, 1998.
- Scragg RK, Mitchell EA, Taylor BJ et al. Bed Sharing, smoking, and alcohol in the sudden infant death syndrome. *Br Med J* 307: 1312-1318, 1993.
- Fonsonby AL, Dwyer T, Gibbons LE, Cochrane JA, Wang Y-J. Factors Potentiating the risk of sudden infant death syndrome associated with prone position. *N Eng J Med* 329: 377-382, 1993.
- McMartin KI, Platt Ms, Hackman R, Klein J. Lung tissue concentration of nicotine in sudden infant death syndrome (SIDS). *J Pediatr* 140 (2): 205-209, 2006.
- Martínez Alcázar M, Matías Martínez D, Rodríguez Suárez R. Muerte súbita del lactante: qué hacemos y qué debemos hacer para prevenirla. *Act Ped Mex* 27 (5): 253-2, 2006.
- Punto de acuerdo de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión. Mesa directiva LXI legislatura. Oficio No. D.G.P.L. 61-11-8-1029 Exp No. 3509, 2011.

Demandas por mala praxis en otorrinolaringología

Malpractice lawsuits in otorhinolaryngology



Fatih Oghan
MD, Assistant Professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Dumlupinar University, Kutahya, Turquia

Nursen Turan, MD, Assistant Professor, Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turquia

Aysegul Ertan, MD, Consultant, Council of Forensic Medicine, Estambul, Turquia

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 24/4/2013 - Aprobación: 31/5/2013
Enviar correspondencia a: Fatih Oghan,
Dumlupinar University, 43100, Kutahya, Turquia
fatihoghan@hotmail.com

Artículo en inglés, especialidades
médicas relacionadas, producción
bibliográfica y referencias profesionales
de los autores.

Abstract

Objective: To analyze the medico-legal data of the patients who had undergone otorhinolaryngologic treatments. **Methods:** This study includes a retrospective medico-legal review of 25 patients who had undergone otorhinolaryngologic treatments during a one-year period. **Results:** The complications that led to litigation are as follows: 15 patients had rhinologic surgery, 2 had tonsillectomy, 2 had intervention with laryngoscopy due to foreign body, 2 had medical therapy, 3 had thyroid, ear and dental surgeries, and 1 had delayed tracheotomy. The defendant was charged in 13 of the cases and a favorable outcome for the defense occurred in the 12 remaining cases. Death occurred in 6 cases, 4 of which were due to dyspnea. The other 2 cases died as a result of bleeding and sepsis. The Council of Forensic Medicine concluded that the practice was not within the range of medically permitted risk in 13 of the 25 cases. **Conclusion:** Otolaryngologists have to obtain informed consent in writing from their patient for any kind of intervention. Otolaryngologists must always remember that early intervention in certain complications is life saving. They must inform the patient or the patient's legal representatives about all the serious potential risks of the treatments.

Key words: medico-legal, malpractice, otorhinolaryngology

Resumen

Objetivo: Analizar los datos medicolegales de los pacientes sometidos a tratamiento otorrinolaringológico. **Métodos:** En este estudio se incluyó una revisión retrospectiva de la información medicolegal de 25 pacientes que requirieron terapia otorrinolaringológica por el lapso de 1 año. **Resultados:** Las complicaciones que motivaron demandas fueron: 15 cirugías nasales, 2 amigdalectomías, 2 laringoscopias por cuerpos extraños, 2 tratamientos médicos, 3 procedimientos de cirugía tiroidea, auricular o dental y 1 traqueostomía diferida. El acusado fue inculcado en 13 casos y se dictaminó una sentencia favorable para la defensa en los restantes 12 ejemplos. Se describieron 6 muertes, 4 de las cuales fueron por disnea. Los otros 2 decesos se debieron a hemorragia y sepsis. El Consejo de Medicina Forense concluyó que, en 13 de los 25 casos, la práctica profesional no se encontraba dentro de los límites permitidos de riesgo. **Conclusión:** Los otorrinolaringólogos necesitan obtener consentimiento informado por escrito de sus pacientes para todos los procedimientos. Es una obligación de estos profesionales recordar que la intervención precoz en algunas complicaciones puede salvar una vida. Deben informar a los pacientes o representantes legales acerca de los potenciales riesgos graves de los tratamientos.

Palabras clave: medicolegal, otorrinolaringología, mala praxis

Introducción

Las definiciones de los reclamos por mala praxis son variables. En algunos casos se ha comparado a los médicos sin demandas contra aquellos con cierta cantidad de reclamos, mientras que en otros casos se ha comparado a los profesionales sin demandas o con escaso número de reclamos en relación con aquellos con múltiples demandas de elevada cantidad de dinero.¹ La Organización Mundial de la Salud define a la mala praxis médica como "la ausencia de seguimiento de las prácticas convencionales durante el tratamiento, la falta de pericia del profesional o el daño provocado por no ofrecer tratamiento a los pacientes."

Desde comienzos de la década de 1990, se ha observado un incremento confirmado y alarmante de las demandas por mala praxis médica en Turquía. Aunque los motivos para esta crisis de mala praxis son indudablemente multifactoriales, los avances técnicos y los cambios en la relación médico-paciente desempeñan un papel. Para conservar a los pacientes y para proteger a los profesionales en caso de una demanda, parece prudente que el médico brinde una lista escrita de los riesgos y complicaciones conocidas en las cirugías y los tratamientos farmacológicos en otorrinolaringología (ORL) en el consentimiento informado.

En Turquía existen 2 instituciones aceptadas como expertos médicos en los tribunales de justicia: el Consejo Supremo de Salud del Ministerio de Salud y el Consejo de Medicina Forense (CMF) del Ministerio de Justicia. El Tercer Comité de Especialización del CMF se reúne 3 veces por semana, lo que refleja la cantidad total de casos con reclamos por mala praxis.²

Hemos analizado en forma retrospectiva los datos medicolegales de 25 casos correspondientes a operaciones o tratamientos en ORL que han sido investigados e informados por el Tercer Comité de Especialización del CMF de Turquía en razón de mala praxis durante el período 2005-2006. El objetivo de este estudio consistió en elaborar una base de datos para futuras comparaciones en reclamos por mala praxis en ORL e informar a los trabajadores de la salud acerca de los resultados no deseados de los tratamientos, la posibilidad de evitar fallos y contribuir a la implementación de un enfoque exitoso del riesgo.

Materiales y métodos

El CMF es la agencia oficial especializada del Ministerio de Justicia de la República de Turquía. Se encarga de la elaboración de las opiniones científicas y técnicas asociadas con la medicina forense de los archivos con los

reclamos por mala praxis médica que son enviados a esta unidad por los tribunales. El CMF tiene una base de datos muy detallada, la cual puede reflejar el perfil general de la mala praxis médica en Turquía.

Este estudio se realizó en el ámbito del CMF, con la obtención previa del permiso de la institución (normativa de decisión número 381). Se trató de un ensayo retrospectivo para un período de un año, desde enero de 2005 a enero de 2006.

Se elaboró una base de datos con los reclamos de mala praxis por tratamientos de ORL con opiniones de expertos favorables para estas demandas. Se consideró criterio de inclusión a una decisión de expertos que señalaron si la terapia ORL se había efectuado en forma congruente o en sentido contrario a los principios médicos. No se efectuaron restricciones para la inclusión en relación con la edad o el sexo. Los casos se evaluaron mediante el análisis del sexo, la edad, el diagnóstico, el tipo de cirugía, la experiencia del cirujano, las complicaciones, los resultados no deseados del procedimiento y el veredicto del experto.

Se identificaron 23 pacientes que fueron operados y 2 sujetos que recibieron tratamientos no quirúrgicos. El grupo incluía 16 hombres (64%) y 9 mujeres (36%). Los 25 participantes incluían tratamientos farmacológicos, traqueostomías y cirugías rinológicas, faríngeas, laríngeas, tiroideas, auriculares y dentarias.

Resultados

Se realizaron un total de 1 350 reclamos por mala praxis médica con decisiones de los peritos desde enero de 2005 a enero de 2006. En la Tabla 1 se ofrece un resumen de los datos de los 25 casos incluidos en este estudio. Las complicaciones que dieron lugar a los litigios involucraron a 15 pacientes (60%) con cirugías nasales, 2 casos (8%) con cirugías faríngeas (amigdalectomía), 2 enfermos (8%) con intervenciones mediante laringoscopia por cuerpos extraños en el esófago o la tráquea, 2 pacientes (8%) con terapias no quirúrgicas, 1 caso (4%) de cirugía tiroidea, 1 caso (4%) de cirugía auricular, 1 enfermo (4%) con cirugía dentaria y 1 paciente (4%) con una traqueostomía diferida.

Todas las cirugías y los tratamientos no quirúrgicos habían sido efectuados por cirujanos especialistas en ORL. Además, un dentista, un cirujano plástico, un pediatra y un anestesiólogo fueron incluidos en algunos tratamientos. El acusado fue inculcado en 13 casos (52%), mientras que en los 12 casos restantes (48%) el veredicto fue favorable para la defensa. Se comprobaron 6 muertes, 4 de ellas atribuidas a disnea; los otros 2 casos se debieron a hemorragia y sepsis.

De los 15 pacientes con cirugías nasales, uno de los casos no presentó una definición favorable o en contra. Nueve de los 15 casos se definieron mediante un acuerdo. De esos 9 pacientes, 5 tenían deformidades nasales, 2 sujetos tenían perforación del tabique y otros 2 presentaban anosmia. Por otro lado, en los restantes 5 enfermos en los que existió sobreesimiento se informó perforación del tabique, ceguera, deformidad nasal, perforación no resuelta del tabique y cirugía insuficiente.

Dos sujetos murieron después de una amigdalectomía, por hemorragia o paro respiratorio, con respectivas decisiones judiciales de sobreesimiento y acuerdo. Asimismo, 2 pacientes de intervenciones por laringoscopia por cuerpos extraños en esófago o tráquea fallecieron por paro respiratorio; las decisiones judiciales fueron de sobreesimiento y acuerdo, en ese orden. El tratamiento no quirúrgico de 2 individuos con otitis externa y otitis media fue

causa de sordera y perforación de la membrana timpánica, en orden respectivo, y resultaron en sobreesimiento.

En un paciente se había efectuado una biopsia excisional de tejido tiroideo ectópico que dio lugar a hipotiroidismo. Un enfermo con cirugía de un colesteatoma con otitis media crónica evolucionó con parálisis facial. En un sujeto con un absceso dentario y celulitis facial se practicó una exodoncia con posterior sepsis. En un paciente con amigdalitis secundaria al virus de Epstein-Barr se efectuó una traqueostomía tardía, cuyo desenlace fue el fallecimiento del individuo.

El Tercer Comité de Especialización del CMF de Turquía concluyó que la práctica profesional en 13 de los 25 casos no se encontraba dentro de los límites del riesgo médico permitido.

Discusión

Como consecuencia de errores médicos, se enviaron al CMF un total de 636 archivos judiciales entre 1990 y 2000. De estos archivos, 107 correspondían a ginecología, 68 a cirugía general, 67 a neurología o neurocirugía, 57 a medicina interna, 42 a ortopedia, 31 a médicos generales, 28 a oftalmología y 28 a ORL. Nuestro análisis retrospectivo cubrió el período 2005-2006; los 25 archivos de reclamos por mala praxis en ORL significan que las demandas se han acrecentado en el tiempo.

Las complicaciones más frecuentes de los tratamientos de ORL con mala praxis son las discapacidades permanentes, como la anosmia, la ceguera, la parálisis facial, el hipotiroidismo y la mayor tasa de mortalidad. Además, se señala que, entre las disciplinas médicas que requieren anestesia, la cirugía general presentó la mayor cantidad de demandas, seguida por la ORL, la cirugía ortopédica y traumatológica y, finalmente, la ginecología y obstetricia.³

Si bien los métodos varían, la mayoría de los estudios efectuados en la actualidad han llegado a conclusiones similares: los médicos con mayor tendencia a ser demandados correspondían a las especialidades quirúrgicas y a aquellos profesionales que asisten a numerosos pacientes.¹

Müller-Vahl y colaboradores reconocieron una elevada tasa de complicaciones tras los procedimientos de cirugía nasal en ORL. Del mismo modo, señalaron que la parálisis del nervio recurrente laríngeo después de una tiroidectomía, la parálisis del nervio espinal tras las cirugías de la región laterocervical y las complicaciones de las inyecciones intramusculares son lesiones iatrogénicas de interés general.⁴ No obstante, en nuestro estudio, 15 de los 25 participantes (60%) correspondían a cirugías nasales. Además, 2 de esos 15 pacientes habían tenido una cirugía endoscópica de los senos paranasales (CESP).

Savage y colaboradores⁵ describieron que los reclamos judiciales más frecuentes en ORL eran el error o la demora en el diagnóstico, las lesiones neurológicas, la sordera y las lesiones dentales, en ese orden. En nuestro análisis retrospectivo, observamos que las complicaciones más frecuentes tenían lugar en las cirugías nasales (60%). Si bien la perforación del tabique, la deformidad nasal, la anosmia, la ceguera, el tratamiento quirúrgico insuficiente y la falta de reparación del tabique nasal eran las causas más comunes de reclamos por mala praxis en ORL, la deformidad nasal, la perforación del tabique y la anosmia constituían los principales motivos de acuerdo judicial.

Dada la proximidad de la órbita y el cerebro con el campo quirúrgico de la CESP, se reconoce la existencia de

Tabla 1. Resumen de los casos.

Caso, edad, sexo	Diagnóstico	Intervención	Complicación	Reconocimiento de la complicación	Tratamiento	Evolución	Causa de la demanda	Veredicto	Cirujano
1, 27, F	Amigdalitis (VEB), disnea obstructiva	Traqueostomía diferida (tratamiento médico)	Disnea	Sí, diferida, 1 día	Tratamiento médico	Muerte (supervivencia por 6 h)	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
2, 44, M	Hipertrofia amigdalina	Amigdalectomía, traqueostomía	Hemorragia	No, diferida, 2 h	Reintervención	Muerte (supervivencia por 2 h)	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
3, 30, M	Sinusitis	Cirugía insuficiente	Inflamación	Sí, insuficiente, 3 meses	Reintervención	Supervivencia	Negligencia médica	Acuerdo	ORL
4, 28, F	Deformidad nasal externa y desviación del tabique	Rinoseptoplastia	Deformidad y obstrucción nasal	Sí, insuficiente, 3 años	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Sin decisión	ORL
5, 36, F	Fractura y deformidad nasal	Rinoplastia	Deformidad nasal	Sí, insuficiente, 1 año	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Sobreseimiento	ORL
6, 4, F	Glándula tiroidea ectópica	Biopsia excisional	Hipotiroidismo	Sí, fallida, 1 semana	Tratamiento médico	Supervivencia	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
7, 41, M	Absceso dentario, celulitis facial	Exodoncia	Sepsis	Sí, fallida, 4 días	Tratamiento médico	Muerte (supervivencia por 9 días)	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL+ odontólogo
8, 19, M	Desviación del tabique nasal	Septoplastia	Deformidad nasal	Sí, diferida, 1 mes	Reintervención (rinoplastia)	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
9, 33, F	Otitis externa	Tratamiento médico	Sordera, perforación de la membrana timpánica	No, uso inadecuado de fármacos por parte del farmacéutico, 3 meses	Sin tratamiento	Supervivencia	Negligencia médica	Acuerdo	ORL
10, 22, M	Atresia de coanas, disfunción respiratoria nasal	Rinoseptoplastia	Hemorragia cerebral, ceguera	Sí, 15 min	Sin tratamiento (derivado a otro hospital)	Supervivencia	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
11, 34, M	Otitis media	Tratamiento médico	Perforación de la membrana timpánica	No	No	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
12, 23, M	Desviación del tabique nasal	Septoplastia	Anosmia derecha	Sí, diferida, 10 meses	No	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
13, 27, M	Otitis media crónica con colesteatoma	Cirugía del colesteatoma	Parálisis facial	Sí, fallida, 3 meses	Reintervención (reparación del nervio)	Supervivencia	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
14, 6, M	Cuerpo extraño esofágico (moneda)	Laringoscopia	Muerte	No	No	Muerte	Negligencia médica	Sobreseimiento	ORL
15, 27, M	Anosmia, deformidad nasal	Rinoplastia	Deformidad nasal	Sí, fallida 6 meses	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
16, 38, M	Hipertrofia de cornetes, poliposis nasal, desviación del tabique	Cirugía bilateral de Caldwell-Luc + cirugía endoscópica de senos + RSM	Ceguera	Sí, 1 día	Tratamiento médico	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Sobreseimiento	ORL
17, 31, M	Perforación de tabique + pólipos de cuerdas vocales	Microlaringoscopia + reparación de la perforación	Perforación del tabique	Sí, 3 años	No	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Sobreseimiento	ORL
18, 23, F	Hipertrofia de cornetes, desviación del tabique	Rinoseptoplastia	Perforación del tabique	Sí, fallida, 4 meses	Tratamiento médico	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
19, 41, F	Obstrucción y deformación nasal + desviación del tabique	Rinoseptoplastia	Deformidad y obstrucción nasal	Sí, 10 meses	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL+ cirujano plástico
20, 23, F	Fractura nasal	Septoplastia + reducción de la fractura	Perforación del tabique, obstrucción nasal	Sí, fallida, 1 año	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Sobreseimiento	ORL
21, 27, M	Fractura nasal	Septoplastia + reducción de la fractura	Perforación del tabique, obstrucción nasal	Sí, fallida, 1 año	Reintervención	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
22, 1m, M	Aspiración de cuerpo extraño	Intubación	Obstrucción respiratoria	Sí	No	Muerte en 1.30 h	Negligencia	Acuerdo	ORL+ pediatra
23, 4, M	Hipertrofia de amígdalas	Amigdalectomía	Paro respiratorio	Fallida, 2 h durante la cirugía	No	Muerte	Negligencia	Acuerdo	ORL+ anestésista
24, 42, M	Goteo posnasal + obstrucción nasal	Cirugía endoscópica de senos paranasales + RSM	Necrosis del etmoides, fístula de LCR, anosmia	Sí, fallida, 4 meses	Tratamiento médico	Supervivencia	No se ofreció terapia estándar	Acuerdo	ORL
25, 41, F	Deformidad y obstrucción nasal	Rinoseptoplastia	Deformidad	Sí, fallida, 7 meses	Reintervención	Supervivencia	Negligencia médica	Acuerdo	ORL

LCR: líquido cefalorraquídeo; ORL: otorrinolaringología; RSM: resección submucosa; VEB: virus de Epstein-Barr.

complicaciones potenciales muy graves. Las complicaciones graves y frecuentes de la CESP incluyen ceguera, diplopía, fístula de líquido cefalorraquídeo (con meningitis o sin ella), lesión intracraneal cerebral y hemorragia potencialmente mortal por lesión de la arteria carótida. Estos riesgos están siempre presentes, por lo cual la CESP es uno de los procedimientos de mayor riesgo en ORL. En este sentido, la CESP es especialmente proclive para las demandas por mala praxis médica.⁶ En nuestro estudio, se informaron 2 casos de CESP con reclamos por mala praxis; uno de ellos resultó en ceguera y concluyó en sobreseimiento; el otro caso provocó anosmia y se definió con un acuerdo.

Los procedimientos pediátricos de ORL, incluida la amigdalectomía, se han convertido en las cirugías más realizadas ya sea con una hospitalización convencional o en forma ambulatoria. La mayor parte de los estudios al respecto son estadounidenses y se enfocan en forma especial en el riesgo de hemorragia reactiva.⁷ Encontramos 2 casos de amigdalectomía con reclamos por mala praxis en ORL, en los cuales la hemorragia y el paro respiratorio fueron las principales causas de mortalidad.

Las complicaciones de la cirugía tiroidea comprenden hipotiroidismo, hipoparatiroidismo, parálisis del nervio laríngeo recurrente, diplejía, disfagia, hemorragia e infección del sitio quirúrgico. En nuestro estudio, se practicó una biopsia excisional en un paciente con tejido tiroideo ectópico que provocó hipotiroidismo; el juez consideró en este caso el sobreseimiento. En Turquía, los jueces deciden su veredicto no por ser expertos en medicina, sino por ser especialistas en leyes, e intentan establecer justicia sobre la base del testimonio del CMF, el cual incluye expertos médicos.

La aspiración de cuerpos extraños constituye un problema importante y remanente. Esta afección se asocia con 8 muertes por hora en todo el mundo; en la mayor parte de los casos se trata de niños.⁸ Rizk y Rassi⁹ hicieron énfasis en el elevado índice de sospecha que se requiere en los profesionales de la salud (pediatras, médicos de familia, especialistas en ORL). La educación de los médicos y, en especial, de los padres es la principal garantía para reducir de forma significativa la morbilidad y la mortalidad de esta afección. En nuestro estudio, el abordaje de los cuerpos extraños constituía el 8% de los tratamientos en ORL; este número fue superior al informado en otros países. Se ha señalado previamente que el nivel socioeconómico es un elemento relevante en este sentido.⁸ Gerbaka y colaboradores⁸ señalaron que el 67% de los padres de estos niños proceden de áreas rurales; en Líbano, el tipo de seguro médico es un marcador del nivel socioeconómico. De todos modos, Rizk y Rassi⁹ verificaron la ausencia de correlación significativa entre la demora en el diagnóstico y el tipo de seguro médico. En nuestro estudio, el reclamo en los 2 casos de aspiración de cuerpo extraño correspondía a negligencia médica; los veredictos fueron el acuerdo y el sobreseimiento.

En Turquía, las 2 instituciones aceptadas como expertas en medicina por los tribunales de justicia son el Consejo Supremo de Salud del Ministerio de Salud y el Instituto de Medicina Forense del Ministerio de Justicia. Ambos organismos están integrados por especialistas médicos. El Consejo Supremo de Salud y el pertinente Comité Especial del CMF se reúnen en forma mensual o 3 veces a la semana, respectivamente. Cuando los tribunales de justicia no se encuentran conformes con estos organismos, pueden consultar a las Facultades de Medicina de las universidades relacionadas o las asociaciones de profesionales para una mayor especialización.² El CMF dispone de

gran cantidad de datos acerca del perfil de la mala praxis médica en Turquía.

Para determinar el riesgo equitativo de complicaciones, el *odds ratio* debe considerar un análisis de la correlación entre todas las técnicas quirúrgicas y la totalidad del número de complicaciones. Dada la escasa cantidad de participantes en nuestro estudio, no fue posible analizar la prevalencia y la correlación de las complicaciones y el tipo de intervenciones en estos casos. Aun así, las complicaciones y la mala praxis en relación con los pacientes y la obtención de información se asumieron también mediante la eventual evaluación de un comité técnico específico que es aceptado por todos los participantes en la decisión. Los reclamos dieron lugar a la confirmación de la inocencia de los profesionales sin un fundamento sólido. De todos modos, las declaraciones obtenidas durante la investigación o los procedimientos, el estrés experimentado por el proceso judicial, el temor de cometer errores y la incapacidad para tomar la iniciativa se asocian con inconvenientes en la práctica médica.^{10,11}

Nuestros datos sugieren que las menores tasas de mala praxis podrían relacionarse con la mayor interacción a nivel académico, como la mayor oportunidad para las interconsultas formales e informales en los grupos de profesionales; el conocimiento de los nuevos avances terapéuticos mediante la pertenencia a asociaciones científicas; la enseñanza clínica en las universidades y, para los ortopedistas, mayores niveles de razonamiento moral. Los programas de enfoque de los riesgos para evitar la mala praxis abordan el papel de la relación médico-paciente como un desencadenante para los reclamos legales cuando los enfermos perciben malos resultados clínicos. Se recomienda la incorporación de modelos deliberativos de comunicación, por los cuales el médico puede actuar como docente y amigo para comprender los valores y las expectativas de los pacientes. Este proceso de consentimiento informado requiere tiempo para escuchar las expectativas de los enfermos ante una cirugía y asegurar la comprensión de los riesgos y las complicaciones del procedimiento.¹

Con la meta de la determinación de las causas reales de las lesiones o de mortalidad durante las cirugías, la evaluación y el enfoque deben realizarse de acuerdo con ciertas normativas. Se agrega que los expertos y el sistema de peritos involucrados en esta evaluación deben ser eficientes y autorizados.¹² El programa de enfoque confiable de los riesgos requiere que todos los nuevos miembros participen de un seminario de prevención de 3 horas, en el cual reciben créditos de educación continua. Se incluyen técnicas para mejorar la comunicación con los pacientes, como la escucha activa. Pude comprender una auditoría de historias clínicas, la participación en un curso clínico, el envío de encuestas de satisfacción a los pacientes, el uso de formularios de conciliación o la participación en un grupo de apoyo ante demandas judiciales.¹³ Por ejemplo, Jorinssen¹⁴ hizo énfasis en que, en los últimos años, se dispone de *software* para el diseño preoperatorio de los procedimientos de rinoplastia, si bien el uso de estos modelos todavía no puede recomendarse. No obstante, persisten algunas dificultades, como el costo, el tiempo involucrado, la limitada cantidad de variables modificables, la reducción de la complejidad, las falsas expectativas, el consentimiento informado, las repercusiones medicolegales y la práctica de la ORL clásica.

Un mejor conocimiento de las características y las conductas que dan lugar a la mala praxis o facilitan los reclamos al respecto podría constituir una base importante

sobre la cual pueden elaborarse programas educativos de prevención y enfoque del riesgo. Esos programas podrían iniciarse en la universidad y la residencia e incluir mayor hincapié en la elaboración de estrategias de comunicación efectiva y de abordaje de los pacientes. Se recomienda mantener el énfasis de estos recursos a lo largo de la vida profesional mediante programas de educación continua para el enfoque del riesgo.¹ Asimismo, los especia-

listas en ORL deben obtener el consentimiento informado de los pacientes por escrito antes de toda intervención. Es una obligación de estos profesionales recordar que una intervención precoz ante ciertas complicaciones puede salvar la vida. Los especialistas en ORL deben informar por completo a los pacientes o sus representantes legales acerca de todos los potenciales riesgos graves de las cirugías y los fármacos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siicsalud.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siicsalud.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la cirugía otorrinolaringológica que precipitan demandas por mala praxis?

A, La anosmia; B, La parálisis facial; C, La ceguera; D, El hipotirodismo; E, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/125498

Cómo citar este artículo: Oghan F, Turan N, Ertan A. Demandas por mala praxis en otorrinolaringología. *Salud i Ciencia* 19(8):703-7, Jul 2013.

How to cite this article: Oghan F, Turan N, Ertan A. Malpractice lawsuits in otorhinolaryngology. *Salud i Ciencia* 19(8):703-7, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Adamson TE, Baldwin DC Jr, Sheehan TJ, et al. Characteristics of surgeons with high and low malpractice claims rates. *West J Med* 166:37-44, 1997.
- Ak H, Ince H, Ertan A, Tanriverdi T. Complications after lumbar discectomies: A Medicolegal Perspective from Turkey. *Neurosurg Q* 16:111-116, 2006.
- Mackay P. Safety of Anesthesia in Australia, A Review of Anesthesia Related Mortality 1997-1999. In: Mackay P, ed. *Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA)*; 2002. pp. 17.
- Müller-Vahl H and Trostorf E. Malpractice in otorhinolaryngology. Report of experiences of the Board of Arbitration in Hannover. *HNO* 31:239-43, 1983.
- Savage JR and Weiner GM. Litigation in otolaryngology - trends and recommendations. *J Laryngol Otol* 120:1001-4, 2006.
- Lynn-Macrae AG, Lynn-Macrae RA, Emani J, et al. Medicolegal analysis of injury during endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope* 114:1492-1495, 2004.
- Asiri SM, Abu-Bakr YA, Al-Enazi F. Paediatric ENT day surgery: Is it safe practice? *J. of Ambulatory Surgery* 12:147-149, 2006.
- Gerbaka B, Azar J, Rassi B. Foreign bodies of the respiratory tract in children. A retrospective study of 100 cases. *Leb Med J* 45:10-8, 1997.
- Rizk H, Rassi S. Foreign body inhalation in the pediatric population: Lessons learned from 106 cases. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 128:169-74, 2011.
- Torjuul K, Nordam A, Sorlie V. Action ethical dilemmas in surgery: an interview study of practicing surgeons. *BMC Med Ethics* 4: 6:E7, 2005.
- Robinson AR, Hohmann KB, Rifkin JJ, et al. Physician and public opinions on quality of health care and the problem of medical errors. *Arch Intern Med* 162(19):2186-2190, 2002.
- Ozdemir MH, Cekin N, Can IO, et al. Malpractice and system of expertise in anaesthetic procedures in Turkey. *Forensic Sci Int* 153:161-7, 2005.
- Rosato L, Avenia N, Bernante P, et al. Complications of thyroid surgery: analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World J Surg* 28:271-6, 2004.
- Jorissen M. Rhinoplasty: why do I not use morphing? *B-ENT* 6 Suppl 15:21-3, 2010.



1980 - 2013

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a *siicsalud*

El Código de Respuesta Rápida (CRR) permite enviar o copiar la revista completa o el artículo, caso clínico o entrevista de su elección.

Proceda de la siguiente manera:

- Enfoque la cámara de su teléfono móvil del tipo *Smartphone* (u otro dispositivo de mano con cámara y GPRS) al Código Respuesta Rápida (CRR) impreso en los informes, obtenga una foto de él o simplemente aguarde unos segundos.
 - El sistema lo llevará automáticamente a la página del artículo en www.siicsalud.com.
 - El CRR de *Salud(i)Ciencia* también puede ser leído, con un resultado similar, por las cámaras de su computadora portátil o la PC de escritorio.
 - Para facilitar el desempeño de su equipo utilice los programas gratuitos de lectura del CRR (**QR-code**, de acuerdo con las siglas del nombre en inglés) en <http://tinyurl.com/y2lh2tc>.
- Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Resultados de un programa de ejercicio físico acuático sobre el bienestar psicológico en mujeres sedentarias

Effects of a program of aquatic exercises on the psychological wellbeing of sedentary women



Isabel Castillo Fernández
Doctora en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, Valencia, España

Javier Molina García, Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Facultad de Magisterio, Universidad de Valencia, Valencia, España

Octavio Álvarez Solves, Doctor en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, Valencia, España


Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 10/5/2012 - Aprobación: 10/1/13
Primera edición, www.siicsalud.com: 19/2/2013

Enviar correspondencia a: Isabel Castillo Fernández, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, 46010, Valencia, España
Isabel.Castillo@uv.es

 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Objectives: To analyze the effects of an aquatic exercise program on indicators of psychological wellbeing in sedentary women. The study also addresses the influence of social context on the psychological wellbeing of participants. **Material and methods:** 36 women were assigned either to the control group (n = 12) or the experimental group (n = 24). The intervention was performed for 16 weeks with 2 weekly sessions of 60 minutes each. **Results:** Women who participated in the exercise program reported greater psychological wellbeing. Also, the perception of a climate of support for the autonomy created by the sports coach and the satisfaction of basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) appeared as psychosocial determinants of psychological wellbeing. **Conclusions:** The data supported the value of exercise in promoting mental health in women by having a beneficial influence on their psychological wellbeing. It also showed the importance of motivational climates that foster a sense of physical competence, autonomy and social relationship of the participants as this also helps to promote mental health.

Key words: exercise, psychological wellbeing, women's health, Spain

Resumen

Objetivos: Analizar los efectos de un programa de ejercicio físico acuático sobre diversos indicadores de bienestar psicológico en mujeres sedentarias. Asimismo, se aborda la influencia del contexto social en el bienestar psicológico de las participantes. **Material y métodos:** Se seleccionaron 36 mujeres que fueron asignadas al grupo control (n = 12) o al grupo experimental (n = 24). La intervención se realizó durante 16 semanas con 2 sesiones semanales de 60 minutos cada una. **Resultados:** Las mujeres que participaron en el programa de ejercicio físico informaron mayor bienestar psicológico. Asimismo, la percepción de un clima de apoyo a la autonomía generado por el técnico deportivo y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) se mostraron como antecedentes psicosociales del bienestar psicológico. **Conclusiones:** Los datos apoyan el valor del ejercicio físico en la promoción de la salud mental en mujeres al influir beneficiosamente sobre su bienestar psicológico. Asimismo, se desprende la importancia que pueden tener aquellos climas motivacionales donde se fomente el sentimiento de competencia física, de autonomía y de relación social de los participantes ya que ello también contribuye a favorecer la salud mental.

Palabras clave: ejercicio, bienestar psicológico, salud de la mujer, España

Introducción

Los datos científicos muestran una asociación firme entre la práctica regular de ejercicio físico y la obtención de beneficios psicológicos. Sin embargo, la dificultad para llevar a cabo estudios experimentales hace que la mayoría de los trabajos publicados sean ensayos transversales, en los que se examinan relaciones en lugar de estudiar los efectos de los tratamientos; de ahí que resulte difícil alcanzar resultados concluyentes,¹ al igual que no puedan desprenderse relaciones causales.²

No obstante, ya se conocen algunos de los mecanismos a través de los cuales la práctica regular de actividad física podría producir efectos psicológicos beneficiosos, ya que se ha establecido una relación indirecta entre la práctica regular y el bienestar psicológico, por medio de una disminución de la adiposidad corporal y de un aumento de la competencia física percibida.^{3,4} Otra alternativa podría ser que el bienestar previo o un perfil de personalidad conducente a un mayor bienestar pudiera ser un prerrequisito para que las personas se involucren en programas

de ejercicio.⁵ Las personas emocionalmente bien ajustadas pueden sentirse más atraídas por el ejercicio y tener la energía necesaria y la autodisciplina para mantener un régimen de práctica.⁶ Asimismo, la asociación pudiera deberse a factores psicosociales como la atmósfera o el clima motivacional que genera el técnico deportivo que imparte el programa de ejercicio, el apoyo familiar, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, la orientación motivacional, etc., que influyen tanto en la realización de ejercicio como en el bienestar de los participantes.^{7,8}

La mayoría de los estudios sobre ejercicio físico y bienestar realizados hasta la fecha, se centran casi exclusivamente en indicadores negativos de bienestar, principalmente en emociones negativas, tales como ansiedad o depresión,⁹ o en muestras con trastornos clínicos.¹ Hasta donde sabemos, la asociación entre la práctica de ejercicio físico y las medidas positivas de bienestar (es decir, satisfacción con la vida y vitalidad) permanece poco explorada en poblaciones sin problemas clínicos.

Otra de las variables por considerar al estudiar los efectos de la práctica regular de ejercicio físico sobre el bienestar psicológico, ya que potencialmente modera estos efectos, son las características o pautas del ejercicio físico, es decir, el número de sesiones por semana, la duración de cada sesión y el número de semanas de participación, así como si se trata de ejercicio aeróbico o anaeróbico. Se ha demostrado que una duración de entre 10 y 12 semanas, con sesiones de más de 30 minutos y de tipo aeróbico, causan magnitudes de efecto más grandes que en períodos y duraciones más cortas, así como con ejercicios de tipo anaeróbico.¹

Por último, el género es una variable que discrimina los efectos de la práctica de ejercicio físico sobre el bienestar.⁵ Las mujeres suelen informar de una menor autoestima y vitalidad,¹⁰ y menor satisfacción con la vida y felicidad,² a la vez que presentan además mayores niveles de depresión¹¹ y ansiedad¹² que los hombres. La intervención ha mostrado que las mujeres que participan en programas de ejercicio físico reducen los niveles de ansiedad,¹²⁻¹⁴ y mejoran su bienestar global.¹

Así pues, interesa realizar estudios longitudinales con grupos de mujeres que nos permitan valorar el efecto del ejercicio físico sobre medidas positivas del bienestar psicológico. En este sentido, en un estudio longitudinal con mujeres de entre 50 y 60 años se encontró que la práctica de actividad física fue un predictor significativo y positivo del bienestar psicológico (medido por medio de afectos positivos, afectos negativos y bienestar global) a lo largo del tiempo.¹⁵ Por otra parte, en mujeres de entre 17 y 28 años, tras un programa de entrenamiento, se hallaron ligeros descensos en la ansiedad pero apenas cambios en el estado de ánimo.¹⁴

Desde la teoría de las necesidades básicas,¹⁶ una de las miniteorías de la teoría de la autodeterminación¹⁷ (SDT, por su sigla en inglés), se asume la existencia de tres necesidades psicológicas básicas¹⁸ cuya satisfacción se asocia con el bienestar en la vida diaria: la necesidad de sentirse competente (sentimiento de confianza y eficacia en la acción), la necesidad de sentirse autónomo (sentirse que uno es el origen de las propias acciones y decisiones) y la necesidad de sentirse relacionado (sentirse conectado y respetado por los otros). Desde la SDT también se defiende que el contexto social que rodea a los practicantes de actividades físico-deportivas y, especialmente, el clima motivacional creado por el técnico deportivo o profesor, puede influir en el bienestar de los practicantes. En concreto, se postula que dicho clima se relaciona con el bienestar de los deportistas a través de la satisfacción de las necesidades de competencia, autonomía y relación. De forma que en aquellos contextos físico-deportivos en los que se apoye la autonomía de los participantes se favorecerá la satisfacción de las necesidades lo que conducirá a un mayor bienestar. Para la SDT, el apoyo a la autonomía significa el deseo y voluntad que tiene una persona que ocupa una posición de autoridad (es decir, un técnico o entrenador) de situarse en la perspectiva de los otros (es decir, un practicante de actividad deportiva) para detectar sus necesidades y sus sentimientos, y ofrecerles tanto la información apropiada y significativa para la realización de sus tareas como la oportunidad de elección.¹⁶ En este sentido, en el ámbito físico-deportivo, el técnico o entrenador puede considerarse como la figura de autoridad para los practicantes, y por consiguiente a él le corresponderá fortalecer las necesidades de competencia, autonomía y relación.¹⁹

El objetivo del estudio consiste en analizar, en mujeres sedentarias (ya que presentan mayor vulnerabilidad

a manifestar malestar psicológico), los efectos de un programa de ejercicio físico en el medio acuático sobre indicadores positivos de bienestar psicológico como son la satisfacción con la vida, la vitalidad y la autoestima. Asimismo, se examinarán posibles antecedentes psicosociales (clima motivacional generado por el técnico y necesidades psicológicas básicas) de dicho bienestar. Se plantea la hipótesis que aquellas mujeres que realicen el programa de ejercicio físico mejorarán su bienestar psicológico. Además, siguiendo los postulados de la teoría de la autodeterminación,¹⁶ se plantea la hipótesis que si el técnico deportivo genera en las clases un clima de apoyo a la autonomía, las mujeres participantes en el programa verán satisfechas sus necesidades psicológicas básicas, lo que a su vez se asociará positivamente con el bienestar.

Métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio longitudinal en el que participaron 36 mujeres con una media de edad de 36.5 años (desviación estándar [DE] = 7.0; rango = 19-49 años), residentes en un municipio de la Región de Murcia, España. Se realizó un muestreo subjetivo por decisión razonada en el que todas las participantes debían ser sedentarias e informar no padecer ningún tipo de enfermedad física o psicológica o contraindicación médica que fuera incompatible con la práctica de actividad física y el propósito de este estudio. Además, debían tener una edad igual o inferior a 50 años, ya que a partir de esta edad podrían presentar problemas físicos, psicológicos, o de ambos tipos, como consecuencia de la aparición de la menopausia.

Las participantes fueron distribuidas en dos grupos según su disponibilidad horaria: 12 mujeres formaron el grupo control y 24 mujeres el grupo experimental

Las participantes del grupo experimental realizaron un programa de ejercicio físico en el medio acuático a lo largo de 16 semanas, con una frecuencia de 2 sesiones semanales (lunes y jueves) de 60 minutos de duración cada una. Cada sesión consistió en 10 minutos de calentamiento, 40 minutos de actividades natatorias de carácter aeróbico –entre el 60% y el 90% de la frecuencia cardíaca máxima–, y 10 minutos de actividades de relajación y estiramientos. Las participantes del grupo experimental fueron incluidas en la muestra final siempre que cumplieran con una asistencia mínima del 80% de las sesiones.

El técnico deportivo seleccionado para llevar a cabo la intervención fue instruido siguiendo los postulados de la SDT para que creara un clima motivacional de apoyo a la autonomía que favoreciera la calidad de la implicación de las mujeres en el programa de ejercicio físico. Esto es, su forma de interactuar con las participantes y la manera de instruir las, en las que debía minimizar el control, tratando de entender sus perspectivas, ofreciéndoles distintas alternativas y facilitándoles la participación en el proceso de decisión.

Antes de la recolección de datos, las participantes proporcionaron consentimiento informado y se les aseguró el anonimato. Ambos grupos (control y experimental) cumplieron las escalas de bienestar psicológico antes de que se iniciara el programa de intervención y al finalizar éste, durante aproximadamente 5 minutos. Además, al grupo experimental se le evaluó la percepción de un clima de apoyo a la autonomía por parte del técnico deportivo y las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación), completando los cuestionarios en menos de 10 minutos.

Aspectos éticos

El Comité Ético de Investigación en Humanos de la Universidad de Valencia (España) garantizó que durante la investigación se respetaron los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos. Asimismo, se cumplió con los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética.

Instrumentos

La satisfacción con la vida se evaluó con la versión española²⁰ de la Escala de Satisfacción con la Vida.²¹ En ella se solicita que indiquen el grado de acuerdo con cada uno de los cinco ítems, en una escala tipo Likert que oscila desde 1 (muy en desacuerdo) hasta 7 (muy de acuerdo) (por ejemplo, "En la mayoría de los aspectos, mi vida es como yo quiero que sea"). El alfa de Cronbach en el presente estudio fue de 0.88 en el tiempo 1 y de 0.93 en el tiempo 2.

La vitalidad subjetiva se evaluó con los seis ítems de la versión española de la Escala de Vitalidad Subjetiva,²² que mide los sentimientos subjetivos de energía y viveza. Se pide que se indique el grado en que, por lo general, una serie de afirmaciones son verdaderas (por ejemplo, "Me siento vivo y vital"). Las respuestas se recogen en una escala que oscila entre 1 (no es verdad) y 7 (verdadero). La fiabilidad fue de 0.89 en el tiempo 1 y de 0.91 en el tiempo 2.

La autoestima se evaluó con la versión española²³ de la Escala de Autoestima de Rosenberg,²⁴ que consta de 10 ítems que reflejan sentimientos generales sobre el yo (por ejemplo, "Me siento una persona tan valiosa como las otras"). Las respuestas se recogen en una escala que oscila entre 1 (muy en desacuerdo) y 4 (muy de acuerdo). La fiabilidad fue de 0.84 en el tiempo 1 y de 0.89 en el tiempo 2.

El clima de apoyo a la autonomía se evaluó con la versión española reducida²⁵ del Cuestionario de Clima en el Deporte, adaptado al ejercicio físico en el medio acuático para esta investigación. Este cuestionario de seis ítems evalúa el grado en el que se percibe que los monitores apoyan la autonomía. Cada ítem se inicia con la frase: "En mi clase de natación..." y las respuestas se recogen en una escala que oscila entre 1 (nada verdadero) y 7 (muy verdadero). Un ejemplo de ítem sería: "Mi monitor me ofrece distintas alternativas y opciones". La fiabilidad fue de 0.90.

Las necesidades psicológicas básicas se midieron con la versión española¹³ de las siguientes escalas adaptadas a la actividad de estudio. La competencia se midió con los cinco ítems de la Escala de Competencia Percibida²⁶ (por ejemplo: "Creo que soy bastante buena en esta actividad"). La autonomía se evaluó con los 10 ítems de la Escala de Autonomía Percibida en el Deporte.²⁷ Por ejemplo: En esta actividad "Me siento libre de expresar mis ideas y mis opiniones". Por último, la relación se midió con los cinco ítems de la subescala de Aceptación de la Escala de Necesidad de Relación.²⁸ Un ejemplo de ítem sería: Cuando participo en esta actividad me siento "apoyada". Las respuestas se recogieron en una escala que osciló entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 7 (totalmente de acuerdo). La fiabilidad fue de 0.92.

Análisis de los datos

Se realizó un análisis de la consistencia interna (alfa de Cronbach) de los instrumentos utilizados en la investigación (los resultados se informan tras cada instrumento). Asimismo, se efectuó una prueba de la *t* para muestras independientes para evaluar si existían diferencias, antes del programa de intervención y después de dicho programa,

Tabla 1. Medias, desviaciones típicas y análisis diferenciales entre grupo control y grupo experimental en cada indicador de bienestar.

Variables	Control			Experimental		
	Rango	Media	DT	Rango	Media	t ^a
<i>Tiempo 1 (preintervención)</i>						
Satisfacción con la vida	1-7	5.05	1.12	5.50	1.08	-1.16
Vitalidad subjetiva	1-7	4.88	1.58	5.54	0.94	-1.35
Autoestima	1-4	3.12	0.42	3.35	0.43	-1.55
<i>Tiempo 2 (posintervención)</i>						
Satisfacción con la vida	1-7	5.03	1.09	5.96	1.04	-2.48
Vitalidad subjetiva	1-7	4.94	1.21	6.06	0.82	-3.27
Autoestima	1-4	3.20	0.37	3.57	0.44	-2.51

^a Prueba *t* de Student entre grupo experimental y control. Valores de *t* mayores de 1.96 son estadísticamente significativos ($p < 0.05$).

DT: desviación típica.

ma, en las variables de bienestar entre el grupo control y el experimental. Finalmente, una vez concluida la intervención y con el objeto de evaluar si se habían producido cambios en los grupos objeto de estudio, se realizó una prueba de la *t* para muestras dependientes. Se utilizó la versión 17 del programa estadístico PASW (*Predictive Analytics Software*).

Para analizar los antecedentes psicosociales del bienestar, se elaboró un modelo teórico con cinco variables observables: clima de apoyo a la autonomía, necesidades psicológicas básicas, satisfacción con la vida, vitalidad subjetiva y autoestima. Este modelo fue puesto a prueba mediante la técnica de análisis de pautas, utilizando el método de máxima verosimilitud, ya que el coeficiente de Mardia fue alto (48.32) del programa LISREL 8.54.²⁹ Como *input* se empleó la matriz de correlaciones basadas en puntuaciones óptimas de las variables. Además del χ^2 , estadístico sensible al tamaño de la muestra y a la complejidad del modelo, para tener en cuenta la parsimonia del modelo se consideraron el índice comparativo de ajuste (CFI, por su sigla en inglés), el índice de ajuste no normativo (NNFI, por su sigla en inglés) y el índice de la raíz cuadrática media del error de aproximación (RMSEA, por su sigla en inglés).

Resultados

Tal como se especifica tras la descripción de cada instrumento de evaluación utilizado, los coeficientes de fiabilidad de las escalas fueron satisfactorios (alfas de Cronbach entre 0.84 y 0.92), y estuvieron por encima del criterio de 0.70 determinado para las escalas del dominio psicológico.

En la Tabla 1 se muestran las medias y las desviaciones típicas de todas las variables del estudio, antes del programa de intervención (tiempo 1) y después de dicho programa (tiempo 2) en ambos grupos, control y experimental. Los resultados mostraron que al comienzo de la investigación no existían diferencias significativas en las variables de bienestar psicológico ($p > 0.05$) entre los dos grupos objeto de estudio (Tabla 1), es decir, en el momento de realizar la intervención todas las mujeres del estudio informaron sentirse igual de satisfechas con sus vidas, igual de vitales y con un nivel de autoestima similar. Sin embargo, al finalizar la aplicación del programa de ejercicio físico, las mujeres que practicaron natación informaron mayor satisfacción con la vida (5.96 frente a 5.03 sobre 7), mayor vitalidad (6.06 frente a 4.94 sobre 7) y mayor autoestima (3.57 frente a 3.20 sobre 4) que las mujeres del grupo sedentario ($p < 0.01$).

Asimismo, en el grupo de mujeres nadadoras se produjo un aumento significativo ($p < 0.01$) en todos los indicadores de bienestar entre las fases de antes de la

Tabla 2. Medias, desviaciones típicas y análisis diferenciales de cada indicador de bienestar entre el tiempo 1 (antes de la intervención) y el tiempo 2 (tras la intervención de 16 semanas en el grupo experimental).

Variables	Tiempo 1			Tiempo 2		
	Rango	Media	DT	Media	DT	t ^a
Grupo control (n = 12)						
Satisfacción con la vida	1-7	5.05	1.12	5.03	1.09	-0.15
Vitalidad subjetiva	1-7	4.88	1.58	4.94	1.21	-0.35
Autoestima	1-4	3.12	0.42	3.20	0.37	-1.42
Grupo experimental (n = 24)						
Satisfacción con la vida	1-7	5.50	1.08	5.96	1.04	-2.37
Vitalidad subjetiva	1-7	5.54	0.94	6.06	0.82	-4.86
Autoestima	1-4	3.35	0.43	3.57	0.44	-2.99

^a Prueba t de Student entre tiempo 1 y tiempo 2. Valores de t mayores de 1.96 son estadísticamente significativos (p < 0.05).

intervención y después de ésta en la dirección esperada (Tabla 2): en la satisfacción con la vida se pasó de 5.50 a 5.96, en vitalidad subjetiva se pasó de 5.54 a 6.06 y por último en autoestima se pasó de 3.35 a 3.57. Así pues, tras el programa de natación las mujeres informaron sentirse más satisfechas con sus vidas, más vitales y con mayor autoestima. Por tanto, el efecto del programa de intervención aplicado produjo un incremento en las variables de bienestar estudiadas, lo que demuestra el efecto positivo de la práctica de natación sobre el bienestar de las mujeres sedentarias.

El modelo teórico propuesto sobre los antecedentes psicosociales del bienestar ofreció un ajuste adecuado de los datos ($\chi^2[6] = 15.83$, $p < 0.01$, RMSEA = 0.03, NNFI = 0.96, CFI = 0.98). Los parámetros estandarizados (Figura 1) mostraron que el clima de apoyo a la autonomía se relacionó positivamente con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (beta = 0.67; $p < 0.01$), es decir cuando las mujeres del grupo experimental percibían que su técnico deportivo les apoyaba su autonomía, se sentían más competentes, más autónomas y más conectadas con sus compañeras de natación. Además, dicha satisfacción se asoció positivamente con un mayor bienestar psicológico, sintiéndose más satisfechas con sus vidas (beta = 0.47; $p < 0.01$), más vitales (beta = 0.28; $p < .01$) y con mayor autoestima (beta = 0.39; $p < 0.01$). El modelo planteado explicó un 45% de la variabilidad de las necesidades psicológicas, un 21% de la satisfacción con la vida, un 8% de la vitalidad subjetiva y un 15% de la autoestima.

Discusión

El presente estudio pretende aportar conocimiento científico a la asociación poco explorada entre la práctica de ejercicio físico y medidas positivas de bienestar en una población femenina sin problemas clínicos. Con este objetivo se examinaron, en mujeres sedentarias sin trastornos psicológicos diagnosticados, los efectos de un programa de ejercicio físico en el medio acuático de 16 semanas de duración, sobre diversos indicadores psicológicos positivos como son la satisfacción con la vida, la vitalidad subjetiva y la autoestima.

Los resultados mostraron que, al comienzo del estudio, las mujeres de los grupos control y experimental tenían las mismas características en términos de bienestar psicológico, lo que refuta que un mayor bienestar previo pudiera ser un prerrequisito para que las personas se involucren en un programa de ejercicio.⁵ Esto resulta de gran importancia para la explicación de las diferencias obtenidas tras la intervención, ya que se obtuvieron variaciones positivas entre los grupos control y experimen-

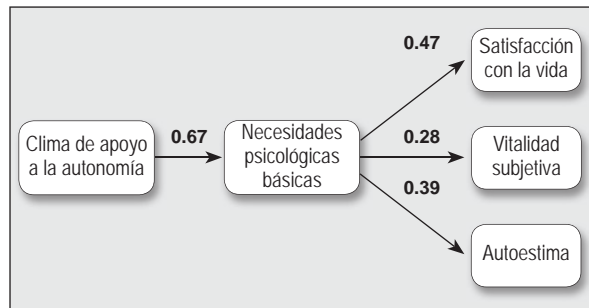


Figura 1. Solución estandarizada del modelo estructural planteado del clima de apoyo a la autonomía, las necesidades psicológicas básicas y el bienestar psicológico.

Los coeficientes son estandarizados y todos significativos ($z > 1.96$).

tal en todos los indicadores de bienestar analizados. Con ello se muestra que el ejercicio físico que realizaron las mujeres del grupo experimental tuvo efectos positivos sobre su bienestar psicológico, lo cual confirma lo señalado por diversos autores en cuanto a que las mujeres pueden beneficiarse psicológicamente de la práctica de ejercicio físico.³⁰ Los resultados permiten establecer una relación causa-efecto entre la práctica regular de ejercicio físico y el bienestar psicológico en mujeres, lo que demuestra el valor del ejercicio como una variable relevante en la promoción de la salud mental y en la posible prevención de problemas mentales.

Un aspecto importante de este estudio consistió en examinar los posibles antecedentes psicosociales (clima motivacional percibido y necesidades psicológicas básicas) que pueden favorecer una experiencia óptima de la participación en programas de ejercicio físico, ya que se sabe que la práctica por sí sola no favorece el bienestar psicológico, sino que es cómo la persona vive la experiencia deportiva lo que favorecerá o no dicho bienestar. En concreto y de acuerdo con la SDT,^{17,18} el desarrollo del bienestar o del malestar estará en función del medio social y de su potencial para la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. Con esta finalidad, el técnico deportivo seleccionado fue instruido para que creara en sus clases un clima motivacional de apoyo a la autonomía que favoreciera la calidad de la implicación de las mujeres en el programa de natación. Los resultados confirmaron que la percepción por parte de las mujeres de que el técnico deportivo apoyaba su autonomía se relacionó positivamente con la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas (es decir, sentirse competentes, autónomas y relacionadas con las otras participantes). Quisiéramos resaltar el gran porcentaje de variabilidad del sentimiento de competencia, autonomía y conexión con las compañeras de ejercicio que viene explicado por el clima motivacional que genera el técnico deportivo. Casi la mitad de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (concretamente el 45%) es debido al papel que ejerce la persona que dirige la actividad físico-deportiva. Estos resultados están en consonancia con estudios previos que han mostrado el papel significativo del técnico deportivo como determinante social de la práctica regular de ejercicio físico.³¹

Asimismo, la SDT defiende que las necesidades psicológicas básicas, además de recibir su influencia del contexto social, actúan como predictoras del bienestar psicológico.¹⁶ Los resultados han confirmado este postulado teórico mostrando que la satisfacción de las necesidades psicológicas predicen de forma positiva los tres indicadores de bienestar utilizados en el presente estudio. Estos resultados son similares a los encontrados en el contexto del rendimiento

deportivo.³² De esta forma, se enfatiza la importancia del clima creado por las figuras de autoridad, indicando que cuando el técnico deportivo se sitúa desde la perspectiva de los practicantes, les brinda la posibilidad de elegir, tiene en cuenta sus sentimientos y les ofrece las razones por las que se les pide determinadas conductas, estos se sienten, en su conjunto, más competentes en su actividad físico-deportiva, más autónomos en sus acciones y mejor relacionados con los otros significativos de su entorno, lo que repercute directamente sobre su bienestar psicológico.

En conclusión, el presente estudio sugiere que la práctica de ejercicio físico de forma regular constituye un factor importante que influye en la calidad de vida, produciendo efectos sobre el bienestar psicológico en mujeres sedentarias. Asimismo, se sugiere el importante papel que tienen los técnicos deportivos en dicho bienestar, ya que el clima motivacional que generan puede favorecer o dificultar la calidad de la implicación de los practicantes por medio de las estrategias utilizadas en sus clases.³³ Las figuras de autoridad deberían abogar por crear climas motivacionales en los que se minimice el control, en los que se trate de entender las perspectivas de los practicantes y se ofrezcan diferentes alternativas que guíen y faciliten el proceso de toma

de decisiones. De esta forma, el técnico deportivo estará apoyando su autonomía, contribuyendo a que se sientan más satisfechos con sus vidas, más vitales y con una mayor autoestima, todo ello por medio del desarrollo de su competencia, de su autonomía y de buenas relaciones sociales, con los consiguientes beneficios psicológicos indicados.

El presente estudio tiene algunas limitaciones que se deben tener en cuenta. En concreto, la poca varianza explicada en el modelo teórico propuesto anima a seguir explorando otras variables biopsicosociales, como por ejemplo la influencia de los otros significativos, los atributos personales y otras variables ambientales, que pudieran estar afectando a los cambios en el bienestar psicológico. No obstante, los resultados confirman la importancia que para la mujer tiene el ser físicamente activa desde el punto de vista de su salud mental, ya que dicha conducta contribuye a un mayor bienestar psicológico. Además, con estos resultados se desprende la importancia que pueden tener aquellos climas motivacionales donde se fomente el sentimiento de competencia física, de autonomía y de relación social de los participantes ya que ello también contribuye a favorecer tanto la salud mental como la calidad de la experiencia físico-deportiva.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.salud.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siic.salud.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estos mecanismos podría vincular a la práctica regular de ejercicio con beneficios en términos psicológicos?

A, El aumento de la actividad muscular colinérgica; B, La disminución del tejido adiposo; C, El estímulo de los mecanorreceptores; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siic.salud.com/data/evaluaciones.php/125288

Cómo citar este artículo: Castillo Fernández I, Molina García J, Álvarez Solves O. Resultados de un programa de ejercicio físico acuático sobre el bienestar psicológico en mujeres sedentarias. *Salud i Ciencia* 19(8):708-12, Jul 2013.

How to cite this article: Castillo Fernández I, Molina García J, Álvarez Solves O. Effects of a program of aquatic exercises on the psychological wellbeing of sedentary women. *Salud i Ciencia* 19(8):708-12, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Netz Y, Wu MJ, Becker BJ, Tenenbaum G. Physical activity and psychological wellbeing in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging* 20:272-284, 2005.
2. Jiménez MG, Martínez P, Miró E, Sánchez AI. Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *Int J Clin Health Psychol* 8:185-202, 2008.
3. Castillo I, Molina-García J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Rev Panam Salud Pública* 26(4):334-340, 2009.
4. Castillo I, Balaguer I, Duda JL, Álvarez O. Importancia de la percepción de competencia y de la motivación en la salud mental en deportistas universitarios. *Salud Pública Mex* 52:517-523, 2010.
5. Stubbe JH, de Moor MHM, Boomsma DI, de Geus EJC. The association between exercise participation and well-being: a co-twin study. *Prev Med* 44:148-152, 2007.
6. Dishman RK. Determinants of participation in physical activity. En: Bouchard C, Shepard RJ, Stephens T, Sutton JR, McPherson BD, eds. *Exercise, fitness, and health: a consensus of current knowledge*. Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1988:75-101.
7. Balaguer I, Castillo I, Duda JL. Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Rev Psicol Deporte* 17:123-139, 2008.
8. Castillo I, Balaguer I, Duda JL, García-Merita M. Factores psicosociales asociados a la participación deportiva en la adolescencia. *Rev Latinoam Psicol*. 36:505-515, 2004.
9. Olmedilla-Zafra A, Ortega-Toro E. Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Univ Psychol* 8:105-116, 2009.
10. Molina-García J, Castillo I, Queralt A. Leisure-time physical activity and psychological well-being in university students. *Psychol Rep* 109:453-460, 2011.

11. Matud MP, Avero P, López M. Ansiedad en la mujer: un análisis de las variables personales y sociales más relevantes. *Int J Clin Health Psychol* 1:293-306, 2001.
12. Akandere M, Tekin A. Efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad. Disponible en: <http://www.sobreentrenamiento.com/publicar/Articulo.asp?id=478>. [Consultado 2010 abril 18].
13. Petruzzello SJ, Landers DM, Hatfield BD, Kubitz KA, Salazar W. A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise: outcomes and mechanisms. *Sports Med* 11:143-182, 1991.
14. González E, Núñez JM, Salvador A. Efectos de un programa de entrenamiento sobre el estado de ánimo y la ansiedad en mujeres sedentarias. *Psicothema* 9:487-497, 1997.
15. Netz Y, Zach S, Taffe JR, Guthrie J, Dennerstein L. Habitual physical activity is a meaningful predictor of well-being in mid-life women: a longitudinal analysis. *Climacteric* 11:337-344, 2008.
16. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psicol* 55:68-78, 2000.
17. Deci EL, Ryan RM. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press; 1985.
18. Deci EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq* 11:227-268, 2000.
19. Ryan RM, Deci EL. Active human nature: self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. En: Hagger MS, Chatzisarantis NLD, eds. *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Leeds, UK: Human Kinetics Europe; 2007. pp. 1-19.
20. Atienza FL, Pons D, Balaguer I, García-Merita M. Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en adolescentes. *Psicothema* 12:314-319, 2000.
21. Diener E, Emmons R, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction with Life Scale. *J Pers Assess* 49:71-75, 1985.
22. Ryan RM, Frederick CM. On energy, personality,

and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *J Pers* 65:529-565, 1997.

23. Atienza FL, Moreno Y, Balaguer I. Análisis de la dimensionalidad de la escala de autoestima de Rosenberg en una muestra de adolescentes valencianos. *Rev Psicol Universitat Tarraconensis* 22:29-42, 2000.
24. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
25. Balaguer I, Castillo I, Duda JL, Tomás I. Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario de clima en el deporte. *Rev Psicol Deporte* 18:73-83, 2009.
26. McAuley E, Duncan T, Tammen VV. Psychometric properties of the intrinsic motivation inventory in a competitive sport setting: a confirmatory factor analysis. *Res Q Exerc Sport* 60:48-58, 1989.
27. Reinboth M, Duda JL. Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: a longitudinal perspective. *Psychol Sport Exerc* 7:269-286, 2006.
28. Richer S, Vallerand RJ. Construction and validation of the Perceived Relatedness Scale. *Eur Rev Appl Psychol* 48:129-137, 1998.
29. Jöreskog K, Sörbom D. LISREL 8.54. Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Chicago: Scientific Software International; 2003.
30. Kull M. The relationships between physical activity, health status and psychological well-being of fertility-aged women. *Scand J Med Sci Sports* 12:241-247, 2002.
31. Molina-García J, Castillo I, Pablos C. Determinants of leisure-time physical activity and future intention to practice in Spanish college students. *Span J Psychol* 12:128-137, 2009.
32. Álvarez MS, Balaguer I, Castillo I, Duda JL. Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *Span J Psychol* 12:138-148, 2009.
33. Balaguer I. Clima motivacional, calidad de la implicación y bienestar psicológico: una propuesta de intervención en equipos deportivos. En: Blanco A, Rodríguez Marín J, eds. *Intervención Psicosocial*. Madrid: Pearson. Prentice Hall; 2007. pp. 35-62.

Prevalencia de dolor en pacientes ingresados en un hospital de atención terciaria

Prevalence of pain in hospitalized patients in a tertiary hospital

Juan Máximo Molina Linde

Psicólogo, Investigador, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Sevilla, España

Sergio Martínez Peláez, Técnico superior de investigación, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Sevilla, España

Jesús Ruiz Aragón, Investigador, Agencia Evaluación Tecnologías Sanitarias, Sevilla, España

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 26/3/2012 - Aprobación: 29/11/2012
Primera edición, www.siicsalud.com: 1/12/2012

Enviar correspondencia a: Jesús Ruiz-Aragón,
Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias,
41007, Sevilla, España
jesusm.ruiz.ext@juntadeandalucia.es

Especialidades médicas relacionadas,
producción bibliográfica y referencias
profesionales de los autores.

Abstract

This study presents the prevalence of pain in hospitalized patients at Virgen de las Nieves University Hospital of Granada. We have chosen a representative sample of 271 patients with a mean age of 56.79 years (SD 18.21), 49.07% of whom were male. Based on personal interviews, the percentage of patients who reported having pain at the time of the interview was 49.1%, but rose to 76% when asked whether they had experienced pain at some time during hospitalization. With regard to pain intensity, patients answered that pain was mild in 28% of the cases, moderate in 16.2%, intense in 4.1% and unbearable in 0.7%. Over 85% of patients received adequate treatment for pain. The most commonly used analgesics were NSAIDs (77.5%), the most common form of administration was oral-sublingual (52%). Analgesic efficacy was considered very good or good in 68.3% according to the patients. The analgesic regimen by patient demand reached 27.7%. The results are similar to those found in other studies of pain prevalence, although somewhat lower. It is alarming that the analgesic regimen as demanded by the patient should be so high, and that there is a lack of reference measurements or pain scales. We therefore conclude that it is necessary to promote training activities in relation to treatment of pain.

Key words: pain, prevalence, hospitalized patients, prescription, analgesic

Resumen

Estudio de prevalencia del dolor en pacientes ingresados en el Hospital Universitario Virgen de la Nieves de Granada mediante entrevistas personales a una muestra representativa de 271 pacientes con una media de edad de 56.79 años (desviación estándar: 18.21); el 49.07% eran hombres. El porcentaje de pacientes que afirmó presentar dolor en el momento de la entrevista fue del 49.1%, si bien aumentó al 76% cuando se les preguntó si habían tenido dolor en algún momento durante la hospitalización. En cuanto a la intensidad del dolor, los pacientes contestaron que fue dolor leve en un 28% de los casos, moderado en un 16.2%, intenso en un 4.1%, e insoportable en un 0.7%. Más del 85% de los pacientes recibieron tratamiento adecuado para el dolor. Los analgésicos más frecuentemente utilizados fueron los antiinflamatorios no esteroides (77.5%), la vía de acceso más frecuente fue la oral-sublingual (52%) y la eficacia analgésica se consideró muy buena o buena en el 68.3%, según los pacientes. La pauta analgésica a demanda alcanzó la cifra del 27.7%. Los resultados fueron similares a los de otros estudios de prevalencia del dolor, aunque algo más bajos si nos basamos en dicha cifra en el momento de la entrevista. Resulta preocupante la elevada pauta analgésica a demanda del paciente, y la carencia de una escala o medida de referencia del dolor, de lo que se concluye que es necesaria la promoción de actividades formativas en relación con la terapéutica del dolor.

Palabras clave: dolor, prevalencia, paciente hospitalizado, prescripción, analgesia

El dolor es el síntoma al que se refieren con mayor frecuencia los pacientes cuando solicitan atención médica. Pese a que un número elevado de enfermos que lo sufre solicita asistencia en la comunidad, existe un porcentaje considerable de pacientes hospitalizados que también lo presentan. Se trata de un hallazgo constante desde el clásico estudio realizado por Parkhouse y col.¹ en 1961 o el conocido trabajo de Marks y Sachar.²

El primer estudio en el que se analizó la presencia de dolor en pacientes hospitalizados fue el de Donovan y col.,³ quienes estudiaron una muestra de 353 pacientes hospitalizados en servicios médicos y quirúrgicos. Indicaron la presencia de dolor en el momento de la entrevista en el 79% de los pacientes y, de este 79%, el 58% tuvo un dolor insoportable en algún momento de su hospitalización.

Más recientemente se han realizado estudios con el objeto de determinar la prevalencia del dolor en pacientes

que estaban hospitalizados⁴⁻⁹ y, en muchos de ellos, se muestra una progresiva tendencia a la especialización, que conduce a enfoques parciales del problema, estudiando situaciones clínicas muy delimitadas, como el dolor posoperatorio,^{1,10-18} dada la constatación de la disminución de la morbimortalidad que su prevención lleva asociada. Son escasas y poco actuales las investigaciones publicadas acerca del dolor hospitalario.¹⁹⁻²² Se ha localizado un trabajo reciente de Pastor y Lagrutta²³ realizado en un hospital de Rosario (Santa Fe, Argentina), no publicado en una revista *peer review* pero estrechamente relacionado con esta investigación. Existe la constatación de que gran parte de los sujetos hospitalizados sigue presentando dolor en mayor o menor grado, muchas veces subvalorado por el personal sanitario por tratarse de una situación "pasajera y ligada por naturaleza" al trauma operatorio²⁴ y, del mismo modo, llama la atención cómo los analgésicos todavía son pautados "a demanda" y se

retrasa o incluso se relega su administración, pese a que el beneficio reportado para el paciente con el analgésico sea percibido de forma inmediata.²⁵

La *International Association for the Study of Pain* define el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable vinculada con daños reales o potenciales a los tejidos, o descrita en términos de dichos daños". Esta definición engloba evidentemente aspectos subjetivos del dolor y reacciones fisiológicas a éste. Partiendo de esta base, deberemos basar la medición del dolor en lo que el paciente nos diga o informe. Sin embargo, disponemos de variables, parámetros o escalas que nos registrarán la intensidad de éste y nos informarán qué grado de dolor presenta el paciente y si la terapéutica aplicada en su caso es efectiva o no. Mediante la objetividad de dichas escalas y sin olvidar la correcta exploración y anamnesis del paciente con dolor, se conseguirá acertar en las pautas a seguir.²⁶

El objetivo del presente estudio ha sido conocer la prevalencia del dolor en los pacientes ingresados en un hospital de tercer nivel, así como el tipo de pautas analgésicas más frecuentemente prescritas por los diferentes equipos médico-quirúrgicos, a fin de planificar sucesivas actuaciones para la optimización de los esquemas analgésicos empleados.

Pacientes y método

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal; el ámbito de éste ha sido el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. La población de estudio han sido todos los pacientes ingresados en el momento de la recogida de datos (812 camas) que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: estar hospitalizado en el momento de la encuesta, edad superior a 14 años y estado de conciencia que permitiera la realización de la encuesta. El estudio fue aprobado por el comité de ética y todos los pacientes fueron informados y aceptaron voluntariamente participar en el estudio.

Se excluyeron los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, reanimación, psiquiatría, unidad de desintoxicación y pediatría por considerarse que escapaban de los objetivos del trabajo y aquellos diagnosticados con alguna enfermedad neurológica (tipo demencia) o psiquiátrica que hiciera dudar de la fiabilidad de sus respuestas. La recogida de información se ha realizado durante 6 meses.

Recopilación de datos

Se ha utilizado un cuestionario individualizado, dividido en tres partes; en la primera se han recogido los datos sociodemográficos y de la historia clínica, como edad, sexo, nivel cultural, estado civil, situación familiar, patología al ingreso, intervención quirúrgica durante la actual hospitalización, días desde la intervención hasta el momento de la entrevista y días desde el ingreso hasta el momento de la entrevista. En la intervención quirúrgica se han diferenciado aquellos pacientes sometidos a maniobras invasivas (tipo cateterismo, punción biopsia, etc.) de los sometidos a cirugía como tal. Dentro de estos últimos se han clasificado por áreas de intervención quirúrgica (cirugía de cabeza-cuello, cirugía cardioráica, cirugía de abdomen y genitourinaria, cirugía traumatológica y ortopédica, incluida la cirugía de la columna; cirugía plástica y reparadora, y dermatológica).

La segunda parte del cuestionario consistió en variables que se han recogido mediante entrevista con el paciente: presencia o no del dolor, así como la intensidad de éste al

ingreso, durante la hospitalización y en el momento de la entrevista. Para la valoración del dolor se utilizó la escala verbal simple con las siguientes categorías: ausente, leve, moderado, intenso e insoportable; asimismo, se recogió la localización del dolor dividiéndola en cabeza-cuello, tórax, abdomen y extremidades; si el dolor permitía el descanso nocturno, si consideraba que se le estaba tratando adecuadamente su dolor, si tenía alivio con los analgésicos y cómo valoraría la eficacia analgésica, que podía ser muy buena, buena, regular, mala o muy mala.

La tercera parte consistió en datos recogidos de la hoja de tratamiento e incidencias de enfermería: prescripción de analgesia o no, si se le administraron ese día los analgésicos, pauta de administración, tipo de analgésicos, motivo de prescripción y vía de administración.

Análisis estadístico

La descripción de las variables se ha realizado mediante media, desviación estándar (DE) y valores mínimo y máximo para variables cuantitativas; para variables categóricas, se han utilizado frecuencias absolutas y relativas. Los cálculos se han realizado con el programa SPSS versión 17.

Cálculo del tamaño muestral

Se calculó el número de pacientes necesarios para obtener una muestra significativa de la población hospitalizada. Se consideraron las siguientes premisas: una prevalencia de dolor en el 50% de los pacientes basada en la bibliografía disponible; una diferencia máxima del 10% entre la prevalencia del dolor en la muestra y en la población, y un nivel de significación estadística del 95%.

Se incluyó una muestra representativa de los pacientes hospitalizados en todas las unidades del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, mediante un muestreo estratificado proporcional al número de camas en cada servicio. Siguiendo la lista de camas disponibles en cada servicio se escogieron los enfermos mediante muestreo aleatorio simple, los enfermos que por alguna circunstancia no entraron a formar parte del estudio fueron reemplazados por otros.

Resultados

Se incluyó un total de 271 pacientes ingresados, con una media de edad de 56.79 años (DE: 18.21; recorrido de 16 a 89 años) y con una distribución similar por sexos (133 hombres y 138 mujeres). En relación con el estado civil, el 67.2% era casado, el 12.5% era soltero, el 14.4% era viudo, el 5.5% era divorciado o separado y el 0.4% formaba pareja de hecho. El 86.3% de los pacientes entrevistados manifestó vivir acompañado. En cuanto al nivel cultural, el 14% era analfabeto, el 35.1% era analfabeto funcional, el 30.6% tenía estudios primarios, el 11.8% tenía estudios secundarios y el 8.5% tenía estudios superiores.

La prevalencia de dolor obtenida en el momento de la entrevista fue del 49.1% (133 pacientes). En cuanto a la intensidad del síntoma, de los 133 pacientes con dolor, 76 refirieron dolor leve (28%), 44 (16.2%) moderado, 11 (4.1%) intenso y 2 pacientes manifestaron presentar un dolor insoportable (0.7%) (Tabla 1).

La prevalencia del dolor en el momento del ingreso hospitalario fue del 69.4%, mientras que un 30.6% manifestó ausencia de éste. En cuanto a la intensidad del síntoma, de los 188 pacientes con dolor, 39 refirieron dolor leve (14.4%), 61 (22.5%) moderado, 11 (4.1%) intenso y 2, insoportable (0.7%) (Tabla 2).

Tabla 1. Prevalencia e intensidad del dolor en el momento de la entrevista.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin dolor	138	50.9%
Con dolor	133	49.1%
Leve	76	28.0%
Moderado	44	16.2%
Intenso	11	4.1%
Insoportable	2	0.7%
Total	271	100.0%

Tabla 2. Intensidad del dolor al ingreso hospitalario.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin dolor	83	30.6%
Con dolor	188	69.4%
Leve	39	14.4%
Moderado	61	22.5%
Intenso	65	24.0%
Insoportable	23	8.5%
Total	271	100.0%

Tabla 3. Intensidad del dolor durante la hospitalización.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin dolor	65	24.0%
Con dolor	206	76.0%
Leve	78	28.8%
Moderado	85	31.4%
Intenso	36	13.3%
Insoportable	7	2.6%
Total	271	100.0%

Tabla 4. Consideración de los pacientes sobre adecuación del tratamiento analgésico.

	Frecuencia	Porcentaje
No	11	4.1%
Sí	231	85.2%
No procede	29	10.7%
Total	271	100.0%

Tabla 5. Alivio con analgésicos, según los pacientes.

	Frecuencia	Porcentaje
No	5	1.8%
Sí	213	78.6%
No procede	53	19.6%
Total	271	100.0%

Tabla 6. Eficacia analgésica, según los pacientes.

	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	49	18.1%
Buena	136	50.2%
Regular	30	11.1%
Mala	3	1.1%
Muy mala	0	0.0%
No procede	53	19.6%
Total	271	100.0%

La prevalencia del dolor durante la hospitalización fue del 76%. En cuanto a la intensidad del síntoma, de los 206 pacientes con dolor, 78 refirieron dolor leve (28.8%), 85 (31.4%) moderado, 36 (13.3%) intenso y 7, insoportable (2.6%) (Tabla 3).

A un 55.7% de los pacientes no se les había practicado intervención quirúrgica desde su ingreso hasta el momento de la entrevista, mientras que el 44.3% restante sí había sido ya intervenido. De las intervenciones, el 40.2% era resultado de una cirugía y el 4.1% correspondió a maniobras invasivas.

Respecto de si el dolor permitía o no el descanso nocturno, del total de pacientes entrevistados, 57 (21%) manifestaron que el dolor interfirió en sus pautas de sueño.

En cuanto a la zona en la que habían experimentado dolor en algún momento desde el ingreso hasta el momento de la entrevista, 95 pacientes (35.1%) señalaron en el abdomen, 61 (22.5%) en el tórax, 59 (21.8%) en las extremidades y 38 (14%) en la cabeza o cuello.

La respuesta a la pregunta "¿considera que se está tratando adecuadamente su dolor?" presentó un elevado porcentaje de respuestas afirmativas (85.2%) frente a un 4.1% de pacientes que consideró que el tratamiento analgésico era inadecuado (Tabla 4).

En cuanto a las pautas analgésicas del total de la muestra, el 53.1% tenía pautados los analgésicos, el 27.7% los tenía a demanda y un 1.1% los tenía en perfusión. Los procedimientos como la analgesia controlada por el paciente no aparecieron entre las posibles pautas analgésicas. El 14.8% de los pacientes tenía algún analgésico de rescate.

En cuanto a las preferencias analgésicas se constató que los antiinflamatorios no esteroideos fueron los más usados (77.5%), seguidos por los opiáceos (11.8%) y los esteroideos (5.9%). Otros analgésicos sólo se usaron en el 6.3% de las ocasiones.

El motivo de prescripción de analgésicos fue principalmente para el dolor en un 74.5% de los casos, para la hipertermia en un 6.6% de las situaciones, como antiagregante en un 4.4%, como antiinflamatorio en un 3.3% de los casos y prescritos para otras finalidades en un 1.8% de las circunstancias.

La vía de acceso más frecuente fue la oral-sublingual (52%), seguida por la intravenosa (28%) y la subcutánea (4.8%). Otras vías, como la transdérmica y la rectal, alcanzaron porcentajes muy bajos.

En la Tabla 5 puede constatar el alto porcentaje de pacientes (78.6%) que manifestó experimentar algún grado de alivio con la analgesia administrada.

Se presentan en la Tabla 6 los porcentajes de eficacia de los analgésicos que se han suministrado según la opinión de los pacientes; se observa que la mayoría de los pacientes consideró la eficacia analgésica como muy buena o buena (68.3%), mientras que fueron muy escasos los pacientes que manifestaron que la eficacia analgésica fuese mala o muy mala (1.1%).

Discusión

Los resultados de los distintos parámetros valorados en este estudio están en consonancia con lo publicado en la mayor parte de la bibliografía consultada.^{22,23,27} De esta forma, encontramos que la prevalencia del dolor en los pacientes ingresados en nuestro hospital ha sido del 49%, la cual consideramos mayor de lo tolerable en los hospitales actualmente, más aún teniendo en cuenta que la no presencia del dolor es un objetivo actual dentro de los planes de calidad. Este porcentaje es algo inferior al publicado por Padrol,²⁷ que refiere un 61% y cuyos criterios de inclusión son muy parecidos a los del presente estudio, e inferior también al mostrado en Pastor y Lagrutta²³ (86.5%). Además, hasta un 13.3% de los pacientes con dolor manifestó que el dolor era intenso, si bien

los pacientes indicaron en un 85.2% de los casos que la terapia analgésica recibida fue adecuada.

El uso de la prescripción a demanda parece excesivo, ya que se encontró en 1 de cada 4 tratamientos investigados. Esta forma de prescripción deja en manos del paciente y del equipo de enfermería la decisión de dar o no el analgésico. Al investigar las hojas de registro de enfermería para ver si se había dado o no el fármaco se

observó que el personal no cuenta con método alguno de medida o escala de referencia para evaluar el dolor y, por tanto, para registrarlo.

Este hecho, junto con el excesivo uso de la prescripción a demanda, nos lleva a plantear la necesidad de promover acciones formativas en relación con la terapéutica del dolor, tanto entre los facultativos como entre el personal de enfermería.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siic.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas afirmaciones acerca de la prescripción de analgésicos a demanda en pacientes internados es correcta?

A, Su uso es ocasional; B, Se dispone de óptimos métodos de reconocimiento por parte del personal de enfermería; C, La decisión de administración es propia del médico; D, Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Verifique su respuesta en: www.siic.com/dato/evaluaciones.php/128997

Cómo citar este artículo: Molina Linde JM, Martínez Peláez S, Ruiz Aragón J. Prevalencia de dolor en pacientes ingresados en un hospital de atención terciaria. *Salud i Ciencia* 19(8):713-6, Jul 2013.

How to cite this article: Molina Linde JM, Martínez Peláez S, Ruiz Aragón J. Prevalence of pain in hospitalized patients in a tertiary hospital. *Salud i Ciencia* 19(8):713-6, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Parkhouse J, Lambrechts W, Simpson BRJ. The incidence of postoperative pain. *Br J Anaesth* 33:345-353, 1961.
- Marks RM, Sachar EJ. Undertreatment of medical inpatients with narcotic analgesics. *Ann Intern Med* 78:173-181, 1973.
- Donovan M, Dillon P, Mc Guire L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical inpatients. *Pain* 30:69-78, 1987.
- Abbott F, Gray-Donald K, Sewitch M y col. The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months. *Pain* 50:15-28, 1992.
- Johnston CC, Abbott FV, Gray-Donald K, Jeans ME. A survey of pain in hospitalized patients aged four to fourteen years. *Clin J Pain* 8:154-163, 1992.
- Salomon L, Tchery-Lessenot S, Collin E, Coutaux A, Levy-Soussan M y col. Pain prevalence in a French teaching hospital. *J Pain Symptom Manage* 24(6):586-592, 2002.
- Costantini M, Viterbori P, Flego G. Prevalence of pain in Italian hospitals: results of a regional cross-sectional survey. *J Pain Symptom Manage* 23(3):221-230, 2002.
- Durieux P, Bruxelles J, Savignoni A, Coste J, Groupe de travail "douleur a l'hospital Cochlin". Prevalence and management of pain in a hospital: a cross-sectional study. *Presse Med* 30:572-576, 2001.
- Yates P, Dewar A, Edwards H, Fentiman B, Najman J, Nash R, Richardson V, Fraser J. The prevalence and perception of pain amongst hospital in-patients. *J Clin Nurs* 7:521-530, 1998.
- Miranda A. Bases anatómicas del dolor. En: Miranda A. Dolor posoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento. Barcelona, España; 1992. p. 28-53.
- Aliaga L, Villar Landeira JM. El dolor posoperatorio, ese gran olvidado. *Dolor* 3:159-160, 1987.
- Alloza JL. El tratamiento del dolor agudo: estudio comparativo entre dos hospitales generales de España y EUA. *Cómo ven los médicos el dolor posoperatorio. Farmacia Clínica* 3:40-53, 1986.
- Alloza JL. El tratamiento del dolor agudo: estudio comparativo entre dos hospitales generales de España y EUA. II. *Cómo ven las enfermeras el dolor posoperatorio. Farmacia Clínica* 1:48-60, 1987.
- Castellanos A, Delgado E, Sada T. Prevalencia del dolor posoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. *Rev Soc Esp Dolor* 2:91-97, 2011.
- Bonica JJ. Postoperative pain. En: Bonica JJ (ed.). *The management of pain*. Lea & Febiger; 1990. p. 461-480. (vol 1).
- Parkhouse J, Lambrechts W, Simpson BRJ. The incidence of postoperative pain. *Br J Anaesth* 33:345-353, 1960.
- Watts GT. Inadequate analgesia. *Lancet* 1:678, 1975.
- Vallano A, Aguilera C, Arnau JM, Baños JE, La-porte JR y col. Management of postoperative pain in abdominal surgery in Spain. A multicentre drug utilization study. *Br J Clin Pharmacol* 47:667-673, 1999.
- Cañellas M, Bosch F, Bassols A, Rué M, Baños JE. Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Med Clin* 101:51-54, 1993.
- Guitart J, Martrat A, Bori R, Camps R, Gomez V y col. Estudi de prevalença del dolor en pacients ingressats al nostre centre. *Rev Fund Policlín Platón* 3-5, Sep-Dic 1999.
- Valero J, Palacios P, Vázquez-Barro A, López-Suso E, Carpintero D. Estudio de la prevalencia del dolor en el Hospital Juan Canalejo de La Coruña. *Ann Med Intern* 12:584-588, 1995.
- Strohbecker B, Mayer H, Evers GC, Sabatowski R. Pain Prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital. *J Pain Symptom Manage* 29:498-506, May 2005.
- Pastor EA, Lagrutta M. Prevalencia y manejo del dolor en un hospital de tercer nivel de complejidad. Disponible en: <http://www.clinica-unr.com.ar/Posgrado/Graduados/Prevalencia%20y%20manejo%20del%20dolor%20en%20un%20hospital%20de%20tercer%20nivel%20en%202002%20mar%202011.%20postgrado.%20Para%20subir2.pdf>. Consultado Diciembre 17, 2012.
- Miranda A. Dolor posoperatorio: definiciones y problemáticas. En: Miranda A. Dolor posoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento. Barcelona, España: JIMS; 1992.
- Gálvez Mateos R, Calleja Hernández M. Guía de práctica clínica: manejo intrahospitalario del dolor. Granada, España: Grunenthal; 1999.
- García Romero J, Jiménez Romero M, Fernández Abascal R, Fernández-Abascal Puente A y col. La medición del dolor: una puesta al día. *Med Integral* 39:317-320, 2002.
- Padrol A, Pérez-Esquiva, Olona M, Francesch A, Thomas I y col. Estudio de la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 8:555-561, 2001.

Enfermedad de La Peyronie: tratamiento con interferón y láser

Peyronie's disease: treatment with interferon and laser



Luis Hilario Candebat Montero
Médico, Servicio de Urología, Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba

P. L. Miranda Reyes, Servicio de Urología, Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba, Cuba

F. Díaz García, Servicio de Urología, Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba, Cuba

I. González Ferro, Servicio de Imagenología, Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba, Cuba

F. Barbosa Ramos, Servicio de Urología, Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba

J. Codorniu Furet, Servicio de Urología, Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 18/11/2012 - Aprobación: 3/1/2013
Primera edición, www.siicsalud.com: 1/3/2013

Enviar correspondencia a: Luis Hilario Candebat Montero, Servicio de Urología, Hospital Universitario Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba
lhcandebat@yahoo.es

Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Objectives: To evaluate and compare the results of treatments with interferon and laser and their association in a group of patients with Peyronie's disease. **Methods:** We performed an experimental study to evaluate the main results of the treatment of Peyronie's disease with interferon and laser at the Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres and at the Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso in the city of Santiago de Cuba from January 2003 to July 2005. Ninety-six patients were included and divided into three treatment groups: interferon, laser and interferon plus laser. After initial evaluation, treatment began and continued for 28 weeks, with reevaluation six and 12 months after the end of treatment. **Results:** Final results with combined interferon and laser were: improvement in symptoms 84.7%, decrease in the size of the fibrous plaque 90.6% and decrease of penile curvature 87.5%. **Conclusions:** The combination of both therapies was more effective than each of them used separately. The recommendation is to incorporate this treatment as another therapeutic alternative in Peyronie's disease.

Key words: Peyronie's disease, interferon, laser

Resumen

Objetivo: Evaluar comparativamente los resultados del tratamiento con interferón, láser y su asociación en un grupo de sujetos con la enfermedad de La Peyronie. **Método:** Se realizó un estudio experimental para evaluar los principales resultados del tratamiento de la enfermedad de La Peyronie con interferón y láser, en el Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres y en el Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de la ciudad de Santiago de Cuba, desde enero de 2003 hasta julio de 2005. Quedaron incluidos 96 pacientes, divididos en tres grupos de tratamiento: interferón, láser e interferón más láser. Luego de la evaluación inicial se inició el tratamiento que duró 28 semanas, con reevaluaciones a los 6 y 12 meses de terminado éste. **Resultados:** Los resultados finales del tratamiento con interferón y láser combinado fueron mejoría de los síntomas (84.7%), disminución del tamaño de la placa fibrosa (90.6%) y de la curvatura del pene (87.5%). **Conclusiones:** La combinación de ambas terapias resultó ser más eficaz que su empleo por separado, por lo que se recomienda su incorporación como otra terapéutica en la enfermedad de La Peyronie.

Palabras clave: enfermedad de La Peyronie, interferón, láser

Introducción

En 1267, Teodorico escribió un capítulo sobre los tubérculos del pene. En 1561, Falopius describe la enfermedad en un caso, luego en 1704 la señala Frederick Ruysch. La enfermedad de La Peyronie fue informada por primera vez en el ámbito científico por François Gigot de La Peyronie, cirujano del rey Luis XIV, en la academia de París en 1743, en un tratado de trastornos de la eyaculación. El caso descrito correspondía a un sujeto que, debido a una estenosis uretral, eyaculaba retrógradamente en su vejiga. Presentaba una especie de cuentas de rosario (nódulos) que recorrían toda la cara dorsal del pene y hacían que éste se incurvara dorsalmente durante la erección.^{1,2}

Afecta con más frecuencia a individuos de raza blanca, entre la cuarta y la sexta décadas de la vida. Puede aparecer asociada con la enfermedad de Dupuytren o contractura de la aponeurosis palmar. Otras vinculaciones posibles, pero menos frecuentes, son la enfermedad

de Ledderhouse o fibromatosis de la aponeurosis plantar y la existencia de tejido fibroso en el lóbulo de la oreja. La asociación de La Peyronie, Dupuytren y placa fibrosa en la oreja recibe el nombre de tríada de Gallizia; la asociación entre La Peyronie, Dupuytren y Ledderhouse se denomina distrofia fibrosa simple.^{2,3}

La incidencia conocida es de aproximadamente un 4%. Pero probablemente la realidad supere el registro estadístico, pues no pocos pacientes, por el temor y la vergüenza, retrasan la búsqueda de ayuda médica o no la solicitan. Debido a este patrón de conducta, muchos pacientes no saben si en su familia otros individuos han padecido la enfermedad, lo que dificulta establecer el papel de la herencia en su aparición. A pesar de esto y sobre la base de nuevas evidencias, no puede descartarse esta posibilidad.

A pesar de su antigüedad, la causa de esta enfermedad no está bien entendida. Desde hace algún tiempo se plantea una base inmunogenética, lo cual proviene de estudios

que demuestran la presencia de anticuerpos antinucleares al menos en algunos de los pacientes con enfermedad de la Peyronie, la hipergammaglobulinemia y la asociación con otras entidades fibroblásticas. Además, se ha encontrado una mayor incidencia, en relación con la población sana, de asociación con ciertos antígenos de histocompatibilidad (HLA), específicamente B-27 y un pequeño grupo B-7, así como asociaciones con el antígeno HLA, clases DR-3 y DQ-2. Más recientemente se ha comprobado un aumento en la expresión de la proteína TGF-beta1 en la albugínea de estos pacientes; este factor transformador del crecimiento es una citoquina conocida en la inducción de la fibrosis tisular (fibrosis hepática, fibrosis pulmonar, etcétera).^{4,5}

Numerosas teorías mencionan el trauma coital como la causa más probable.⁶ Muchas posiciones y prácticas que los varones jóvenes adoptan durante el contacto sexual conllevan un excesivo esfuerzo de torsión y presión sobre el pene. El trauma del pene erecto, a veces mínimo, provoca en individuos susceptibles una lesión microvascular repetitiva, la cual no desaparece como sucede en la reparación normal, ya sea debido a una incapacidad para eliminarla o a una deposición adicional de fibrina, consecutiva al reiterado traumatismo.⁷

Respecto de la histopatología, la enfermedad se clasifica por etapas: una etapa inicial, de corto tiempo de evolución, que provoca parestesia en el pene, y en la que se palpa un engrosamiento de los cuerpos cavernosos. Una segunda etapa o inflamatoria, que histológicamente comienza por vasculitis e infiltrado celular o inflamatorio perivascular con proliferación endotelial, que afecta los pequeños vasos localizados en una banda de tejido areolar o conectivo. Hay dolor peniano en la erección y se palpan las placas fibrosas. Se señala desviación del pene (curvatura) en la erección. La tercera etapa, tardía o degenerativa, de esclerohialinosis establecida, suele estar acompañada de calcificación u osificación. En esta fase también puede existir formación de una curvatura constrictora en la zona de la placa y flacidez distal en la erección; no hay dolor.^{8,9}

La presencia de la placa fibrosa dificulta el llenado y la distensión del correspondiente cuerpo cavernoso durante la erección. En consecuencia, y por el predominio del cuerpo cavernoso contralateral, se produce la curvatura del pene hacia el mismo lado en que ésta se encuentra. Tal situación produce molestias dolorosas durante el contacto sexual.

Una notoria desviación del pene erecto, añadido a la flacidez del cuerpo cavernoso por delante de la localización de la placa fibrosa, puede ser motivo, en estos pacientes, de dificultad para la penetración sexual.

En resumen, los pacientes refieren presentar dolor o parestesia a la erección, curvatura y disminución de la turgencia del pene. La deformidad del órgano puede ser grave e impedir una penetración vaginal satisfactoria, lo que influye en el estado psíquico de los pacientes afectados.

En el examen físico del órgano se constatan una o varias áreas fibrosas, de tamaño variable, que se localizan cerca de la línea del eje peniano. Además, es importante precisar la dirección y el ángulo de la curvatura del pene erecto.

Exámenes complementarios

Además de los antecedentes, los síntomas y los signos, el diagnóstico de esta enfermedad se apoya en los

siguientes estudios: en primer lugar, para la visualización de la placa: a) Ecografía. Alta fiabilidad diagnóstica. Brinda una determinación exacta del tamaño, la localización y el número de placas, que aparecen como hiperecogénicas, con una resolución entre 1 mm y -2 mm.⁷ b) Cavernosografía. Estudio invasivo y de escasa utilidad clínica. No se aconseja su utilización a menos que se trate de una cavernosografía dinámica para el estudio de una disfunción eréctil asociada. c) Resonancia magnética nuclear. Ofrece información más precisa y objetiva que la ecografía, pero su elevado costo impide que pueda ser utilizado como método diagnóstico de rutina.

En segundo lugar, para medir la curvatura: a) Fotografía peniana y prueba de Kelâmi. Inducida la erección, se realizan fotografías del pene en tres proyecciones: cráneo-caudal, lateral y antero-posterior. Kelâmi elaboró un sistema de cinco líneas para determinar el ángulo de desviación. Las incurvaciones menores de 15° carecen de importancia, salvo que sean dolorosas o provoquen dispareunias. Cuanto más rebasen los 30°, pueden producir mayor dificultad o hasta impedir la penetración sexual. b) Erección artificial inducida por vacío o por perfusión intracavernosa de fármacos vasoactivos.

En tercer lugar, para evaluar la disfunción eréctil: en los casos en que exista disfunción eréctil asociada, habrá que realizar el diagnóstico diferencial entre un origen orgánico y uno psicógeno. Se utilizarán las pruebas protocolizadas en el estudio de la disfunción eréctil: ecografía Doppler, cavernosografía y cavernosimetría.

Tratamiento Médico

Se han utilizado vitamina E, tamoxifeno, colchicina, potaba o pabex, verapamilo, interferón (IFN) alfa recombinante, ultrasonido terapéutico, láser de onda corta, etc. Ningunos de estos ha encontrado aceptación amplia, por sí solos, porque no han resultado ser definitivamente eficaces.

Quirúrgico

Muchos autores recomiendan el plazo de espera de un año desde la primera consulta y otros, después de 6 meses de tratamiento médico no satisfactorio.¹⁵⁻²⁴ En nuestra experiencia, lo utilizamos si existen placas calcificadas en la ecografía peniana o si la enfermedad tiene 2 años o más de evolución y dificulta una actividad sexual satisfactoria.

En resumen, el tratamiento inicial para el paciente es conservador, con conducta expectante y médica. La terapia quirúrgica es reservada para los sujetos con deformidad peniana grave que impide el acto sexual o cuando existen calcificaciones de las placas a la ecografía.

El efecto oxigenador-celular y la aceleración del metabolismo protoplasmático normal de cada célula, aplicado sobre un tejido que sufre los trastornos vasculares consecuentes a la respuesta inflamatoria, darán lugar a una vasodilatación de los esfínteres precapilares restableciéndose la circulación microcapilar normal. El efecto analgésico obtenido por la acción fotoeléctrica del láser diódico sobre las fibras nerviosas nociceptivas se ve reforzado por la desaparición del foco inflamatorio de los productos acumulados de desecho celular, normalizándose la concentración tisular de las sustancias productoras de dolor.

El efecto del láser de baja intensidad, tipo helio-neón (He-Ne), se deriva de un aumento de la oxigenación ti-

sular, secundario a una vasodilatación local, lo que alivia el dolor.¹⁰

En el mundo desarrollado, y también en nuestro país, se han realizado estudios acerca del empleo de ambos métodos, por separado, en el tratamiento de la enfermedad. Pero, por más exhaustiva que ha sido la búsqueda realizada no se encontró referencia alguna acerca del empleo combinado de los dos. De ahí que el tratamiento de la enfermedad de La Peyronie con IFN y láser asociado, investigación motivo del presente trabajo, resulte muy novedoso.

Objetivos

El objetivo general fue evaluar comparativamente los resultados del tratamiento con IFN, láser y su asociación en un grupo de sujetos con enfermedad de La Peyronie.

En forma específica, se buscó determinar la mejoría clínica y ecográfica de estos sujetos durante un período determinado, y proponer esta novedosa combinación terapéutica para esta enfermedad.

Método

Se realizó un estudio experimental para evaluar los principales resultados del tratamiento de la enfermedad de La Peyronie con IFN y láser, en el Hospital General Universitario Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso y el Hospital Provincial Universitario Saturnino Lora Torres de la ciudad de Santiago de Cuba, desde enero de 2003 a julio de 2005.

La investigación fue de tipo experimental, en forma de ensayo clínico-terapéutico, controlado, a simple ciego.

El grupo de estudio estuvo constituido por 96 pacientes con enfermedad de La Peyronie, que acudieron a la consulta de urología de las instituciones antes mencionadas.

Los criterios de inclusión fueron: edad entre 20 y 70 años; presencia de síntomas propios de la enfermedad (dolor, curvatura a la erección o ambas, dificultad para la penetración sexual, etc.); presencia de placas fibrosas, únicas o múltiples, en los cuerpos cavernosos constatadas en el examen físico y por ecografía; ángulo de curvatura del pene erecto de 20° o más.

Se excluyeron los individuos con placa calcificada constatada en ecografía, aquellos con anemia o leucocitosis moderada o grave, pacientes que habían sido sometidos a tratamiento quirúrgico para esta enfermedad y sujetos con hipersensibilidad al IFN.

La medición de la curvatura del pene se realizó con un semicírculo, durante la erección inducida por inyección intracavernosa (10 µg) de prostaglandina E. Se agruparon las siguientes categorías: de 20° a 39°, de 40° a 59° y de 60° y más.

Evaluación clínica

Realizada en cada paciente en la consulta inicial, así como en el intermedio (a las 14 semanas) y al final del tratamiento (a las 28 semanas). Se repitió 6 y 12 meses después de terminado éste.

Se interrogó al paciente acerca de antecedentes generales, antecedentes patológicos, síntomas, etc. (planilla de recolección del dato primario). En el examen físico valoramos el número, el tamaño y la localización de las placas, además de la dirección y el grado de desviación peniana.

En todos los sujetos se realizó, en la consulta inicial y al final del tratamiento, hemograma completo, conteo de plaquetas, creatinina, glucemia y transaminasas.

Evaluación imagenológica

Realizada la ecografía diagnóstica del pene con escala de grises en modo B- con un equipo Siemens de 7.5 MHz, se empleó la técnica consistente en cortes coronales y sagitales del pene para definir la localización, el tamaño y el número de las placas fibrosas. Este procedimiento complementario fue efectuado siempre por la misma especialista en imagenología y con el mismo equipo de ecografía, para disminuir los sesgos. Se realizó a cada sujeto al inicio, en el intermedio y al final de la terapéutica.

Tratamiento

Por selección aleatoria, según el orden de llegada a la consulta, se distribuyeron los pacientes entre tres grupos (A, B y C). Antes de iniciar el tratamiento se solicitó de cada uno de ellos la firma del consentimiento informado.

El IFN-alfa 2b-recombinante se administró los fines de semana (los días viernes) en la consulta externa de urología, habilitada para estos fines. La forma de administración fue intraplaca o intralesional, con aguja calibre 26 y jeringuilla de 5 cc. Si el paciente en la ecografía presentaba más de una placa, entonces se administraba el IFN en una dosis que englobaba todas las placas.

El láser blando de He-Ne se aplicó en las placas fibrosas y cada sesión duró 5 minutos. Cuando el tratamiento era combinado, el paciente inmediatamente después de recibir el IFN acudía para que se le aplicara el láser. Siempre la administración del IFN o la aplicación del láser se efectuó con los datos obtenidos en el estudio sonográfico del pene.

La frecuencia terapéutica fue semanal y por 28 semanas, para todos los grupos.

Se administró, además, dipirona en dosis de 600 mg (2 tabletas) por vía oral, minutos antes de la administración del IFN, con la finalidad de disminuir la intensidad de las reacciones adversas.

Los medicamentos y las dosis empleadas para cada grupo se detallan a continuación:

Grupo A: IFN-1 bulbo (10 millones UI) intralesional.

Grupo B: láser blando de He-Ne en las placas fibrosas.

Grupo C: IFN más láser. En la misma dosis que en los grupos anteriores.

Técnicas y procedimientos

Recolección de la información. Se realizó un trabajo exhaustivo que permitió la recopilación de datos e informaciones actualizadas sobre la situación de la enfermedad en el ámbito internacional, nacional y local, apoyándonos para ello en visitas a sitios *web* y en la revisión de material de consulta en las bibliotecas de Ciencias Médicas, de la ciudad de Santiago de Cuba.

Con la finalidad de minimizar los sesgos, la información fue recogida directamente por el investigador principal, a partir de los datos contenidos en la historia clínica individual de cada paciente según modelo oficial (54-05-1, 54-06-1), así como en la planilla de dato primario (planilla encuesta) elaborada a los efectos del presente estudio.

Procesamiento de la información. Los datos obtenidos se analizaron de forma computarizada, utilizando para ello una base de datos creada al efecto en el sistema estadístico SPSS versión 10.0, propuesto por la Organización Mundial de la Salud, mediante una microcomputadora Pentium IV.

Resultados y conclusión

En cuanto a la edad (Tabla 1), observamos el predominio de pacientes de 30 a 40 años (33.4%). No acudieron

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad y tratamiento.

Edad (en años)	Grupos de tratamiento			Total		
	IFN	Láser	IFN más láser	Nº	%	Acumulado %
	Nº	Nº	Nº			
30 - 40	11	8	13	32	33.4	-
41 - 50	7	10	8	25	26	59.4
51 - 60	10	9	6	25	26	85.4
61 - 70	4	5	5	14	14.6	100
Total	32	32	32	96	100	0

Fuente: Planilla encuesta.

a consulta pacientes menores de 30 años. El porcentaje acumulado añade que el 85.4% estaba entre los 31 y 60 años, lo cual se corresponde con lo planteado por diferentes autores que afirman que la enfermedad de La Peyronie aparece en cualquier momento a partir de la adolescencia, pero lo más común es que aparezca en hombres de 40 a 60 años.¹⁴

Al profundizar en este punto pudimos precisar que el promedio de edad para los tres grupos de tratamiento fue: IFN = 44.6 años, láser = 48.8 años e IFN más láser = 49.3 años. La media de todos los grupos se corresponde con la quinta década de la vida. Tal similitud permite deducir que el comportamiento de esta variable no determinó la efectividad diferente alcanzada por tratamiento.

Los antecedentes personales como el cateterismo uretral, las enfermedades del colágeno y la hipertensión arterial (HTA) fueron los menos frecuentes. Con respecto al último (HTA), 4 de 7 pacientes habían recibido tratamiento el algún momento con beta bloqueantes.

Predominaron los pacientes que habían tenido un trauma peniano u otras formas de trauma uretral, con un 43.8%. A este antecedente se le atribuye mucho valor en todas las fuentes consultadas³² observando que en el 73.8% éste fue leve. Esto se corresponde con lo antes dicho, a saber, que no se precisa que el trauma peniano sea grave para provocar la aparición de la lesión característica de esta enfermedad. Puede ser suficiente traumas leves repetidos, en individuos con alguna predisposición genética, lo cual no se puede descartar inclusive en quienes lo nieguen, pues puede haber pasado inadvertido. Esperamos que en un futuro los estudios inmunogenéticos arrojen nueva luz acerca del particular.

Por el análisis del período de los síntomas, previo al tratamiento, llegamos a saber que el 70.8% de los pacientes llevaba de 1 a 2 años de evolución, sin acudir a consultas. El porcentual acumulado añade que el 83.3% de estos estuvo incluido en el grupo de 2 años o menos, lo cual es aceptado, en general, como un factor de buen pronóstico para cualquier forma de tratamiento, pues para ese tiempo lo más frecuente es que aún no se haya producido calcificación de las placas.

El tiempo promedio de evolución previa al tratamiento fue, para los tres grupos de tratamiento, como sigue: IFN = 1.7 años, láser = 1.6 años e IFN más láser = 1.9 años. En todos los casos, entre 1 y 2 años. Tal similitud permite deducir que el comportamiento de esta variable no determinó la eficacia diferente alcanzada por el tratamiento.

Continuando con los síntomas y signos, los más constantes fueron el hallazgo de una placa fibrosa y la curvatura del pene, con un 100%. Respecto de este último, aunque no lo refleje la tabla en discusión, fue el motivo más frecuente de consulta, al igual que lo planteado por

Tabla 2. Distribución de pacientes según el número de placas al examen físico y la ecografía.

Número de placas	Método de determinación			
	Examen físico		Ecografía	
	Nº	%	Nº	%
Única	86	89.6	20	20.8
Múltiples	10	10.4	76	79.2
Total	96	100	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

Tabla 3. Distribución de pacientes según medición de curvatura del pene, antes del tratamiento.

Grados de curvatura peniana	Nº	%
20 - 40	61	63.6
41 - 60	30	31.2
61 y más	5	5.2
Total	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

Chevallier y col.⁵ Predominó, con el 60.4% de los casos, la localización lateral de la placa fibrosa, con la lógica desviación del pene en esa misma dirección. No se encontró preferencia por un lado u otro.

En el examen físico sólo se constató un 10.4% de placas múltiples, resultado que la ecografía superó ampliamente con un 79.2% (Tabla 2); esto fue similar a la eficacia de un 82.4% informada por Díaz García y col.,³³ lo cual explica la preferencia de muchos investigadores para la determinación del tamaño y las dimensiones de la placa fibrosa durante el diagnóstico y el seguimiento. Su mayor precisión consiste en que a la hora de realizar la medición de las placas se eliminan las variaciones dependientes de la interposición de las restantes envolturas del pene (piel, muscular, celulosa y fascia de Buck), inconveniente que no es posible sortear en el examen físico, que habitualmente arroja dimensiones mayores y no tan exactas.³⁴

Observamos que en el 71.9% de los pacientes se constató en la ecografía placas de 3 mm y más.

La medición de la curvatura del pene, efectuada antes del tratamiento (Tabla 3), puso de manifiesto que el 63.6% de los pacientes presentó una curvatura peniana de 20° a 40°. Esto se corresponde con el hecho de que la dificultad para la penetración durante el contacto sexual sólo fuera referida por el 36.5% de los pacientes, y no se incluyera en los síntomas más constantes en la consulta inicial.

Durante las 28 semanas de tratamiento se llevó un cuidadoso registro de las reacciones adversas. Aparecieron manifestaciones solamente en el 43.7% de los pacientes, es decir, en menos de la mitad de los individuos estudiados, lo cual consideramos un porcentaje favorable, teniendo en cuenta la naturaleza del IFN, medicamento empleado en dos de los grupos.

El grupo con menos reacciones adversas fue el del láser, con un 25%, predominantemente de tipo local.^{12,13} El mayor porcentaje se observó en el grupo en el que se empleó IFN y láser combinados (56.2%), fenómeno que la lógica explica por sí sola por tratarse de la combinación de las dos terapéuticas; aun así, fue aceptable.

En general no hubo reacciones adversas graves (motivo de ingreso hospitalario), que provocaran el abandono del seguimiento por los pacientes.

Se efectuaron evaluaciones a los enfermos en el inter-

Tabla 4. Evaluación del tamaño de la placa fibrosa del pene 6 meses después del tratamiento.

Tamaño de la placa (ecografía)	Tratamiento						Total	
	IFN		Láser		IFN más láser			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor	17	53.1	14	43.7	16	50	47	48.9
Igual	13	40.6	12	37.5	16	50	41	42.7
Mayor	2	6.3	6	18.8	-	-	8	8.4
Total	32	100	32	100	32	100	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

Tabla 5. Evaluación de la curvatura peniana 6 meses después del tratamiento.

Curvatura del pene	Tratamiento						Total	
	IFN		Láser		IFN más láser			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor	16	50	14	43.7	16	50	46	47.9
Igual	14	43.7	12	37.5	16	50	42	43.8
Mayor	2	6.3	6	18.8	-	-	8	8.3
Total	32	100	32	100	32	100	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

medio (14 semanas) y al concluir (28 semanas) el tratamiento. Los resultados más significativos se recogieron a los 6 meses de finalizada la terapéutica, tal y como se había previsto en el proyecto de la investigación, teniendo en cuenta la experiencia en el empleo del IFN y el láser por separado.

En cuanto a la evolución de los síntomas, 6 meses después del tratamiento el 46.9% de los pacientes refirió sentirse mejor, mientras que sólo un 7.3% manifestó haber empeorado. Ese resultado era aceptable para ese momento de la investigación y, por ende, de buen pronóstico.

Desglosando la eficacia por tratamiento se obtuvo: IFN 50%, láser 40.6% e IFN más láser 50%. La eficacia del IFN, solo o combinado con láser, fue aproximadamente un 10% mejor que para el láser solo. Únicamente para el grupo de terapéutica combinada no se informó empeoramiento de los síntomas.

En cuanto al tamaño de la placa fibrosa del pene, 6 meses después del tratamiento (Tabla 4), en el 48.9% de los pacientes resultó ser menor, mientras que en sólo un 8.4% fue mayor. Al considerar el resultado por tratamiento pudimos apreciar lo siguiente: IFN 53.1%, láser 43.7% e IFN más láser 50%.

Respecto de la variación de la curvatura del pene (Tabla 5), 6 meses después del tratamiento, en el 47.9% de los pacientes resultó ser menor, mientras que en sólo un 8.3% fue mayor.

Aunque después de 6 meses de tratamiento ya pudieron apreciarse los beneficios en el tratamiento de la enfermedad de La Peyronie con IFN y láser, por separado y de forma combinada, todavía para este tiempo no fue posible establecer de forma definitiva la mayor eficacia de alguna de estas formas de tratamiento.

En cuanto a la evolución de los síntomas 12 meses después del tratamiento (Tabla 6), el 64.6% de los pacientes refirió sentirse mejor, mientras que un 3.1% se sintió peor que antes.

Al analizar los grupos notamos que el tratamiento siempre fue eficaz en el 50% o más de los integrantes. Mucho mayor porcentaje (84.4%) para el grupo de IFN más láser, sin caso alguno de empeoramiento.

Al medir las placas fibrosas, 12 meses después del tratamiento fueron de menores dimensiones en el 68.8%

Tabla 6. Evaluación de los síntomas 12 meses después del tratamiento.

Intensidad de los síntomas	Tratamiento						Total	
	IFN		Láser		IFN más láser			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor	19	59.4	16	50	27	84.4	62	64.6
Igual	12	37.5	14	43.7	5	15.6	31	32.3
Mayor	1	3.1	2	6.3	-	-	3	3.1
Total	32	100	32	100	32	100	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

Tabla 7. Evaluación de la curvatura del pene, 12 meses después del tratamiento.

Curvatura del pene	Tratamiento						Total	
	IFN		Láser		IFN más láser			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor	18	56.2	19	59.4	28	87.5	65	67.7
Igual	13	40.6	11	34.4	4	12.5	28	29.2
Mayor	1	3.2	2	6.2	-	-	3	3.1
Total	32	100	32	100	32	100	96	100

Fuente: Planilla encuesta.

Tabla 8. Resumen de los resultados del tratamiento con IFN más láser.

Resultados	Síntomas		Tamaño de la placa fibrosa		Curvatura del pene	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor	18	56.2	19	59.4	28	87.5
Igual	13	40.6	11	34.4	4	12.5
Mayor	1	3.2	2	6.2	-	+
Total	32	100	32	100	32	100

Fuente: Planilla encuesta.

de los casos, mientras que en un 3.1% el tamaño de éstas aumentó.

En cada grupo notamos que el tratamiento siempre fue eficaz en más del 50% de sus integrantes. Mucho mejor para el grupo de IFN más láser, con un 90.6% de eficacia.

Al medir la curvatura del pene, 12 meses después del tratamiento (Tabla 7), resultó que en el 67.7% de los casos se había producido una disminución de aquella, mientras que sólo en un 3.1% la curvatura se había hecho mayor.

En la Tabla 8 presentamos, a modo de resumen, los resultados definitivos del tratamiento con IFN y láser combinados. La eficacia del tratamiento en cada parámetro fue en cuanto a sintomatología (84.4%), tamaño de la placa fibrosa (90.6%) y curvatura del pene (87.5%).

El efecto *in vitro* del IFN en la enfermedad de La Peyronie es la inhibición de la proliferación de fibroblastos y de la producción de colágeno, asociado con el aumento de la producción de colagenasa, según estudios recientes;²⁵⁻²⁹ valores muy superiores a los correspondientes con el empleo por separado del IFN y el láser, y todo parece indicar que se produce una interacción de tipo sinérgica al exponer al individuo de forma simultánea a ambos tratamientos.^{30,31}

No existe, en la bibliografía médica nacional e internacional, experiencia en el empleo combinado de IFN y láser para el tratamiento de la enfermedad de La Peyronie que nos permita establecer una comparación.

Conclusiones

En primer lugar, la enfermedad de La Peyronie es más frecuente, en nuestro medio, en individuos entre la cuarta y la sexta décadas de la vida y el antecedente patológico personal que sobrepasó fue el trauma peniano.

En segundo lugar, la mayoría de los pacientes acudió a consulta después de un año de comenzar los síntomas y signos, de los cuales resultaron más constantes el hallaz-

go de la placa fibrosa y la curvatura del pene. Por último, el empleo combinado de IFN y láser fue más eficaz que las aplicaciones por separado.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.salud.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siic.salud.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas estrategias terapéuticas parece beneficiosa en los individuos con enfermedad de La Peyronie?

A, La terapia con láser; B, Los corticoides sistémicos; C, Los corticoides locales; D, Los bloqueantes de los canales de calcio.

Verifique su respuesta en: www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/125254

Cómo citar este artículo: Candebat Montero LH, Miranda Reyes PL, Díaz García F, González Ferro I, Barbosa Ramos F, Codorniu Furet J. Enfermedad de La Peyronie: tratamiento con interferón y láser. *Salud i Ciencia* 19(8):717-22, Jul 2013.

How to cite this article: Candebat Montero LH, Miranda Reyes PL, Díaz García F, González Ferro I, Barbosa Ramos F, Codorniu Furet J. Peyronie's disease: treatment with interferon and laser. *Salud i Ciencia* 19(8):717-22, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Campbell E, Colton J. Warts and tubercles occurring on the penis or other parts of the body; corns and black warts. En: *The Surgery of Theodor*. Ca. A. D. 1267. New York, EE.UU.: Appleton-Century-Crofts; 1960. p. 109-114. (vol II).
- Dunsmuir WD, Kirby RS. Francois de La Peyronie (1678-1747): The man and the disease he described (historical review). *Br J Urol* 78:613, 1996.
- La Peyronie F. Sur quelques obstacles qui s'opposent a lajaculation naturelle de la semence. Paris, Francia: Mein de l'Academie Royale de Chir; 1743. p. 425-434
- Kuss R, Gregoir W. Linduration plastique des corps caverneux. En *Histoire illustree de l'urologie de l'antiquite a nos jours*. Paris, Francia: Roger Dacosta; 1984. p. 425.
- Chevallier D, Nizri E, Olpe P y col. A Peyronie disease. Historical, epidemiological, physiopathological data. Diagnostic and therapeutic approaches. *Rev Med Int* 18:41, 1997.
- Zargooshi J, Trauma as the cause of Peyronies disease: penile fracture as a model of trauma. *J Urol* 172:186, 2004.
- Devine CJ Jr, Somers KD, Jordan SG y col. Proposal: trauma as the cause of the Peyronies lesion. *Journal of Urology*, UK. 93:208, 1997.
- Hellstrom WJG, Bivalacqua TJ. Enfermedad de Peyronie: etiología, médica y terapia quirúrgica. *J Androl* 21:347, 2000.
- Ralph DJ, Minhas S. *BJU Int*. Aetiopathogenesis and therapy for Peyronies disease are summarized below. The management of Peyronies disease. Institute of Urology, UK. 93:208, 2004.
- Schwartz Velasco A, Muñoz Reyes JA, Pérez P y col. Laserterapia para el tratamiento de la enfermedad de Peyronie (induración plástica del pene). *Bol Col Mex Urol* 11:190, 1994.
- Matern R, Bivalacqua TJ, Sikka S y col. Intralesional interferon-alpha-2B injections for the treatment of Peyronies disease. *Med J* 97:42, 2004.
- Adams DM, Hellstrom WJ. Intralesional interferon-alpha-2b for the treatment of Peyronies disease. *Int J Impot Res* 14:336, 2002.
- Brake M, Loertzer H, Horsch R y col. Treatment of Peyronies disease with local interferon-alpha 2b. *BJU Int* 87:654, 2001.
- Morales Martín A, Abal Chatada V y col. Enfermedad de La Peyronie y otras alteraciones morfológicas del pene. Tema monográfico. LXVI Congreso Nacional de Urología. Asoc Esp Urol, 2001.
- Rodríguez Tolra J, Franco Miranda E, Prats Puig JM y col. Treatment with the Nesbit technique in patients with Peyronies disease (article in spanish). *Actas Urol Esp* 7:803, 2003.
- Cruceyra Betriu G, Duarte Ojeda JM, Martínez Silva V. y col. Penile tunica albuginea plication for the treatment of penile curvature secondary Peyronies disease (article in spanish). *Arch Esp Urol* 58:445, 2005.
- Kalsi J, Minhas S, Christopher N. y col. The results of plaque incision and venous grafting (Lue procedure) to corrective penile deformity of Peyronies disease. *BJU Int* 95:1029, 2005.
- Raimoldi A, Berti GL, GIOLA V y col. Our experience in the treatment of penile curvature. *Arch Ital Urol Androl* 76:66, 2004.
- Bokarica P, Parazajder J, Mazuran B., y col. Surgical treatment of Peyronies disease based on penile length and degree of curvature. *Int J Impot Res* 17:170, 2005.
- Tornehl CK, Carson CC. Surgical alternatives for treating Peyronies disease. *BJU Int* 94:774, 2004.
- Navalon Verdejo P, Zaragoza Fernández C, Sánchez Ballester F y col. Correction of the penile curvature in ambulatory surgery (article in spanish). *Actas Urol Esp* 29:217, 2005.
- Portillo Martín JA, Correas Gómez MA, RADO VELÁSQUEZ MA y col. Corrective surgery of penile inward curvature (article in spanish). *Actas Urol Esp* 27:97, 2003.
- Hellstrom WJG, REDDY S. Aplicación del injerto pericárdico en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Peyronie. *J Urol* 163:1445, 2000.
- Rosales CS, Ramírez G, Morales Barturen SM y col. Avances en el tratamiento de la enfermedad de La Peyronie. *Revista de Postgrado de la VI a Cátedra de Medicina* 148, 2005.
- Mester E, Juhasz J, Varga P y col. Lasers in clinical practice. *Acta Chirurgica Academ Hungaria* 9:349, 1968.
- Mester E, Mester AF, Mester A. The biomedical effects of laser applications. *Laser in Surgery and Medicine* 5:31, 1985.
- Troup G. Láseres y másseres. 2a ed. Madrid, España: Paraninfo; 1969.
- Duncan, MR, Berman B, Nseyo VO. Regulation of the proliferation and biosynthetic activities of cultured human Peyronies disease fibroblasts by interferons-alpha-beta and gamma. *Scand J Urol Nephrol* 25:89, 1991.
- Felipetto R, Viganò L, Pagni G y col. Laser and ultrasonic therapy in simultaneous emission for the treatment of plastic penile induration. *Minerva Urol Nefrol* 47:25, 1995.
- Wegner HE, Andresen R y col. Treatment of Peyronies disease with local interferon alpha-2b. *Eur Urol* 28:336, 1995.
- Judge JS, Wisniewski ZS. Intralesional interferon in the treatment of Peyronies disease: a pilot study. *Br J Urol* 79:40, 1997.
- Andresen R, Wegner HE, Banzer D y col. Ultrasound and soft-tissue radiography to monitor local interferon-alpha 2b treatment in Peyronies disease. *Acta Radiol* 37:352, 1996.
- Díaz García F, Rojas Soular Y, Rodríguez Díaz J. Valor del ultrasonido diagnóstico en la enfermedad de Peyronie. *Medisan* 4:36, 2000.
- Fornara P, Gerbershagen HP. Ultrasound in patients affected with Peyronies disease. *J Urol* 22:365, 2004.
- Schwarzer U, Sommer F, Klotz T. y col. La enfermedad de la Peyronie: resultados de un examen grande. *BJU* 88:727, 2001.
- Pourbagher MA, Turunc T, Pourbagher A y col. Peyronie disease involving the entire tunica albuginea of the penis. Department of Radiology, *J Ultrasound Med* 24:387, 2005.
- Weidner W, Hauck EW, Schnitker J. Potassium paraaminobenzoate (POTABA) in the treatment of Peyronies disease: a prospective, placebo-controlled, randomized study. Peyronies Disease Study Group of Andrological Group of German Urologists. *Eur Urol* 47:530, 2005.
- Di Stasi SM, Giannantoni A, Stephen RL y col. Prospective, randomized study using transdermal electromotive administration of verapamil and dexamethasone for Peyronies disease. *J Urol* 171:1605, 2004.
- Lemourt Oliva M, Rodríguez Barroso A, Bordonado Ramírez R y col. Study of propoleum dosage in Peyronies disease (article in spanish). *Arch Esp Urol* 56:814, 2003.
- Claro JA, Passerotti CC, Figueiredo Neto AC y col. An alternative non-invasive treatment for Peyronies disease. *J Urol* 30:199, 2004.
- Skolarikos A, Alargof E, Rigas A y col. Shockwave therapy as first-line treatment for Peyronies disease: a prospective study. *J Endourol* 19:11, 2005.
- Perugia G, LIBERTI M, Vicini P y col. Role of hyperthermia in the treatment of Peyronies disease: a preliminary study. *Int J Hyperthermia* 21:367, 2005.
- Pérez Espejo M, Campoy Martínez P, Pérez Pérez M y col. Iontophoresis in Peyronies disease. Our experience (article in spanish). *Arch Esp Urol* 56:1133, 2003.
- Wang Z, Liu JF, Zhou ZH y col. Gene expression profiles and effects of transforming growth factor-beta1 intervention in Peyronies disease (article in chinese). *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 42:182, 2004.
- Zhao F, Li H, Zhonghua NKX. Advances in the research of Peyronies disease (article in chinese). *Zhonghua Nan Ke Xue* 10:378, 2004.

Cumplimiento del objetivo terapéutico en la hipertensión mediante la superación de la inercia y la falta de adhesión al tratamiento

Treating blood pressure to goal by overcoming therapeutic inertia and non-adherence

Paolo Ferrari

Médico, University of Western Australia and Department of Nephrology, Fremantle Hospital, Perth, Australia

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 17/5/2012 - Aprobación: 19/11/2012
Primera edición, www.siicsalud.com: 17/6/2013

Enviar correspondencia a: Paolo Ferrari,
University of Western Australia and Department
of Nephrology, Fremantle Hospital, WA 6160,
Perth, Australia
paolo.ferrari@health.wa.gov.au

➤ Especialidades médicas relacionadas,
producción bibliográfica y referencias
profesionales del autor.

Abstract

Hypertension is a common condition and the most frequently managed problem in general practice. High blood pressure (BP) is a leading cause of mortality and disease burden. Globally, it has been difficult to attain optimal hypertension treatment and control rates. Although current practice guidelines recommend treating patients with hypertension to defined BP goals, the approach is not widely implemented, and BP control in clinical practice is much worse than that attained in clinical trials. Insufficient awareness or poor application of hypertension guidelines by physicians may be an impediment to achieving adequate BP control rates in clinical practice. Therefore, both the initiation of antihypertensive medication and the intensification of treatment to therapeutic goals in those with hypertension have been identified as evidence practice gaps (therapeutic inertia). Identifying the barriers that prevent the best use of evidence is an important first step in designing an intervention to close that evidence practice gap. The practical value of any therapy depends on a combination of effectiveness and the extent to which the patient adheres to the prescribed treatment. Even in highly developed countries only half of the patients treated for hypertension adhere to the prescribed treatment. The consequence of the low rates of adherence to BP-lowering therapy is the increasing clinical and economic burden of those conditions. Targeting therapeutic inertia and adherence to medication through a variety of strategies may help in reducing lost therapeutic benefit.

Key words: hypertension, clinical practice, adherence, therapeutic inertia, guideline

Resumen

La hipertensión es una enfermedad frecuente y el problema tratado con más asiduidad en la práctica general. La presión arterial (PA) elevada es una causa prevalente de mortalidad y de carga de enfermedad. En general, es difícil lograr un tratamiento y tasas de control óptimos. Si bien las recomendaciones actuales señalan determinados objetivos terapéuticos, este abordaje no siempre se implementa, y el control de la PA en la práctica es mucho peor que el logrado en los estudios clínicos. La insuficiente conciencia o aplicación de las recomendaciones para hipertensión por parte de los médicos es un impedimento para lograr tasas de control de PA adecuadas en la práctica clínica. Es así que tanto el inicio de la medicación antihipertensiva como la intensificación del tratamiento dirigidos a lograr los objetivos terapéuticos en quienes se ha diagnosticado la hipertensión parecen ser brechas en la práctica (inercia terapéutica). La identificación de las barreras que evitan el uso de la evidencia es un primer paso importante para el diseño de una intervención que cierre dicha brecha. El valor práctico de cualquier tratamiento depende de una combinación de efectividad y adhesión del paciente a lo indicado. Incluso en países altamente desarrollados, sólo la mitad de los pacientes tratados por hipertensión cumplen con el tratamiento indicado. La consecuencia de las bajas tasas de adhesión a la terapia antihipertensiva es el aumento de la carga clínica y económica de la enfermedad. Apuntar a la inercia terapéutica y a la adhesión al tratamiento mediante diversas estrategias puede ayudar a disminuir las pérdidas de beneficio clínico.

Palabras clave: hipertensión, práctica clínica, adhesión, inercia terapéutica, recomendaciones

Introducción

Está demostrado que cada incremento en la presión arterial (PA) de 20/10 mm Hg duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) a lo largo de todo el espectro de PA, a partir de valores de 115/75 mm Hg.^{1,2} Las nuevas recomendaciones internacionales para hipertensión indican que la decisión de comenzar el tratamiento debe depender no sólo del nivel de PA, sino también de la evaluación de todo el riesgo cardiovascular (CV) y la presencia de comorbilidades, y determinan que el objetivo de PA a lograr con el tratamiento se defina sobre la base del perfil de riesgo CV individual. Los objetivos para algunos pacientes hipertensos con comorbilidades como diabetes y enfermedad renal son menores que para aquellos sin estas afecciones.^{1,2} En consecuencia, el mejor reconocimiento, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión se ubica en los primeros lugares entre las prioridades de todos los sistemas de salud. A pesar de estas recomendaciones y el mayor conocimiento de las consecuencias deletéreas de

la hipertensión, aún existe una proporción importante de individuos de la población general con hipertensión que permanece sin diagnóstico, mientras que menos de un cuarto de los tratados tienen sus valores de PA de acuerdo con los objetivos terapéuticos propuestos.³⁻⁵ Las razones citadas con más frecuencia (Tabla 1) para estos resultados desalentadores son la relativa ineficacia del tratamiento antihipertensivo y la escasa tolerabilidad o adhesión, que llevan a una interrupción prematura del tratamiento.^{6,7} En esta revisión nos centramos en otros dos factores de importancia y poco reconocidos que impiden el logro de los objetivos de PA en la práctica clínica: la inercia terapéutica y la adhesión al tratamiento indicado.

Inercia terapéutica

Definición y consecuencias

Un problema poco reconocido para lograr un mejor control de la PA en los pacientes hipertensos, que se ha denominado inercia terapéutica,⁸ es el fracaso de los mé-

dicos en iniciar un nuevo tratamiento antihipertensivo o en incrementar las dosis de los medicamentos ya indicados cuando se registran niveles elevados de PA. Además, este problema se combina con la falla de las recomendaciones consensuadas en reconocer la importancia de diferenciar la eficacia en los ensayos clínicos de la observada en la práctica clínica, y con el hecho de que los médicos pueden demorar en adoptar las últimas recomendaciones para el tratamiento de la hipertensión o en tratar de lograr el objetivo de una PA < 140/90 mm Hg.^{9,10}

Cuantificación de la inercia terapéutica

La inercia terapéutica (también conocida como inercia clínica) es una determinación de la resistencia al tratamiento de una situación médica.^{8,11} Es comúnmente cuantificada como el porcentaje de encuentros en los cuales un individuo con una enfermedad recibe un nuevo tratamiento o una intensificación de uno previo sobre el total de visitas al profesional de la salud. Un alto porcentaje indica que dicho profesional es lento para tratar una entidad clínica. Un porcentaje bajo indica que es rápido para ajustar el tratamiento ante la aparición de una entidad clínica, incluso en indicar nuevos fármacos.

La simple ecuación usada para calcular la inercia terapéutica (IT) en el tratamiento de la enfermedad del paciente (por ejemplo, hipertensión) se expresa como $IT = (H/V - C/V) \times 100$, donde H es la cantidad de visitas con hipertensión no controlada, C es la cantidad de visitas en las cuales se hizo algún cambio, y V es el total de visitas.⁸ Supongamos que un paciente hipertenso visitó a su médico cinco veces; en 4 de esas visitas la hipertensión no estaba controlada y en 2 el médico modificó el tratamiento; entonces, la IT es del 40%; si el médico no hace cambios en el tratamiento, la IT es del 80%.

Si bien el término inercia terapéutica se acuñó y su cuantificación fue propuesta por Okonofua en 2006,⁸ el concepto y su relevancia han sido objeto de nuestra atención a partir de principios de los 2000. En la encuesta Razones para no Intensificar el Tratamiento Antihipertensivo (RIAT, por sus siglas en inglés), llevada a cabo en Suiza, una de las claves abordadas fue la evaluación de por qué el tratamiento antihipertensivo no se intensifica cuando los objetivos individuales no son alcanzados. En esta encuesta se identificaron tres razones principales para la inercia terapéutica entre los médicos suizos. La primera fue la suposición de que el tiempo desde el inicio de la administración del nuevo fármaco era demasiado corto para apreciar su efecto pleno; la segunda, que hubo una clara mejoría o que el objetivo de PA casi había sido alcanzado, y la tercera, que los autocontroles se consideraban satisfactorios.⁵ Este estudio, además demostró que entre los médicos los objetivos de PA para los pacientes hipertenso no eran ajustados según una estratificación individual de riesgo,⁵ lo que sugiere que la conciencia de las nuevas recomendaciones publicadas en ese momento en las revistas especializadas^{1,12} no había alcanzado a los médicos de atención primaria.

Relevancia y tratamiento de la inercia terapéutica

Ha habido pocas investigaciones sobre las creencias de los médicos y sus prácticas en relación con el tratamiento de la hipertensión en los últimos años (para una revisión véase la referencia 13). Es más, las recomendaciones internacionales actuales para el tratamiento de la hipertensión se basan ampliamente en información proveniente de datos epidemiológicos o estudios de intervención, los

que se centran principalmente en pacientes de países denominados industrializados, ya sea de raza blanca o, en menor medida, de un entorno afroamericano,^{1,2} por lo que poco es lo que se sabe acerca de la prevalencia, la conciencia, el tratamiento y la respuesta a intervenciones en países no occidentales. Sin embargo, existen diferencias en las características étnicas y culturales en términos de conocimiento y creencias sobre la hipertensión que pueden contribuir a las disparidades en el control de la PA.¹⁴ Recientemente llevamos a cabo un estudio abierto de intervención entre médicos de atención primaria en 1 596 centros de 16 países en 4 continentes, que incluyó 35 302 pacientes hipertenso, para evaluar el grado de inercia terapéutica en países no occidentales.¹¹ En esa investigación demostramos que la decisión de los médicos de no modificar el tratamiento en pacientes que no lograron los objetivos de PA es un fenómeno expandido.¹¹ Asimismo, también se demostró que una simple intervención que aumente el grado de conciencia sobre las recomendaciones para hipertensión en la práctica clínica permite que se logren tasas altas de control de PA.¹¹

La inercia terapéutica se elaboró como una métrica para determinar el tratamiento de la hipertensión. Ahora se convirtió en una métrica estándar para analizar el tratamiento de comorbilidades comunes como diabetes¹⁵ e hiperlipidemia.¹⁶

La inercia terapéutica puede y debe ser atendida.¹⁷ Uno de los motivos de la inercia terapéutica es que para muchos médicos la hipertensión no es una prioridad, en general por falta de tiempo o por cargas administrativas, o por el aumento en la cantidad de áreas clínicas importantes.¹⁸ Según el modelo de fondos, un ítem referido específicamente al reembolso para el tratamiento de la hipertensión que premie a los médicos que apliquen los objetivos terapéuticos, tal vez el conjunto con una asistencia en el tratamiento por parte de una enfermera o un farmacéutico podría mejorar los resultados en términos de logro de objetivos.^{19,20} Ya existe una buena cantidad de evidencia de que combatir la inercia terapéutica mediante abordajes energéticos y escalonados en el tratamiento de la hipertensión probablemente arroje resultados positivos. El estudio *Landmark Hypertension Detection and Follow Up* (HDFP) se basó en un programa de atención escalonada con tratamiento farmacológico asociado, con énfasis en el bajo costo, la conveniencia y la adhesión al tratamiento. Este programa generó disminuciones sustanciales en la PA y redujo la mortalidad por todas las causas después de 5 años de seguimiento.²¹ Ho y col. demostraron la importancia de la intensificación del tratamiento mediante un servicio dirigido por un farmacéutico especialista y monitorizado por un médico.²² En su cohorte de más de 10 000 pacientes con enfermedad coronaria, sólo el 5% de ellos tenían su hipertensión no controlada después de una mediana de seguimiento de 4.6 años.²² Egan y col. estimaron que la reducción de la inercia terapéutica y el aumento de la eficiencia terapéutica mediante procesos de información de retroalimentación podrían incrementar la proporción de pacientes tratados y controlados del 69% al 80% y aumentar las tasas de control de hipertensión en un 8%.²³

Adhesión

Definición y consecuencias

En medicina, la adhesión describe el grado en el cual un paciente sigue correctamente las indicaciones médicas. Hasta hace poco, se denominaba *compliance*, y a veces implicaba que la falta de seguimiento de las indicaciones

terapéuticas (*no compliance*) se debía a una conducta irracional o a una falta de respeto por las indicaciones del médico.²⁴ Hoy preferimos los términos adhesión o acuerdo con un tratamiento más que *compliance*, porque reflejan con más precisión los diversos motivos por los cuales los pacientes no siguen las indicaciones médicas.^{24,25} Este término, en general se refiere no sólo a la adhesión a las medicaciones indicadas sino también a otros aspectos del tratamiento.

La no adhesión es el principal obstáculo para una atención efectiva de la salud. Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que sólo alrededor del 50% de los pacientes con enfermedades crónicas que viven en países desarrollados siguen sus recomendaciones terapéuticas.²⁶ En países altamente desarrollados, como los Estados Unidos, sólo el 51% de los pacientes tratados por hipertensión adhieren a sus indicaciones.²⁷ En la bibliografía médica, las tasas de adhesión tienden a sobrestimarse, porque la adhesión o *compliance* generalmente es elevada en el ámbito de los estudios clínicos, pero desciende notablemente en la práctica real.¹¹

La consecuencia de las bajas tasas de adhesión a los tratamientos en enfermedades como la diabetes, la hipertensión e incluso el asma es el incremento de las cargas clínicas y económicas de esas entidades.^{26,28} En el estudio CHARM, la buena adhesión a la medicación se asoció con menor riesgo de muerte que la mala adhesión en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva.²⁹ A los 4 años, la proporción de pacientes aún vivos era más alta entre los que recibieron placebo y mostraron una adhesión superior al 80% a su tratamiento farmacológico que entre los que recibieron candesartán y tuvieron una adhesión inferior al 80%.²⁹ En forma similar, en el estudio ANBP2, los sujetos que adhirieron a su tratamiento tuvieron menos probabilidades de presentar eventos CV graves o muerte.³⁰

Causas de la falta de adhesión al tratamiento

Las principales barreras a la adhesión incluyen la complejidad de los esquemas posológicos actuales, la poca cultura de salud, la falta de comprensión de los beneficios del tratamiento, la aparición de efectos adversos no comentados, el costo de la medicación y la poca comunicación entre el paciente y el profesional de la salud.^{25,31} Simons y col. llevaron a cabo una evaluación longitudinal de los registros de reclamos del *Pharmaceutical Benefit Scheme* a lo largo de 2 años, en una muestra aleatoria del 10% de pacientes australianos (n = 48 690) que comenzaron un tratamiento antihipertensivo farmacológico.³² A los 6 meses, la adhesión a un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o a un antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA II) era del 71%, pero descendió al 57% en el caso de un bloqueante de los canales de calcio (BCC; *p log-rank* < 0.001),³² lo que puede sugerir que los efectos adversos son relevantes para la adhesión a un tratamiento antihipertensivo. Una vez iniciado, los pacientes rara vez cumplen el tratamiento como fue indicado o completan el tiempo del tratamiento.²⁵

En los países en vías desarrollo, e incluso en aquellos desarrollados, en los grupos de bajo nivel socioeconómico el costo elevado de los medicamentos también juega un papel fundamental en la mala adhesión al tratamiento antihipertensivo indicado.³³

Mejorar la adhesión a la medicación

La OMS reconoce que tanto el paciente como el profesional de la salud intervienen en la adhesión, y que una relación médico-paciente positiva es el factor más impor-

Tabla 1. Motivos por los cuales no se logra el objetivo de reducir la enfermedad cardiovascular con tratamiento antihipertensivo.

Factores del médico

- Renuencia a tratar con la agresividad suficiente para lograr el control adecuado (inercia terapéutica)
- Educación del paciente inadecuada o ausente
- Falta de compromiso del paciente con el plan terapéutico

Factores del paciente

- Costo de los medicamentos
- Complejidad del esquema terapéutico
- Mala adhesión o falta de adhesión al tratamiento

Otros factores

- El papel de la genética en la fisiopatología de la hipertensión
- La naturaleza multifactorial de la hipertensión
- Factores ambientales como tabaquismo, consumo de alcohol, ingesta calórica y tratamientos farmacológicos concomitantes
- Ineficacia relativa de algunos fármacos antihipertensivos
- Efectos adversos de los fármacos antihipertensivos.

tante para mejorar el cumplimiento.²⁶ Aunque la visita a un profesional de la salud puede resultar en que el paciente se vaya con una receta para un medicamento, no todos lo adquirirán en la farmacia. En los Estados Unidos, del 20% al 30% de las recetas nunca son entregadas en la farmacia.^{34,35} Existen diversas razones por las que los pacientes no adquieren sus medicamentos, entre ellas el costo,³³ la duda sobre la necesidad del fármaco o la preferencia por medidas de autocuidado más que medicación.³⁴ Es así que los médicos sólo debieran recetar tratamientos efectivos en las circunstancias en las que son necesarios.

Las probabilidades de olvidos de dosis y otros errores de mediación disminuyen cuando la cantidad de comprimidos a tomar o la cantidad de dosis diarias se reducen. Así, la adhesión al tratamiento mejora al simplificar el esquema posológico mediante preparados de liberación sostenida o combinaciones fijas, que requieren menos dosis en el día.³⁶⁻³⁸ Las combinaciones de dosis fijas tienen la ventaja de que optimizan la eficacia mientras mantienen los efectos adversos.^{39,40} La comparación de dos antihipertensivos en dosis bajas, solos o combinados, demuestra que la suma de las reducciones promedio de la PA con cada agente usado individualmente se acerca el efecto observado con el uso de dos agentes usados en combinación.⁴⁰ Por otro lado, mientras que los efectos adversos sólo fueron ligeramente mayores con la combinación en comparación con la monoterapia en dosis bajas, al duplicar la dosis de la monoterapia se duplicó la tasa de efectos adversos.⁴⁰ Los esfuerzos para mejorar la adhesión al tratamiento también se enfocaron en simplificar el envase de los medicamentos, aportar recordatorios efectivos de mediación, mejorar la educación del paciente y limitar la cantidad de fármacos prescritos simultáneamente.⁴¹⁻⁴⁴

Se ha propuesto una amplia variedad de estrategias relacionadas con los envases para ayudar a los pacientes a adherir a su tratamiento. Éstas incluyen formatos que facilitan recordar el esquema propuesto, así como diferentes etiquetas para mejorar la comprensión de las indicaciones.^{44,45} Con el objetivo de apoyar la adhesión del paciente al tratamiento farmacológico, se formó una organización sin fines de lucro (*Healthcare Compliance Packaging Council of Europe/HPCP-Europe*) entre la industria farmacéutica, la industria de envasado y los representantes de las organizaciones europeas de pacientes. Esta colaboración permitió la resolución de una variedad de problemas de envasado para ayudar a la adhesión al tratamiento.

Tabla 2. Algunas soluciones para lograr los objetivos del tratamiento de la hipertensión en la práctica clínica.

- Seleccionar los fármacos antihipertensivos adecuados
- Simplificar el tratamiento, reducir la cantidad de comprimidos
- Favorecer el uso de preparados de liberación sostenida más que múltiples dosis de preparados estándar
- Favorecer el uso de combinaciones de dosis fijas
- Indicar tratamientos agresivos y precoces en pacientes hipertensos según las recomendaciones
- Intentar alcanzar los objetivos de PA rápidamente y una vez logrados mantenerlos
- Monitorizar el progreso en forma regular y mantener buenos registros
- Apoyar la adhesión del paciente
- Abordar la inercia terapéutica y la resistencia a la medicación mediante diversas estrategias que ayuden a reducir la pérdida de beneficios terapéuticos

Nosotros, al igual que otros investigadores, demostramos la importancia de una relación médico-paciente positiva al señalar que consultas reiteradas dirigidas al tratamiento de la hipertensión pueden mejorar la adhesión del paciente al tratamiento indicado, cuando las visitas se hacen en un tiempo relativamente corto.^{11,46,47}

La selección de tratamientos con bajos niveles de efectos adversos o menos preocupación por la utilización prolongada y la discusión de los posibles efectos adversos, y la importancia de continuar con la medicación a pesar de ellos, también son estrategias que pueden mejorar la adhesión. El advertir acerca de minimizar o lidiar con los efectos adversos y desarrollar confianza para que el paciente no se avergüence ni se enoje si no puede tomar un medicamento en particular, permite al médico intentar otra alternativa que se tolere mejor.

Los costos de la medicación y los gastos en efectivo del paciente fueron considerados como una barrera en la adhesión a los medicamentos recetados. Sin embargo, un análisis de costos efectuado por aseguradoras de salud sugiere que los copagos que hace el paciente pueden reducirse a cero sin que se modifiquen las tasas de adhesión en el largo plazo.³³ No obstante, en un país donde se implementa el copago de recetas subsidiadas,

la prescripción de combinaciones de dosis fijas de hasta 3 antihipertensivos disminuiría los gastos en efectivo del paciente a un tercio, en comparación con las prescripciones individuales. Esto puede lograrse sin cambios en las políticas ni intervenciones del gobierno y puede resultar en que una gran proporción de pacientes con hipertensión no controlada logre el control de su PA en forma segura mediante un solo comprimido.⁴⁸

Observaciones finales

La importancia de la intensificación del tratamiento y la falta de adhesión a la medicación para el control de la PA fue demostrada en un estudio retrospectivo de más de 10 000 pacientes con enfermedad coronaria, seguidos por una mediana de 4.6 años dentro de una organización de atención de la salud.²² En este estudio, los médicos fueron ayudados por un servicio dirigido por un farmacéutico especialista y monitorizado por un profesional de la salud; esto resultó en que sólo el 5% de los pacientes tuviesen hipertensión no controlada, lo cual es notablemente bajo. Los individuos con PA no controlada tenían más probabilidades de tener mala adhesión al tratamiento (tasas de adquisición de medicamentos con receta < 80%) e incrementos en la cantidad de dosis o de fármacos antihipertensivos, en comparación con los pacientes que lograron disminuir sus valores de PA.²² Esta observación destaca la importancia de los dos aspectos aquí analizados: primero, que los programas de atención escalonada para superar la inercia terapéutica pueden implementarse y deberían incluir a todos los profesionales de la salud, entre ellos enfermeros, en un amplio espectro de ámbitos comunitarios; y segundo, que simplificar el esquema terapéutico mediante la prescripción de una combinación de dosis fijas, es decir, disminuir la cantidad de comprimidos, resulta en una mejor adhesión al tratamiento (Tabla 2).

La clave para un control efectivo de la PA parece estar más relacionada con el intercambio de información entre el paciente y el médico (o la falta de él) que con la biología o el fracaso del fármaco.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.salud.com

Autoevaluaciones de la lectura en *siic.salud.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de las siguientes circunstancias se reconocen como barreras para lograr un buen control de la presión arterial en los pacientes con hipertensión?

A, Inercia terapéutica por parte de los médicos; B, Falta de compromiso del paciente con el tratamiento; C, Complejidad del esquema posológico; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/126983

Cómo citar este artículo: Ferrari P. Cumplimiento del objetivo terapéutico en la hipertensión mediante la superación de la inercia y la falta de adhesión al tratamiento. *Salud i Ciencia* 19(8):723-7, Jul 2013.

How to cite this article: Ferrari P. Treating blood pressure to goal by overcoming therapeutic inertia and non-adherence. *Salud i Ciencia* 19(8):723-7, Jul 2013.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 42:1206-52, 2003.
2. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 25:1751-62, 2007.

3. The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 157:2413-46, 1997.
4. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* 290:199-206, 2003.
5. Ferrari P, Hess L, Pechere-Bertschi A, Muggli F, Burnier M. Reasons for not intensifying antihypertensive

treatment (RIAT): a primary care antihypertensive intervention study. *J Hypertens* 22:1221-9, 2004.

6. Dusing R, Weisser B, Mengden T, Vetter H. Changes in antihypertensive therapy—the role of adverse effects and compliance. *Blood Press* 7:313-5, 1998.
7. Degli Esposti E, Sturani A, Di Martino M, et al. Long-term persistence with antihypertensive drugs in new patients. *J Hum Hypertens* 16:439-44, 2002.
8. Okonofua EC, Simpson KN, Jesri A, Rehman SU, Durkalski VL, Egan BM. Therapeutic inertia is an

- impediment to achieving the Healthy People 2010 blood pressure control goals. *Hypertension* 47:345-51, 2006.
9. Hyman DJ, Pavlik VN. Self-reported hypertension treatment practices among primary care physicians: blood pressure thresholds, drug choices, and the role of guidelines and evidence-based medicine. *Arch Intern Med* 160:2281-6, 2000.
10. Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *N Engl J Med* 345:479-86, 2001.
11. Ferrari P. Reasons for therapeutic inertia when managing hypertension in clinical practice in non-Western countries. *J Hum Hypertens* 23:151-9, 2009.
12. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 21:1983-92, 2003.
13. Ferrari P, Kim SK, Wu CJ, et al. Aim, design and methods of the 'reasons for not intensifying antihypertensive treatment' (RIAT): an international registry in essential hypertension. *J Hum Hypertens* 20:31-6, 2006.
14. Rehman SU, Hutchison FN, Hendrix K, Okonofua EC, Egan BM. Ethnic differences in blood pressure control among men at Veterans Affairs clinics and other health care sites. *Arch Intern Med* 165:1041-7, 2005.
15. Berlowitz DR, Ash AS, Glickman M, et al. Developing a quality measure for clinical inertia in diabetes care. *Health Serv Res* 40:1836-53, 2005.
16. Lazaro P, Murga N, Aguilar D, Hernandez-Presa MA. Therapeutic inertia in the outpatient management of dyslipidemia in patients with ischemic heart disease. The inertia study. *Rev Esp Cardiol* 63:1428-37, 2010.
17. Basile J, Neutel J. Overcoming clinical inertia to achieve blood pressure goals: the role of fixed-dose combination therapy. *Ther Adv Cardiovasc Dis* 4:119-27, 2010.
18. Cranney IM, Warren E, Barton S, Gardner K, Walley T. Why do GPs not implement evidence-based guidelines? A descriptive study. *Fam Pract* 18:359-63, 2001.
19. Romain TM, Patel RP, Heaberlin AM, Zarowitz BJ. Assessment of factors influencing blood pressure control in a managed care population. *Pharmacotherapy* 23:1060-70, 2003.
20. Carter BL. Implementing the new guidelines for hypertension: JNC 7, ADA, WHO-ISH. *J Manag Care Pharm* 2004;10:S18-25, 2004.
21. Five-year findings of the hypertension detection and follow-up program. I. Reduction in mortality of persons with high blood pressure, including mild hypertension. Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group. *JAMA* 242:2562-71, 1979.
22. Ho PM, Magid DJ, Shetterly SM, et al. Importance of therapy intensification and medication nonadherence for blood pressure control in patients with coronary disease. *Arch Intern Med* 168:271-6, 2008.
23. Egan BM, Laken MA. Is blood pressure control to less than 140/less than 90 mmHg in 50% of all hypertensive patients as good as we can do in the USA: or is this as good as it gets? *Curr Opin Cardiol* 26:300-7, 2011.
24. Tilson HH. Adherence or compliance? Changes in terminology. *Ann Pharmacother* 38:161-2, 2004.
25. Ngoh LN. Health literacy: a barrier to pharmacist-patient communication and medication adherence. *Journal of the American Pharmacists Association* 49:132-46, 2009.
26. World Health Organization. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. In: Geneva: World Health Organisation; 2003.
27. Munger MA, Van Tassell BW, LaFleur J. Medication nonadherence: an unrecognized cardiovascular risk factor. *MedGenMed* 9:58, 2007.
28. Cherry SB, Benner JS, Hussein MA, Tang SS, Nichol MB. The clinical and economic burden of nonadherence with antihypertensive and lipid-lowering therapy in hypertensive patients. *Value Health* 12:489-97, 2009.
29. Granger BB, Swedberg K, Ekman I, et al. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. *Lancet* 366:2005-11, 2005.
30. Nelson MR, Reid CM, Ryan P, Willson K, Yelland L. Self-reported adherence with medication and cardiovascular disease outcomes in the Second Australian National Blood Pressure Study (ANBP2). *Med J Aust* 185:487-9, 2006.
31. Elliott RA, Marriott JL. Standardised assessment of patients' capacity to manage medications: a systematic review of published instruments. *BMC Geriatr* 9:27, 2009.
32. Simons LA, Ortiz M, Calcino G. Persistence with antihypertensive medication: Australia-wide experience, 2004-2006. *Med J Aust* 188:224-7, 2008.
33. Adams AS, Soumerai SB, Ross-Degnan D. Use of antihypertensive drugs by Medicare enrollees: does type of drug coverage matter? *Health Aff (Millwood)* 20:276-86, 2001.
34. Shah NR, Hirsch AG, Zacker C, et al. Predictors of first-fill adherence for patients with hypertension. *Am J Hypertens* 22:392-6, 2009.
35. Fischer MA, Stedman MR, Lii J, et al. Primary medication non-adherence: analysis of 195,930 electronic prescriptions. *J Gen Intern Med* 25:284-90, 2010.
36. Prisant LM, Elliott WJ. Drug delivery systems for treatment of systemic hypertension. *Clin Pharmacokinetics* 42:931-40, 2003.
37. Sanz G, Fuster V. Polypill and global cardiovascular health strategies. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 23:24-9, 2011.
38. Sakima A, Ohshiro K, Nakada S, et al. Switching Therapy from Variable-Dose Multiple Pill to Fixed-Dose Single-Pill Combinations of Angiotensin II Receptor Blockers and Thiazides for Hypertension. *Clin Exp Hypertens* 33:309-15, 2011.
39. Zeng F, Patel BV, Andrews L, Frech-Tamas F, Rudolph AE. Adherence and persistence of single-pill ARB/CCB combination therapy compared to multiple-pill ARB/CCB regimens. *Curr Med Res Opin* 26:2877-87, 2010.
40. Law MR, Wald NJ, Morris JK, Jordan RE. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. *BMJ* 326:1427, 2003.
41. Bangalore S, Kamalakkannan G, Parkar S, Messerli FH. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. *Am J Med* 120:713-9, 2007.
42. Magadza C, Radloff SE, Srinivas SC. The effect of an educational intervention on patients' knowledge about hypertension, beliefs about medicines, and adherence. *Res Social Adm Pharm* 5:363-75, 2009.
43. Hunt JS, Siemieniczuk J, Touchette D, Payne N. Impact of educational mailing on the blood pressure of primary care patients with mild hypertension. *J Gen Intern Med* 19:925-30, 2004.
44. Zedler BK, Joyce A, Murrelle L, Kakad P, Harpe SE. A pharmacoepidemiologic analysis of the impact of calendar packaging on adherence to self-administered medications for long-term use. *Clin Ther* 33:581-97, 2011.
45. Zedler BK, Kakad P, Colilla S, Murrelle L, Shah NR. Does packaging with a calendar feature improve adherence to self-administered medication for long-term use? A systematic review. *Clin Ther* 33:62-73, 2011.
46. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *Jama* 296:2563-71, 2006.
47. Burnier M. Medication adherence and persistence as the cornerstone of effective antihypertensive therapy. *Am J Hypertens* 19:1190-6, 2006.
48. Weir MR, Hsueh WA, Nesbitt SD, et al. A titrate-to-goal study of switching patients uncontrolled on antihypertensive monotherapy to fixed-dose combinations of amlodipine and olmesartan medoxomil +/- hydrochlorothiazide. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 13:404-12, 2011.

Hepatite C: transmissão sexual ou (o) intrafamiliar?

Hepatitis C: sexual or intrafamilial transmission?



Norma de Paula Cavalheiro

Doutora, Laboratório de Hepatites, Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil


Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Primera edición, www.siicsalud.com: 15/10/2012
Segunda edición, ampliada y corregida:
14/12/2012

Enviar correspondencia a: Norma de Paula Cavalheiro, Universidade de São Paulo, 05403-000, São Paulo, Brasil
npcavalheiro@uol.com.br

 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.

Abstract

The likely route of the sexual transmission of Hepatitis C Virus (HCV) is still controversial. We consider the various circumstances that could affect the acquisition of the disease such as: 1) the time of living with a partner known to be HCV positive; 2) the presence of viral particles in human secretions, sperm, saliva and menstrual blood; 3) the number of partners; 4) men who have sex with men, and 5) trauma during intercourse, etc. The route of transmission from men to women seems to be more favourable than from women to men. Also the history of sexually transmitted diseases and prior infection with HIV are important. We discuss the risks of sexual transmission of HCV in the home where personal hygiene items are shared by individuals who are thereby at risk of exposure via razors, nail clippers, and toothbrushes, for example. Recent work has focused on the probable sexual transmission of HCV in relationships that involve trauma and on patients who have been infected with HIV. The population of men who have sex with men has been targeted by a large number of studies. The HCV epidemiological profile depends on changing routes of distribution and transmission of the virus. Our new profile affects the prevention of disease and can determine which population groups should be assisted with priority.

Key words: hepatitis C, transmission, sexual, intrafamiliar

Resumo

O papel e a rota da provável (El papel y la vía de la posible) transmissão sexual do vírus da hepatite C (VHC) ainda são controversos e devemos (aún son controvertidos y debemos) considerar várias circunstâncias que poderiam interferir na aquisição da doença (que podrían interferir en la adquisición de la enfermedad); dentro deste contexto o tempo de convivência com parceiro sabidamente (el tiempo de convivencia con una pareja confirmada como) VHC positivo, a presença de partículas virais nas secreções (la presencia de partículas virales en las secreciones) humanas; sêmen, saliva e sangue menstrual (y sangre menstrual), número de parceiros, sexo pago, homens que fazem sexo com (que tienen sexo con) homens, traumas durante a relação, história de doenças (antecedentes de enfermedades) sexualmente transmissíveis, infecção prévia pelo (previa por el) HIV, etc. A rota de transmissão de homem para mulher (La vía de transmisión del hombre hacia la mujer) parece ser mais favorável que de mulher para homem. A discussão sobre os riscos (La discusión acerca de los riesgos) de transmissão sexual do VHC quando existe um caso Index no domicílio (un caso índice en el hogar), se confundem com o convívio familiar (con la convivencia familiar), especialmente quando se considera o compartilhamento de utensílios (comparten los utensilios) de higiene pessoal, em destaque os que apresentam (con relieve para los que presentan) riscos de exposição parenteral, por exemplo, a lâmina de barbear (la hoja de afeitar), cortadores de unhas, alicates de manicure e escova de dente (cepillo de dientes). Os trabalhos recentes focam os riscos de transmissão sexual do VHC nas relações que envolvem traumas e os (en las relaciones que involucran traumas y los) pacientes que apresentam a infecção prévia pelo HIV. A população de homens que fazem sexo com homens também foi alvo de grande número de pesquisas (también fue blanco de un gran número de investigaciones). O perfil epidemiológico da hepatite C está em pleno movimento alterando rotas de distribuição e transmissão do vírus. Este novo perfil interfere nas ações de prevenção da doença e pode definir quais grupos (en las acciones de prevención de la enfermedad y puede definir cuáles son los grupos) populacionais devem ser assistidos com prioridade.

Palavras chave: hepatite C, transmissão, sexual, intrafamiliar

Introdução

A hepatite C, apesar de estar se tornando uma jovem adulta em relação à descoberta de seu (aunque se está volviendo una joven adulta respecto al descubrimiento de su) diagnóstico, com 21 anos, ainda se porta como uma (se comporta aún como una) adolescente rebelde de difícil manuseio experimental (manejo experimental) in vivo e in vitro, conseqüentemente retardando estudos de vacinas (estudios de vacunas), drogas terapêuticas e também limitando a investigação de prováveis formas e riscos de transmissão da doença (posibles formas y riesgos de transmisión de la enfermedad). Podemos citar as dúvidas que recaem sobre a (Podemos mencionar las dudas que recaen sobre la) transmissão sexual, vertical, além da discussão sobre a quantidade de partículas virais (además de la discusión sobre la cantidad de partículas virales) suficientes para transmissão, mutação viral, etc.

O papel e a rota da provável transmissão sexual do (El papel y la posible vía de transmisión sexual del) vírus da hepatite C (VHC) ainda são controversos e devemos considerar várias (son controvertidos aún y debemos considerar varias) circunstâncias que poderiam interferir na aquisição da doença (interferir en la adquisición de la enfermedad) dentro deste contexto; o tempo de convivência com parceiro sabidamente (el tiempo de convivencia con una pareja que se sabe es) VHC positivo, a presença de partículas virais nas secreções (la presencia de partículas virales en las secreciones) humanas; sêmen, saliva e sangue menstrual (sangre menstrual), número de parceiros, sexo pago, homens que fazem (hombres que tienen) sexo com homens, traumas durante a relação, a rota de transmissão de (la vía de transmisión de) homem para mulher parece ser mais favorável que de mulher para homem, história de doenças sexualmente transmissíveis

(DSTs), infecção pelo (*infección por el*) HIV, etc. Também, a discussão sobre os riscos de transmissão sexual do VHC quando existe um caso index no (*un caso índice en el*) domicílio, se confundem com o convívio familiar (*se confunden con la convivencia familiar*), especialmente quando se considera o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal (*el uso en común de utensilios de higiene personal*), em destaque os que apresentam riscos de (*principalmente aquellos con riesgo de*) exposição parenteral, por exemplo, a lâmina de barbear (*la lámina de afeitar*), cortadores de unhas, alicates de manicure e escova de dente (*cepillo dental*).¹

Métodos

Esta revisão é posterior ao ano (*Esta revisión es posterior al año*) de 2007, os principais artigos (*los principales artículos*) anteriores foram apresentados e discutidos no trabalho (*en el trabajo*) de revisão de Cavalheiro (2007).²

Muitos dos trabalhos publicados recentemente foram favorecidos pelas técnicas (*han sido favorecidos por las técnicas*) de biologia molecular, especialmente o seqüenciamento do genoma viral seguido pelo estudo filogenético muito esclareceram e somaram valores às discussões sobre transmissão.

Resultados e discussão

Primeiros dados (Primeros datos)

As informações geradas pela comparação dos genomas virais entre os casais (*Las informaciones generadas por la comparación de los genomas virales entre las parejas*) infectados utilizando a filogenia genética somadas aos dados (*sumadas con los datos*) epidemiológicos quanto aos riscos de (*respecto de los riesgos de*) aquisição da doença e particularidades do convívio sexual e domiciliar geram um (*de la convivencia sexual y domiciliar generan un*) universo de discussão amplo e valioso. Cavalheiro *et al.* (2009) investigaram 45 casais infectados e destes 24 apresentaram viremia em ambos cônjuges dando condição para o (*presentaron viremia en ambos cónyuges, lo que proporcionó condiciones para el*) estudo e comparação genômica; para estes pacientes um questionário padrão com questões sobre o (*un cuestionario estándar con preguntas sobre el*) comportamento sexual e intrafamiliar foi aplicado. Dentre os vinte e quatro casais (*Entre las veinticuatro parejas*), a similaridade genômica para vinte e dois foi de (*veintidós fue de*) 98.3%, matematicamente sustentando a hipótese que entre os cônjuges existe a possibilidade de transmissão sexual ou de terem adquirido os vírus de uma mesma fonte (*o de haber adquirido los virus de una misma fuente*). A informação virológica simplesmente nos conduz a esta linha de raciocínio, porém a somatória das (*simplemente nos conduce a esta línea de razonamiento, todavía, la suma de las*) informações epidemiológicas revelou que apenas um destes casais não compartilhou seus (*no compartió sus*) utensílios de higiene pessoal e a lâmina de barbear foi reutilizada por 66.7% dos casais. As informações virológicas, somadas a epidemiologia tiram o foco da aquisição da (*eliminan el foco de adquisición de la*) hepatite C pelo contato sexual e abrem (*a través de contacto sexual y abren*) discussão para o risco pelo contato intrafamiliar.

Uma família, pai, mãe e filha foram também analisadas e as similaridades entre (*Una familia: padre, madre e hija, también fue evaluada, y las similitudes entre*) mãe e filha foi de 99.4%. Existe a informação que a adolescente compartilhou a lâmina de barbear para depilação das pernas com a mãe infectada (*para la depilación de*

las piernas con la madre infectada). Este dado soma valores aos riscos (*Este dato agrega valores a los riesgos*) de transmissão entre outros entes familiares sem contato sexual. Este trabalho alerta que todos os moradores (*todos los habitantes*), em especial o cônjuge do caso index portador do VHC devem ser informados sobre os riscos de compartilhamento dos utensílios, especialmente os instrumentos cortantes (*los instrumentos cortantes*).¹

Um segundo trabalho inserido nesta mesma população (*realizado en esta misma población*), Cavalheiro *et al.* (2010) destaca nove casais onde todas as (*señala nueve parejas en las que todas las*) esposas não apresentaram nenhum fator de risco para aquisição da hepatite C, exceto o parceiro sexual (seus maridos) que apresentaram um ou mais fatores entre eles múltiplos parceiros sexuais (*uno o más factores, entre ellos múltiples parejas sexuales*). Esses cônjuges revelaram similaridade genômica de 98.4%. Novamente o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal rouba a cena (*se destaca en la escena*), pois todos os casais compartilharam pelo menos um instrumento. Aqui fica a evidência da rota (*Acá queda la evidencia de la vía*) de transmissão de homem para mulher e preserva a discussão entre transmissão sexual e/ou intrafamiliar do VHC.³

Em outro trabalho brasileiro, Carvalho-Melo *et al.* (2010) analisaram filogeneticamente as regiões NS3 e NS5 do VHC em nove casais, aqui a hipótese de uma fonte comum de infecção para cinco destes casais foi fortemente sugerida e a (*de un origen común de infección para cinco de estas parejas se sugirió fuertemente, y la*) discussão sobre a transmissão sexual dividiu espaço com outras formas de risco no contato (*dividió espacio con otras formas de riesgo en el contacto*) intrafamiliar. As médias de similaridade para as regiões (*Los promedios de similitud para los sitios*) NS5 e NS3 foram de 95.45% e 97.24%, respectivamente, entre os cinco casais. Essas regiões apresentam um volume maior e mais (*volumen mayor y más*) preciso de informações do genoma do VHC, quando comparadas com regiões mais estáveis do (*cuando se comparan con sitios más estables del*) genoma como a 5'UTR usada para caracterização dos genótipos na rotina laboratorial.⁴

VHC e doenças sexualmente transmissíveis

Nos trabalhos mais recentes a discussão da transmissão sexual do VHC foca principalmente os riscos nas relações sexuais que envolvem (*que implican*) traumas e populações específicas; usuários de drogas ilícitas, sexo pago, encarcerados (*encarcelados*), homens que fazem sexo com homens (HSH), infecção prévia pelo HIV, pacientes imunologicamente comprometidos, etc. Os casais monogâmicos e estáveis tem apresentado riscos mínimos e não comparáveis com a eficiência de transmissão dos VHB e HIV, considerados DSTs.

O estudo prospectivo de Shannon *et al.* (2010) desenvolvido na cidade (*desarrollado en la ciudad*) de Vancouver, em dois centros de atendimento (*en dos centros de atención*) de usuários de drogas, compara dois grupos: um que não apresentava histórico de atividade com (*uno que no presentaba antecedente de*) sexo pago e outro envolvido com prostituição. Durante o estudo, 3 074 usuários de drogas foram recrutados no período entre (*fueron reclutados en el período entre*) 1996 e 2007. Trezentos e sessenta e quatro (11.8%) eram jovens entre 14 e 24 anos, a prevalência do VHC neste grupo foi considerada mais alta entre os que reportaram atividades com sexo pago quando comparada com os que não tinham

envolvimento com (*cuando se la comparó con aquellos que no se involucraron con*) prostituição, 60% vs. 44%, respectivamente. O estudo revela um drástico aumento na incidência do VHC entre os jovens envolvidos com sexo pago na cidade de Vancouver.⁵

No Brasil, na cidade de Salvador a prevalência de DSTs virais em uma população de 300 jovens encarcerados foi avaliada. Fialho *et al.* (2008) mostraram que a prevalência para o VHC foi de 6.4%; neste grupo 86.3% reportaram história de atividade sexual.⁶

No grupo de HSH a presença da infecção pelo HIV parece favorecer a transmissão do VHC. Parte dos trabalhos avaliados (*Algunos trabajos evaluados*) não diferenciam a prevalência do VHC no grupo de HSH comparado com a população geral, porém outros alertam para maiores riscos nesta mesma população (*sin embargo, otros señalan mayores riesgos en esta misma población*), especialmente quando associada a infecção pelo HIV.

O volume de trabalhos que discute pacientes HIV e HSH foi grande nesta revisão mostrando uma preocupação com a transmissão sexual do VHC nesta população. A infecção aguda pelo VHC entre pessoas que vivem com o HIV tem aumentado e esta se tornando um problema emergente em países desenvolvidos onde existe a terapia antiretroviral (*ha aumentado y se está convirtiendo en un problema emergente en los países desarrollados donde existe la terapia antirretroviral*). O trauma durante a relação pode ser considerado um facilitador na transmissão do (*un facilitador en la transmisión del*) VHC.

No Reino Unido, a soroprevalência entre 2 309 HSH atendidos em clínicas de saúde sexual foi de 0.65%, que não difere da população geral que é de (*que no difiere de la población general, que es*) 0.72%. Scott *et al.* (2010) recomendam a descontinuidade do teste para VHC em pacientes atendidos nestas clínicas, mas continuam a oferecer (*recomiendan suspender la prueba para detectar VHC en los pacientes que asisten a estas clínicas, pero todavía la ofrecen*) para indivíduos HIV positivos que tiveram contato com parceiro sabidamente infectado pelo VHC e usuários de drogas.⁷

Opinião completamente divergente foi apresentada por Urbanus *et al.* (2009) o grupo Belga, que chama a infecção pelo (*que llama a la infección por el*) VHC na população de HSH de "epidemia em expansão", principalmente entre os que apresentam o HIV. A prevalência do VHC foi avaliada entre os anos de 2007-2008 e para 3 125 pessoas atendidas em clínicas de DSTs em Amsterdã, 689 eram HSH, para 532 destes com HIV negativo, 2 (0.4%) apresentaram também a infecção pelo VHC e entre 157 HIV positivos, 28 (17.8%) confirmaram o diagnóstico para VHC. Um estudo filogenético suporta a hipótese de (*apoya la hipótesis de*) transmissão sexual nesta população e os autores alertam sobre os riscos de disseminação do VHC.⁸

Uma coorte de HSH foi avaliada na (*fue evaluada en*) Austrália, no período entre os anos de 2001 e 2007. Jim *et al.* (2010) mostram a prevalência do VHC perto de dez vezes maior no grupo (*cerca de diez veces mayor en el grupo*) HIV positivo, comparado com o negativo, 9.39% e 1.07% respectivamente. No grupo HIV negativo a prevalência foi similar a população geral e a incidência do VHC foi baixa (*fue similar en la población general y la incidencia del VHC fue baja*) (0.11), porém os autores relatam o (*todavía los autores informan el*) comportamento sexual como fator de risco nestes casos. Na Austrália o teste para VHC é recomendado anualmente na população de homossexuais masculinos HIV positivos.⁹

Cotte *et al.* (2009) consideram que existe o risco de transmissão sexual do VHC em HSH sem proteção e com parceiros sabidamente infectados. Os autores relatam a infecção e re-infecção de dois homossexuais, ambos HIV positivos, que não apresentaram outro fator de risco além de múltiplos parceiros sexuais e sexo desprotegido (*además de múltiples parejas sexuales y sexo sin protección*), mencionam que a hepatite C deveria ser considerada uma DST, pois a proteção imunológica da primo infecção não deve ser esperada e a infecção pode ocorrer repetidamente se houver exposição e alta frequência de contato com fator de risco (*porque la protección inmunitaria de la primoinfección no se debe esperar, y la infección puede tener lugar varias veces si hay exposición y alta frecuencia de contacto con factores de riesgo*).¹⁰

Confirmando a ausência de proteção imunológica da primo infecção, Ghosh *et al.* (2008) descrevem dois casos de superinfecção do VHC em pacientes homossexuais co infectados com HIV e comportamento sexual de alto risco. Ambos pacientes relatam sexo desprotegido com múltiplos parceiros sexuais. O primeiro paciente apresentou infecção aguda, sorologia negativa e positividade na PCR, nesta primeira infecção foi identificado o genótipo 4d no ano de 2001 e na segunda, em Dezembro 2003, o genótipo 3.

No segundo caso, a primo infecção teve diagnóstico em Abril de 2004, acusando o genótipo 1a. A segunda infecção foi constatada em 2006 e uma outra cepa do genótipo 1a foi diagnosticada, mostrando uma nova infecção. A filogenia genética confirmou a superinfecção por diferentes cepas virais em ambos os casos (*distintas cepas virales en ambos casos*).¹¹

Os riscos de contaminação por sexo nos episódios mencionados estão fortemente associados à exposição oferecida pelos traumas na mucosa causados pelas práticas sexuais (*en los episodios mencionados están fuertemente asociados con la exposición ofrecida por los traumas de la mucosa causados por las prácticas sexuales*).^{10,11}

Durante os anos de 2002 e 2006, a incidência de VHC aumentou entre pacientes HIV positivos e HSH nas cidades de Londres e Brighton, Giraudon *et al.* (2008) diagnosticaram 389 novos casos de infecção pelo VHC em um total de 42 985 pacientes, uma incidência média de 9.05 casos de VHC por 1 000 pacientes/ano. Os autores mencionam um risco 13 vezes maior de aquisição do VHC em pacientes homens HIV positivos, comparados com HIV negativos e recomendam aos pacientes (*y recomiendan a los pacientes*) que pertencem a este grupo de risco o teste para o VHC rotineiramente.¹²

Outro trabalho desenvolvido na região de Londres (UK) com a população de HSH, Ruf *et al.* (2008) reforçam a preocupação com a transmissão por sexo do VHC e descreve a implementação de um plano piloto de vigilância para novos casos de (*y describe la aplicación de un plan piloto de vigilancia para nuevos casos de*) hepatite C nesta população. Os resultados preliminares sugerem um aumento da transmissão do VHC entre HSH infectados pelo HIV.¹³

Na Espanha, foi analisada uma coorte (*En España se analizó una cohorte*) de 1 468 pacientes HIV positivos e a prevalência do VHC foi de 16.1%, maior que a considerada na população geral (*más elevada que la considerada en la población general*). Curiosamente, a prevalência foi mais frequente entre heterossexuais quando comparada com homossexuais, 23.4% e 8.2% respectivamente. A incidência foi baixa, 0.16 casos por 100 pessoas/ano, no intervalo de 96.8 meses. Palacios *et al.* (2009) suportam

a hipótese que a infecção pelo HIV pode facilitar a transmissão do VHC.¹⁴

Os riscos de transmissão do VHC e HBV ocultos entre os pacientes infectados pelo HIV foram discutidos neste trabalho de Raí *et al.* (2007) e entre 58 pacientes 6 (10.3%) foram positivos no teste da PCR-VHC e negativos na sorologia, caracterizando uma infecção oculta. Os autores concluem que esses pacientes são fonte de risco de transmissão sexual do VHC e que os testes de sorologia podem falhar em situações de imunossupressão, consequentemente mascarando a real prevalência das hepatites nestes pacientes.¹⁵

Outro interessante trabalho de revisão sobre a epidemiologia do VHC em pacientes HIV Thomson *et al.* (2008) discutem a presença do VHC em sêmen de pacientes HIV positivos, sugerindo um potencial risco de transmissão sexual. A população de HSH e portadora do HIV apresentaram a prevalência do VHC superior a população geral. Uma epidemia de casos agudos de hepatite C em centros urbanos tem sido recentemente reportada na Europa e os fatores de risco envolvidos incluem múltiplos parceiros sexuais, sexo anal desprotegido, sexo sob influência de drogas (*sexo bajo la influencia de drogas*), encontros marcados com estranhos pela internet (*con desconocidos por internet*), traumas durante a relação e uso de brinquedos eróticos (*el uso de juguetes eróticos*).

A disseminação do VHC entre heterossexuais HIV positivos também apresenta números superiores aos da população geral e os autores (*números por encima de aquellos encontrados en la población general y los autores*) sugerem novos estudos sobre os riscos de transmissão do VHC nesta população.¹⁶

HCV de transmissão incerta

A forma de transmissão do VHC permanece indeterminada em muitos casos da infecção e a possibilidade de aquisição da doença pode estar vinculada com o contato humano (*sigue indeterminada en muchos casos de infección y la posibilidad de adquirir la enfermedad puede estar relacionada con el contacto humano*). Em destaque temos a convivência intrafamiliar do caso index portador do VHC com outros moradores do mesmo domicílio (*con otros residentes del mismo hogar*), com e sem contato sexual. Familiares que convivem com pacientes infectados pelo VHC tem o risco de contrair a doença aumentado (*presentan aumento en el riesgo de contraer la enfermedad*), mas a prevalência nesta população não é conhecida. Os riscos envolvem tanto o relacionamento sexual quanto o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal, além do contato humano mais próximo entre os familiares. Vários trabalhos mencionam porcentagens maiores quando avaliadas famílias que apresentam um caso index com VHC comparados com a população em geral.

Hyder *et al.* (2009) neste trabalho prospectivo discutem os riscos não convencionais de transmissão do VHC; conduzido no Paquistão (*llevado a cabo en Pakistán*) entre Julho e Outubro de 2006; foram 830 pacientes VHC positivos e 24 co-infectados com o VHB. Entre os riscos, o contato intrafamiliar somou 222 casos (25.99%). Os autores concluem que os fatores de risco não convencionais na infecção pelo VHC estão subestimados.¹⁷

Castillo *et al.* (2009) encontraram porcentagens de 9.8% e 3.4% entre familiares de pacientes com diagnóstico de Hepatite C oculta e crônica respectivamente. Na Europa a prevalência é de 0.5% nos países do Norte e de 2% na região do (*en la región del*) Mediterrâneo.

Nas famílias dos pacientes com (*Entre los familiares de los pacientes con*) hepatite C crônica os parceiros sexuais apresentaram 4.9% de soroprevalência e os sem contato sexual 2.6%. Nos casos de hepatite oculta a situação se inverte e 7.9% dos parceiros sexuais foram positivos contra 10.9% dos contatos não sexuais. Os autores sugerem que o fato se deve a que entre as (*Los autores sugieren que esto se debe al hecho de que entre las*) famílias que tinham consciência da doença houve uma certa precaução, principalmente quanto ao compartilhamento de (*hubo una cierta cautela, sobre todo respecto al intercambio de*) utensílios de higiene pessoal. A filogenia genética revelou similaridade entre as cadeias genômicas dos vírus que circulam nestas famílias (*reveló similitud entre las cadenas genómicas de los virus que circulan en estas familias*). Este trabalho suporta a hipótese de transmissão intrafamiliar do VHC.¹⁸

No período entre 2002 e 2006, participaram 191 pacientes considerados casos index-VHC, também 404 familiares, sendo 174 parceiros sexuais e 230 filhos destes casais. A investigação foi feita pela sorologia e PCR-VHC e 11 (2.7%) dos familiares apresentaram positividade, sendo 6 (1.5%) parceiros sexuais e 5 (1.2%) não sexuais, moradores no mesmo domicílio. Aykin *et al.* (2008) concluem que a prevalência encontrada não difere da população geral e o potencial de transmissão intrafamiliar encontrado foi baixo (*el potencial de transmisión intrafamiliar fue bajo*).¹⁹

Indolfi *et al.* (2008) mostram que os parceiros sexuais infectados pelo VHC de mães com história de uso de drogas intravenosas está fortemente associado à infecção perinatal pelo VHC. Esta relação é dependente de história materna de uso de drogas intravenosas, que também é conhecido fator de risco perinatal de transmissão do (*se conoce como factor de riesgo perinatal de transmisión del*) VHC.²⁰

A revisão italiana sobre a transmissão intrafamiliar do VHC cobre o período de duas décadas de publicações e discute vinte e cinco trabalhos (*abarca el período de dos décadas de publicaciones y discute veinticinco trabajos*). Infelizmente apenas seis trabalhos fizeram uso da biologia molecular como ferramenta de análise e cinco utilizaram em parte da amostra (*en una parte de la muestra*). A análise filogenética foi recurso em apenas um dos trabalhos (*se utilizó en sólo uno de los trabajos*). Os testes de sorologia foram à base para discussão da transmissão o que não esclarece a origem das cadeias genômicas dos vírus que circulavam nestas populações (*que no explica el origen de las cadenas genómicas de los virus que circulaban en estas poblaciones*).

O resultado da análise destes trabalhos revelou a prevalência do VHC de 9%, maior que a encontrada na população geral italiana que é de 3.5%; entre parceiros sexuais de 14.7% e entre os moradores sem contato sexual de 5.1%. Uma diferença estatisticamente significativa. Os altos índices de prevalência envolvendo os parceiros sexuais podem estar relacionados tanto ao contato sexual quanto ao compartilhamento de (*tanto con el contacto sexual como con el intercambio de*) utensílios de higiene pessoal. Os trabalhos também discutem a hipótese de tempo de convívio e a severidade da doença no caso index (*tiempo de convivencia y la gravedad de la enfermedad en el caso índice*). De Waure *et al.* (2009) concluem que uma pessoa infectada pelo VHC dentro do domicílio é fator de risco para aquisição da doença e que o contato sexual é um caminho importante (*y que el contacto sexual es una forma importante*) de transmissão do VHC. Os riscos

que cercam o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal ficam evidentes nesta revisão (*son evidentes en esta revisión*).²¹

É interessante notar, em países que fazem notificação e nos trabalhos de amostragem populacional (*en aquellos países que notifican y en los trabajos de muestreo poblacional*), que inevitavelmente é mencionado o risco de transmissão sexual ou intrafamiliar do VHC. Os dados envolvem tanto países desenvolvidos quanto os de baixa renda per capita (*Los datos incluyen los países desarrollados y los que poseen bajos ingresos per cápita*).

O serviço de vigilância e notificação de casos agudos de hepatites dos Estados Unidos, coordenado pelo Centro de Controle de Doenças (CDC), mostra dados do senso de 2007. Neste ano 849 casos agudos foram notificados e Daniels *et al.* (2009) mostram que o uso de drogas injetáveis foi mencionado em (*muestran que el uso de drogas inyectables fue mencionado en*) 48% da amostra, porém 42% dos entrevistados relataram múltiplos parceiros sexuais durante o período de incubação da doença, 10% contato sexual com parceiro sabidamente infectado pelo VHC e 10% eram HSH. Interessante que 62% da população onde o fator de risco foi resgatado, tinham história de contato sexual (*donde el factor de riesgo fue rescatado, tenían antecedentes de contacto sexual*).²² No senso de 2006, Wasley *et al.* (2008) registraram um aumento de 19% nos casos agudos (*en los casos agudos*), de 671 para 802, com média nacional de 0.3 casos por 100 000 habitantes. Os fatores de risco que envolvem sexo foram mencionados e 36% afirmaram contato sexual com múltiplos parceiros e 10% contato com pessoa sabidamente VHC positivas.²³ Estes estudos americanos têm suas limitações, pois nem todos os casos agudos foram resgatados, por exemplo, os casos assintomáticos e o caráter compulsório das notificações; mas fica notório o risco de (*tienen sus limitaciones, ya que no todos los casos agudos fueron rescatados, por ejemplo, los casos asintomáticos y el carácter obligatorio de las notificaciones; pero es notorio el riesgo de*) transmissão do VHC pela via sexual.^{22,23}

O NIH (Instituto Nacional de Saúde Americano) conduziu um estudo caso-controle sobre os riscos do (*realizó un estudio de casos y controles sobre los riesgos del*) comportamento sexual e dos traumas causados por parceiro íntimo violento (*pareja violenta*). Os pacientes foram oriundos de clínicas de DSTs em Nova York no período entre os anos de 2001 e 2004. Completaram o estudo 172 pacientes VHC positivos e 1 065 negativos como controles. Os resultados mostram o risco aumentado em 7.8 vezes no compartilhamento de lâminas de barbear, e de 5.5 vezes para exposição a sangue causado pela violência do parceiro sexual. Russel *et al.* (2009) discutem as limitações do estudo, porém os achados sugerem que (*pero los resultados sugieren que*) este grupo de pessoas, que sofrem com a violência, apresentam potencial de transmissão do VHC.²⁴

A Suécia notifica a Hepatite C desde 1990, os dados aqui mencionados são relativos ao período de 1990-2006 e 42 000 indivíduos apresentaram a infecção pelo VHC, sendo 70% homens. As principais formas de transmissão mencionadas nesta população por Duberg *et al.* (2008) foram o uso de drogas ilícitas para 65%, desconhecidos 26%, transfusão de sangue 6% e risco sexual em 2% (971) das notificações.²⁵

No Centro de Referência de Doenças do Fígado Francês Brouard *et al.* (2008) relatam, no ano de 2008, 61 pacientes com diagnóstico de VHC aguda. Dentre os fatores de

risco para aquisição da doença, 20% (12) dos pacientes relataram exposição sexual, perdendo apenas para uso de drogas ilícitas e procedimentos médicos invasivos (*informaron exposición sexual, sólo superado por el consumo de drogas ilegales y procedimientos médicos invasivos*). Em 9/61 casos (15%) o contato sexual foi mencionado como fator de risco isolado (*como factor de riesgo aislado*).²⁶

Janjua *et al.* (2010) neste estudo populacional feito no Paquistão (*realizado en Pakistán*), envolvendo 1 997 pessoas, a prevalência de 24% foi notificada, sendo considerada alta. A prevalência entre as mulheres foi maior que entre os homens, sendo de 26% e 19%, respectivamente. Entre os homens a história de relacionamento sexual extra conjugal foi significativamente associada à infecção pelo (*de relaciones sexuales extramaritales se asoció significativamente con la infección por*) VHC, também o hábito regular de barbear em barbeiros e história de (*afeitarse en una barbería y los antecedentes de*) hospitalização.²⁷

A discussão sobre o tempo de convivência entre casais, onde um dos cônjuges é infectado pelo VHC, e o aumento no risco de transmissão do VHC foi revisada por Orlando e Lirussi (2007). Os autores também reportaram no mesmo artigo um caso onde apenas a genotipagem foi confrontada e não há estudo filogenético para comparação entre os (*se confrontó la genotipificación y no hay ningún estudio filogenético para comparar los*) vírus que infectam o único casal. O tempo de convivência foi de 24 anos e o fato relevante que precede o diagnóstico de Hepatite C é que a esposa teve um acidente com agulha que o marido havia usado para mensurar glicemia (*fue de 24 años y el hecho relevante que precede al diagnóstico de la hepatitis C es que la mujer tuvo un accidente con una aguja que su marido había utilizado para medir la glucosa*), o esposo sabidamente positivo para VHC. Os autores suportam a hipótese de transmissão entre o casal, porém acreditam que a rota parenteral foi a mais provável neste caso (*sin embargo, creen que la vía parenteral fue la más probable en este caso*). Concluem que a transmissão sexual deve ser considerada somente após exclusão de outros riscos, especialmente nos casos de convívio de longa duração (*sólo después de la exclusión de otros riesgos, especialmente en los casos de coexistencia de largo plazo*).²⁸

O estudo da presença do VHC na secreção de sêmen fica prejudicado pelos fatores de inibição da amostra que interferem na amplificação do genoma (*la secreción de semen se ve afectada por factores de inhibición de la muestra que interfieren en la amplificación del genoma*). Os trabalhos mencionam a ocorrência de resultados falso-negativos na pesquisa de partículas virais (*la aparición de resultados falsos negativos en la investigación de las partículas virales*). Em 2008, Cavalheiro *et al.* (2008) avaliaram 13 pacientes homens que apresentavam a PCR-VHC positiva em soro. Foi investigada a presença do VHC em amostras de sêmen total, plasma seminal, leucócitos e espermatozoides; um total de 52 análises. Todas amostras de sêmen, total e frações, após amplificação que foram reveladas em gel de agarose (*total y fracciones, después de la amplificación se revelaron en gel de agarosa*) mostraram resultados negativos. Porém, a revelação onde havia um controle interno da reação (*Sin embargo, el revelado que tenía un control interno de la reacción*), os resultados em 87% foram indeterminados, sugerindo fortemente resultados falso-negativos para estas amostras. Os autores concluem que novas e eficientes técnicas para detecção do VHC em sêmen devem ser aprimoradas

para que os resultados possam corresponder à realidade (*deben ser mejoradas para que los resultados se correspondan con la realidad*).²⁹

Dados recentes sugerem um aumento na incidência de infecção aguda pelo (*Los datos recientes sugieren un aumento de la incidencia de la infección aguda por el*) VHC em pacientes HIV infectados e o sexo desprotegido foi mencionado em todos os casos reportados de transmissão do VHC que envolvem a população de HSH. Briat *et al.* (2005) fortemente recomendam o sexo protegido em indivíduos infectados pelo HIV. A presença de vírus na secreção de sêmen esta relacionada com alta viremia, isto reforça a hipótese que existe uma transmissão passiva de partículas virais do sangue para o sêmen (*con viremia alta, lo que refuerza la hipótesis de que existe una transferencia pasiva de partículas virales de la sangre hacia el semen*). Porém, alguns homens com alta viremia não apresentam vírus no sêmen o que leva a crer que fatores outros estão associados com a transferência (*lo que sugiere que otros factores están asociados con la transferencia*). Neste trabalho foi detectada a presença do VHC em 31/82 (37.8%) dos pacientes co infectados e 7/38 (18.4%) em pacientes que portavam apenas a infecção pelo VHC. Os autores recomendam que deve ser reforçada a recomendação de sexo protegido (*debe reforzarse la recomendación de mantener relaciones sexuales con protección*) para indivíduos portadores do HIV.³⁰

O compartilhamento de utensílios de higiene pessoal faz parte do discurso de praticamente todos trabalhos que discutem (*está presente en el discurso de prácticamente todos los estudios que analizan*) transmissão intrafamiliar e cada vez mais o alerta sobre os riscos de se adquirir a infecção dentro do domicílio, independentemente do contato sexual, se faz presente (*los riesgos de adquirir la infección en el hogar, independientemente del contacto sexual, está presente*). Para Tiftikçi *et al.* (2009) os programas de educação e prevenção das hepatites virais devem difundir necessariamente (*los programas de educación y prevención de las hepatitis virales necesariamente deben difundir*) esta informação tomando o cuidado de não discriminar ou isolar o paciente, o que poderia levar a um estigma social do portador do VHC (*no discriminar o aislar al paciente, lo que podría conducir a un estigma social del portador del VHC*).³¹

No Paquistão o hábito dos homens usarem salões de barbeiro para a barba é comum (*es común que los hombres asistan a la barbería para afeitarse*), Qureshi *et al.* (2009) avaliaram 723 homens com diagnóstico de hepatite C crônica e 76% deles freqüentavam rotineiramente o barbeiro externo (*frecuentaban la barbería habitualmente*). O trabalho aponta este fato como fator de risco para aquisição da doença.³²

No mesmo país, foram convocados os cônjuges de 153 pacientes infectados pelo VHC, a positividade da PCR foi avaliada laboratorialmente para comprovação da infecção e 58 (38%) dos parceiros sexuais apresentaram positividade. Para Qureshi *et al.* (2007) apesar de não haver comparação dos genótipos ou análise filogenética nas amostras dos vírus, os autores consideram a possibilidade de transmissão sexual.³³

No Brasil, Bessa *et al.* (2009) na região Nordeste do país, acompanharam 34 pacientes e seus parceiros em uma unidade de diálise e apenas um casal revelou positividade, porém ambos foram expostos a sessões de hemodiálise. Os autores concluem que os riscos de (*Los autores concluyen que los riesgos de*) transmissão sexual e intrafamiliar pelo uso compartilhado de utensílios de

higiene pessoal, nesta população são mínimos ou inexistentes.³⁴ Na cidade de Porto Rico quinhentos pacientes participaram do estudo e completaram um questionário sobre fatores de risco para aquisição do VHC e destes 30.3% afirmaram contato sexual com usuário de drogas, 28.9% fizeram sexo com mais de 10 parceiros diferentes, 9.0% tiveram parceiro sexual sabidamente VHC positivo e 8.3% eram homossexuais. De Jesús-Caraballo *et al.* (2008) alegam que o risco de transmissão sexual é comum na população infectada pelo VHC.³⁵

Roman *et al.* (2008) resgataram os fatores de risco para o VHC entre os anos de 1991 e 2006 em Luxemburgo. A estimativa de prevalência, considerada baixa, em Luxemburgo é de (*La estimación de prevalencia, considerada baja, en Luxemburgo es de*) 0.5% a 1%. Oitocentos e dois pacientes foram analisados e 60 (7.6%) eram também HIV positivos. Entre os fatores de risco a transmissão sexual foi relatada por 35 pacientes (4.7%).³⁶

Maheshwari *et al.* (2008) ressaltam que as revisões sobre hepatite C aguda apresentam o mesmo perfil quanto aos riscos de (*presentan el mismo perfil con respecto a los riesgos de*) transmissão sexual e intrafamiliar, independentemente do país de publicação. Sistemáticamente relações sexuais que envolvem trauma são relatadas (*que implican traumatismos se informan*), também na população de HSH e na infecção prévia pelo HIV, que parece facilitar a transmissão. Outro grupo especial mencionado é o de múltiplos parceiros sexuais. Entre os riscos dentro do domicílio o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal, em especial os materiais cortantes como a (*los materiales cortantes como la*) lâmina de barbear são insistentemente mencionados.³⁷

Os dados nesta revisão de 2007 publicada em revista africana ressaltam que não se pode concluir categoricamente que não existe riscos de transmissão sexual do VHC. Pancholi (2007) insiste que vários fatores devem ser considerados como idade, sexo, raça, imunossupressão, infecção prévia pelo HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis.³⁸

Kamal (2008) revisou trabalhos do Egito, região endêmica do VHC, as publicações enfocam a hepatite C aguda e necessariamente mencionam circunstâncias que envolvem fatores de risco sexual e intrafamiliar. Nesta revisão a ênfase recai sobre os riscos de aquisição da doença (*En esta revisión se hace hincapié en el riesgo de contraer la enfermedad*) entre HSH com diagnóstico de HIV, além de múltiplos parceiros sexuais. O papel da exposição intrafamiliar é citado e a (*ha sido señalado y la*) zona rural do Egito mostra índices mais altos de VHC entre crianças que convivem com um paciente VHC no domicílio comparado com as que não convivem.³⁹

Em outro trabalho egípcio, Planoulaine *et al.* (2008) mostraram que entre as crianças a prevalência do VHC foi de 10% e entre os adultos de 45%; foram avaliadas 3 994 pessoas, envolvendo 475 famílias com prevalência geral de 12.3%. O estudo filogenético que acompanhou o trabalho mostrou uma grande similaridade entre os membros familiares avaliados e menciona que, pelo menos em parte (*al menos en parte*), a disseminação do VHC foi intrafamiliar.⁴⁰

Com o bloqueio da transmissão por transfusões de sangue após 1990 o Vírus da Hepatite C passou a chamar atenção em outros grupos para preservar sua circulação na espécie humana (*ha llamado la atención en otros grupos para preservar su circulación entre los seres humanos*). Aqui discutimos os trabalhos que envolvem o contato sexual e intrafamiliar do caso index portador do VHC

e nas pesquisas recentes foi significativo o volume de trabalhos (*y en las investigaciones recientes ha sido significativo el volumen de trabajos*) que discutem pacientes HIV e HSH mostrando uma preocupação crescente com a transmissão sexual do VHC nesta população.

Conclusões

O perfil epidemiológico da hepatite C está em pleno movimento alterando rotas de distribuição e transmis-

são do vírus. Este novo perfil interfere nas ações de prevenção da doença e pode definir quais grupos populacionais devem ser assistidos com prioridade (*interfiere en las acciones de prevención de la enfermedad y puede definir cuáles son los grupos de población que deben ser atendidos con prioridad*). Os trabalhos que discutem as relações humanas do caso index VHC certamente fazem parte deste novo contexto (*sin duda forman parte de este nuevo contexto*).

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siicsalud.com

Autoevaluaciones de la lectura en siicsalud.com

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estos factores podría modificar la probabilidad de transmisión sexual del virus de la hepatitis C?

A, El tiempo de convivencia con una pareja seropositiva; B, Los antecedentes de infecciones de transmisión sexual; C, La presencia de partículas virales en las secreciones; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/112322

Cómo citar este artículo/Como citar este artigo: de Paula Cavalheiro N. Hepatite C: transmissão sexual ou (o) intrafamiliar? Salud i Ciencia 19(8):728-34, Jul 2013.

How to cite this article: de Paula Cavalheiro N. Hepatitis C: sexual or intrafamilial transmission? Salud i Ciencia 19(8):728-34, Jul 2013.

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

- Cavalheiro NP, De la Rosa A, Elagin S, Tengan FM, Araújo ESA, Barone AA. Hepatitis C: sexual or intrafamilial transmission? Epidemiological and phylogenetic analysis of hepatitis C virus in 24 infected couples. *Rev Soc Bras Med Trop* 42(3):239-44, 2009.
- Cavalheiro NP. Review - Sexual transmission of Hepatitis C. *Rev Inst Med Trop S Paulo* 49(5):271-7, 2007.
- Cavalheiro NP, De la Rosa A, Elagin S, Tengan FM, Barone AA. Hepatitis C: molecular and epidemiological evidence of male-to-female transmission. *Braz J Infect Dis*. No prelo 2010.
- Carvalho-Melo IMVG, Medeiros-Filho JE, Gomes-Gouveia MS e col. Molecular evidence of horizontal transmission of hepatitis C virus within couples. *J Gen Virol* 91:691-6, 2010.
- Shannon K, Kerr T, Marshall B, Li K, Zhang R, Strathdee SA, e col. Survival sex work involvement as a primary risk factor for hepatitis C virus acquisition in drug-using youths in a Canadian setting. *Arch Pediatr Adolesc Med* 164(1):61-5, 2010.
- Fialho M, Messias M, Page-Shafer K, e col. Prevalence and risk of blood-borne and sexually transmitted viral infections in incarcerated youth in Salvador, Brazil: Opportunity and obligation for intervention. *AIDS Behav* 12:S17-S24, 2008.
- Scott C, Day S, Low E, Sullivan A, Atkins M, Asboe D. Unselected hepatitis C screening of men who have sex with men attending sexual health clinics. *J Infect* 60:351-3, 2010.
- Urbanus AT, van de Laar TJ, Stolte IG, e col. Hepatitis C virus infections among HIV-infected men who have sex with men: an expanding epidemic. *AIDS* 23:F1-F7, 2009.
- Jim F, Prestage GP, Matthews G, e col. Prevalence, incidence and risk factors for hepatitis C in homosexual men: data from two cohorts of HIV-negative and HIV-positive men in Sydney, Australia. *Sex Transm Infect* 86:25-8, 2010.
- Cotte L, Quetron PC, Schlienger I, e col. Sexually transmitted HCV infection and reinfection in HIV-infected homosexual men. *Gastroenterol Clin Biol* 33:977-80, 2009.
- Ghosn J, Thibault V, Delaugerre C, e col. Sexually transmitted hepatitis C virus superinfection in HIV/hepatitis C virus co-infected men who have sex with men. *Research Letter*. *AIDS* 22:653-61, 2008.
- Giraoudon I, Ruf M, Naguire H, e col. Increase in diagnosed newly acquired hepatitis C in HIV-positive men have sex with men across London and Brighton, 2002-2006: it is an outbreak? *Sex Transm Infect* 84:111-5, 2008.
- Ruf M, Cohuet S, Maguire H, e col. Setting up an enhanced surveillance of newly acquired hepatitis

- infection in men who have sex with men: A pilot in London and South East region of England. *EURO-SURVEILLANCE* 13:Issue 47. www.eurosurveillance.org; 2008.
- Palacios R, Mata R, Aguilar I, e col. High seroprevalence but low incidence of HCV infection in a cohort of patients with sexually transmitted HIV in Andalusia, Spain. *J Int Assoc Physic AIDS Care (Chic Ill)* 8:100, 2009.
- Raí RR, Mathur A, Mathur D, e col. *Trop Gastroenterol* 28(1):19-23, 2007.
- Thomson EC, Main J. Epidemiology of hepatitis C virus infection in HIV-infected individuals. *Review*. *J Viral Hepat* 15:773-81, 2008.
- Hyder Q, Burhan-ul-Hag M, Rashid R, Qazi S, Mehmood S, Hadi SF. Non-conventional transmission of hepatitis C: a true possibility ignored. *J Pak Med Assoc* 59(7):430-3, 2009.
- Castillo I, Bartolomé J, Quiroga JA, Barril G, Carreño V. Hepatitis C virus infection in the family setting of patients with occult hepatitis C. *J Med Virol* 81:1198-1203, 2009.
- Aykin N, Cevik F, Demirturk N, Demirdal T, Orhan S, Naz H. Anti-HCV positivity in sexual partners and offspring of patients with chronic Hepatitis C. *Scand J Infect Dis* 40(6-7):533-7, 2008.
- Indolfi G, Bartolini E, Azzari C, e col. Intrafamilial transmission of Hepatitis C virus: Infection of the father predicts the risk of perinatal transmission. *J Med Virol* 80:1907-11, 2008.
- De Waure C, Cefalo C, Chiaradia G, e col. Intrafamilial transmission of Hepatitis C virus in Italy: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*, No prelo. 2009.
- Daniels D, Grytdal S, Wasley A., Centers for Diseases Control and prevention (CDC). Surveillance for acute viral hepatitis-United States, 2007. *MMWR Surveill Summ* 22,58(3):1-27, 2009.
- Wasley A, Grytdal S, Gallagher K. Surveillance for acute viral hepatitis-United States 2006. *MMWR March* 21 57(S502):1-24, 2008.
- Russel M, Chen M-J, Nochajski TH, Testa M, Zimmerman SJ, Hughes P. Risk sexual behavior, bleeding caused by intimate partner violence, and hepatitis C infection in patients of a sexually transmitted disease clinic. *Am J Public Health* 99 Suppl 1:S173, 2009.
- Duberg A, Janson R, Back E, Ekdahl K, Blaxhult A, Eurosurveillance and outbreak reports. The epidemiology of hepatitis C virus infection in Sweden. *Eurosurveillance* 13 Issue 4-6, 2008. www.eurosurveillance.org.
- Brouard C, Pradat P, Delarocque-Astagneau E, Silvain C. Epidemiological characteristics and medical follow-up of 61 patients with acute hepatitis C identified through the hepatitis C surveillance system in

- France and the Hepatitis C Surveillance System Steering Committee. *Epidemiol Infect* 136:988-96, 2008.
- Janjua NZ, Hamza HB, Islam M, Tirmizi SFA, Siddiqui A, Jafri W, Hamid S. Health care risk factors among women and personal behaviours among men explain the high prevalence of hepatitis C virus infection in Karachi, Pakistan. *J Viral Hepat* 17:317-26, 2010.
- Orlando R, Lirussi F. Hepatitis C virus infection: Sexual or non-sexual transmission between spouses? A case report and review of the literature. *Infection* 35:465-8, 2007.
- Cavalheiro NP, Santos ACO, Melo CE, Morimitsu SR, Barone AA. Hepatitis C virus detection in the semen of infected patients. *Braz J Infect Dis* 12(5):358-61, 2008.
- Briat A, Dulioust E, Galimand J, e col. Hepatitis C virus in the semen of men coinfected with HIV-1: prevalence and origin. *AIDS* 19:1827-35, 2005.
- Tiftikçi A, Atug O, Tozun N. Awareness of hepatitis C virus transmission routes among patients, their household contacts and health care staff: Does perception match the reality? *Turk J Gastroenterol* 20(2):104-7, 2009.
- Qureshi H, Arif A, Riaz K, Alam SE, Ahmed W, Mujeeb SA. Short Report. Determination of risk factors for hepatitis B and C in male patients suffering from chronic hepatitis. *BMC Research Notes* 2:212, 2009. <http://biomedcentral.com/1756-0500/2/212>.
- Qureshi H, Arif A, Ahmed W, Alam SE. HCV exposure in spouses of the index cases. *J Pak Med Assoc* 57:175, 2007.
- Bessa M, Rodart IF, Menezes GBL, Carmo TMA, Athanazio DA, Reis MG. Limited evidence of HCV transmission in stable heterosexual couples from Bahia, Brazil. *Braz J Infect Dis* 13(4):262-5, 2009.
- De Jesús-Caraballo J, Toro DH, Rodríguez-Pérez F, e col. Sexual activity as a risk factor for hepatitis C in Puerto Rico. *Bol Asoc Méd P R* 100(3):15-20, 2008.
- Roman F, Hawotte K, Struck D, e col. Hepatitis C virus genotypes distribution and transmission risk factors in Luxembourg from 1991 to 2006. *World Gastroenterol* 14(8):1237-43, 2008.
- Maheshwari A, Ray S, Thuluvath PJ. Acute hepatitis C. *Lancet* 372 Issue 9635:321-32, 2008.
- Pancholi PM. Sexual transmission of Hepatitis C: A review. *East Afr Med J* 84(4):188-93, 2007.
- Kamal SM. Acute hepatitis C: A systematic review. *Am J Gastroenterol* 103:1283-97, 2008.
- Plancoulaine S, Mohamed MK, Arafa N. Dissection of familial correlations in hepatitis C virus (HCV) seroprevalence suggests intrafamilial viral transmission and genetic predisposition to infection. *Gut* 57:1268-74, 2008.

Alteraciones metabólicas en pacientes con trastornos del sueño

Metabolic changes in patients with sleep disorders

Buenaventura Brito Díaz

Doctor en Medicina, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España

Delia Almeida González, Doctora en Farmacia, Unidad de Investigación, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España

María del Cristo Rodríguez Pérez, Doctora en Medicina, Unidad de Investigación, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España

Ana González Hernández, Doctora en Biología, Unidad de Investigación, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España

Antonio Cabrera de León, Doctor en Medicina, Unidad de Investigación, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria; Universidad de La Laguna, Tenerife, España

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Primera edición, www.siicsalud.com: 28/11/2012

Enviar correspondencia a: Antonio Cabrera de León, Universidad de La Laguna, Servicio Canario de Salud, 38010, Santa Cruz de Tenerife, España
acableo@gobiernodecanarias.org



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores

Abstract

Sleep and wakefulness are coordinated so that hunger and vigilance occur during the day and satiation at night. Sleep control mechanisms cover all levels of biological organization, from gene expression to the central nervous system (CNS), including the immune, endocrine and energy balance systems. Sleep is regulated in the suprachiasmatic nucleus (SCN), and tunes its pace through hormones and the autonomic nervous system. The hypothalamic nuclei control sleep onset and integrate information coming from the brain and the rest of the body. The SCN-hypothalamic axis is the molecular clock that synchronizes the sleep/wake cycle; specifically, energy is maintained constant by the circadian oscillations of the enzymes involved in tissue metabolism. Disruption of the circadian cycle by sleep deprivation increases cerebral oxidative stress, and can even affect energy balance and body composition. Food intake, thermogenesis, glucose metabolism and lipids show fluctuations due to the light/dark cycle. Thus, sleep restriction affects insulin sensitivity and impairs glucose tolerance, which affects the regulation of appetite, leading to weight gain and the risk of diabetes. On the contrary, physical exercise improves sleep patterns, increases antioxidant enzymes and prevents obesity, diabetes and cardiovascular disease. All this demonstrates the interrelation between sleep, diabetes and physical exercise.

Key words: sleep, diabetes, physical exercise, obesity, circadian rhythm

Resumen

El sueño y la vigilia se coordinan para que el hambre y la vigilancia sucedan de día y la saciedad de noche. Los mecanismos de control del sueño abarcan todos los niveles de organización biológica, desde la expresión génica hasta el sistema nervioso central (SNC) con la participación de los sistemas inmunitario, endocrino y de balance energético. El sueño se regula en el núcleo supraquiasmático (NSQ), marcando su ritmo mediante las hormonas y el sistema nervioso autónomo. Los núcleos hipotalámicos controlan el inicio del sueño e integran información procedente del cerebro y del resto del organismo. El eje NSQ-hipotálamo es el reloj molecular que sincroniza el sueño/vigilia; concretamente, mantiene constante la energía mediante oscilaciones circadianas de las enzimas implicadas en el metabolismo de los tejidos. Interrumpir el ciclo circadiano por privación del sueño aumenta el estrés oxidativo cerebral e, incluso, puede afectar el equilibrio de energía y la composición corporal. La ingesta, la termogénesis, el metabolismo de la glucosa y los lípidos muestran fluctuaciones debidas al ciclo luz/oscuridad. Así, la restricción del sueño produce alteración de la sensibilidad a la insulina y de la tolerancia a la glucosa, lo cual afecta la regulación del apetito, provocando ganancia de peso y riesgo de diabetes. Por el contrario, el ejercicio físico mejora los patrones de sueño, aumenta las enzimas antioxidantes y previene la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Todo ello demuestra la interrelación entre sueño, diabetes y ejercicio físico.

Palabras clave: sueño, diabetes, ejercicio físico, obesidad, ritmo circadiano

Introducción

Para la búsqueda de alimentos, la vida humana requería de actividad física intensa durante el día y, consecuentemente, descanso nocturno. Así, los mecanismos que controlaban la ingesta, se coordinaron entre vigilia y sueño.¹ En los mamíferos, el sueño es un estado del comportamiento complejo, global y reversible, regulado homeostáticamente. Cursa con inmovilidad rápidamente reversible y respuesta sensorial reducida.² El sueño se define por reducción de actividad y reactividad, con bajo grado de vigilancia general;³ en su control participan varios de los sistemas más relevantes. Las actividades e interacciones neuronales, que controlan el movimiento, la excitación, las funciones autonómicas, el comportamiento y la cognición, son neuroquímicamente heterogéneas. Pero todas ellas dependen del ritmo circadiano de sueño/vigilia y de los ciclos periódicos REM/no REM del sueño.² El sueño repara el cuerpo cada 24 horas, mejora y mantiene la salud, consolida el aprendizaje y la memoria, y conserva el equilibrio emocional.⁴

La calidad del sueño es tan importante como la nutrición o el ejercicio. Si la falta de sueño es prolongada, los seres humanos se vuelven propensos a los accidentes, son menos productivos, experimentan mayor fatiga y problemas de salud.⁴ La calidad del sueño disminuye con la edad, lo cual afecta a la regulación de la hormona del crecimiento (GH) y al cortisol.⁵ Sin embargo, la duración y la calidad del sueño no sólo dependen de factores biológicos y metabólicos, sino también de factores socioeconómicos y conductuales.⁶ El NSQ intensifica el metabolismo de la glucosa y el sistema cardiovascular, predisponiéndonos para el aumento de actividad al despertar.⁷⁻¹⁰ La restricción del sueño produce alteraciones metabólicas y endocrinas que afectan a la glucosa, la insulina, el equilibrio simpático, el cortisol, la grelina y la leptina.¹¹ También, se ha sugerido una relación entre sueño, tejido adiposo y metabolismo de la energía;¹² así, dormir periodos de sueño cortos se relaciona con aumento de circunferencia de cintura, grasa total y circunferencia

del tronco.¹³ En general, la restricción del sueño se relaciona con obesidad, diabetes e hipertensión.¹⁴

Asimismo, los individuos que realizan actividad física declaran que duermen mejor.¹⁵ Estructurar metódicamente ejercicio y actividad social favorece el ritmo circadiano, el estado de ánimo y el vigor, la memoria y el sueño de ondas lentas.¹⁶ Se señala que el ejercicio repara y previene las alteraciones del sueño.¹⁷

Regulación neurológica del sueño

En la sociedad actual, es difícil mantener nuestros relojes endógenos sincronizados con el entorno ambiental. Dentro de los edificios, nos exponemos a intensidades lumínicas de 300 a 500 lux, estímulos que alteran el marcapasos endógeno.¹⁸ Por ello, cambia la alternancia normal sueño/vigilia o descanso/actividad, y la amplitud de señales luminosas al NSQ se reduce.¹

El ritmo circadiano del sueño surge por interacción de mecanismos de retroalimentación condicionados por la luz ambiental sobre los genes circadianos de las células del NSQ. La información circadiana se integra en los núcleos del hipotálamo anterior, desde donde interactúa con el hipotálamo posterior, el cerebro anterior basal y el tronco cerebral. Además, el oscilador ultradiano de la unión mesopontina controla la alternancia regular de sueño REM y no REM. Los ciclos del sueño ejercen influencias neuromoduladoras en las estructuras del cerebro anterior e influyen en el comportamiento, la cognición y la conciencia.¹⁹

La transición entre el sueño no REM y el sueño REM es controlada por el *locus cerúleo*, el *rafe* (células REM-apagado) y el núcleo *oralis pontis reticularis* (células REM-encendido). En el sueño no REM, disminuye el tono simpático y aumenta la actividad parasimpática, generando un estado de actividad reducida.²⁰ Ciertos resultados experimentales sugieren un papel del sueño REM en el desarrollo y la maduración cerebral, la homeostasis sináptica, la memoria y el aprendizaje.²

La vigilia, el sueño REM y el sueño no REM tienen patrones fisiológicos y de comportamiento característicos.²⁰ El sistema activador reticular ascendente (SARA) es la base del estado de vigilia, en el tronco cerebral.²¹ Los factores que afectan a la necesidad de sueño y al momento de su inicio influyen en el tracto solitario, que envía sus proyecciones al mesencéfalo y al prosencéfalo para inhibir la actividad en el SARA. Cuando ésta disminuye, la corteza presenta un patrón de electroencefalograma (EEG) sincronizado. Así, la vigilia se manifiesta por una corteza activa que tiene un patrón característico de EEG desincronizado, produciéndose, además, un incremento del tono simpático y una disminución del parasimpático para crear un estado de disposición a la acción.²⁰ La vigilia es un campo funcional intrínseco, modulado por parámetros sensoriales; pero la mayor conectividad está orientada a la generación de modos de funcionamiento interno, que operan en presencia o ausencia de activación sensorial. Esto lleva a cuestionar la conciencia como producto de la entrada sensorial y propone la conciencia como un circuito cerrado, cuyo papel central es la capacidad de las células para ser intrínsecamente activas.²² Los mecanismos fisiológicos que subyacen en la conciencia y la inconsciencia son los de sueño/vigilia. Por ello, el sueño profundo es un estado de inconsciencia fisiológica reversible, que se cambia a vigilia por activación reticular. De la vigilia al sueño media un proceso de excitación inhibitoria basado en un bloqueo parcial del tálamo y del tronco cerebral superior. La vigilia se asocia con la conciencia instantánea,

que integra la información sensorial externa e interna. Es un mecanismo de integración cortical que permite la difusión de información entre áreas corticales específicas y la conciencia subyacente. El cambio cognitivo entre sueño y vigilia se acompaña de cambios en el sistema autonómico, el flujo sanguíneo y el metabolismo cerebral.²³

Una variedad de funciones se regulan por procesos hipotalámicos, neuroendocrinos y autonómicos. Los sistemas fundamentales hipotalámicos controlan metabolismo, circulación y sistema inmunitario, influidos por factores como hora del día, estrés, retroalimentación autonómica sensorial y hormonas circulantes. El reloj biológico del NSQ influye sobre los procesos organizados por el hipotálamo, imponiendo su ritmo mediante hormonas y el sistema nervioso autónomo (SNA). La relación recíproca entre núcleo arcuato (ARC) y NSQ transmite señales relacionadas con la alimentación, con múltiples entradas y salidas de NSQ al resto del cuerpo, en relación con funciones metabólicas. Los receptores para insulina, leptina y grelina trasladan al ARC información periférica.²⁴ De esta manera, el reloj biológico, el NSQ, aumenta la frecuencia cardíaca, la glucosa y el cortisol, que nos predisponen para la actividad.²⁵

El eje entre NSQ y el hipotálamo sincroniza el horario con el sistema nervioso neuroendocrino y autónomo.²⁵ El NSQ proyecta las señales de tiempo como impulsos nerviosos sincronizados al SNA (núcleo simpático y parasimpático), núcleo motor dorsal del vago y columna celular intermedio-lateral de la médula espinal.²⁶ De tal manera, el NSQ, a través del SNA, controla los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y genitourinario, y tiene efectos sobre el músculo liso, los vasos sanguíneos, las glándulas sudoríparas y el sistema endocrino. Además, influye en los órganos por las terminaciones nerviosas simpáticas y parasimpáticas, por catecolaminas y acetilcolina, respectivamente.²⁷ La actividad parasimpática, antes de dormir, y la actividad simpática, antes de despertar, coinciden con cambios del EEG.²⁸ Así, la alternancia descanso/actividad se acompaña de cambios en el equilibrio del SNA, dependiente del reloj biológico.²⁰

El ambiente, por la iluminación a través de la retina, condiciona al NSQ. La síntesis de melatonina se codifica mientras dura la oscuridad²⁹ y disminuye en el período de actividad.²⁵ Para ello se activan los receptores de melatonina en el NSQ y la *pars tuberalis* hipofisaria (PT) y en muchos otros tejidos. La melatonina actúa en concordancia con la adenosina para provocar ritmos en la expresión génica del reloj endógeno. La melatonina reduce el umbral de la adenosina para inducir genes sensibles al AMP cíclico (AMPC), lo que determina una regulación temporal de la expresión génica y de las interacciones endocrinas de origen pituitario. Todo ello puede reflejar un mecanismo general por el cual el reloj biológico endógeno sincroniza las células de los tejidos periféricos.²⁹

Parece considerable una conexión entre la regulación del hambre, la saciedad y el sueño. Los mecanismos neurofisiológicos y metabólicos responsables del control de los alimentos, el comportamiento de búsqueda y del sueño/vigilia se coordinan para predisponer el hambre y la vigilia durante el período diurno, dejando para la noche la saciedad y el sueño. En este sentido, el NSQ intercambia información con el sistema de hipocretina sobre el ciclo luz/oscuridad y el estado metabólico. Las neuronas hipotalámicas de hipocretina-1 inducen alimentación y actividad locomotora, además de ser sensibles a señales del estado nutricional. Incluso, la interleuquina-6 y otras citoquinas proinflamatorias son "factores del sueño" y afectan

el equilibrio de energía, la coordinación entre sueño/vigilia y la conducta alimentaria.¹ De esta forma, todos estos mecanismos neuroquímicos se interconectan para que la interrupción del ciclo circadiano y la privación del sueño afecten el equilibrio de energía y la composición corporal.

Consecuencias de la duración del sueño

La duración inadecuada de los períodos de sueño, corto (< 7 h) o largo (> 9 h), se ha vinculado con mayor mortalidad en los EE.UU., Europa y Asia. Los hábitos del sueño se relacionan con factores sociodemográficos y de salud asociados con períodos de sueño corto o largo.³⁰ Ser mayor, de raza negra no hispana, fumador actual o antiguo, tener bajo nivel educativo, escasos ingresos, alto consumo de bebidas a la semana o notificar enfermedades cardiovasculares, diabetes, depresión, bajo peso y actividad física limitada se asocia con mayores probabilidades de sueño largo o corto. Además, vivir con niños pequeños, ser soltero, trabajar muchas horas y consumir con frecuencia alcohol se vincula con períodos de sueño corto. Mientras, se asocian con sueño largo variables como ser joven, norteamericano-mexicano, estar embarazada o realizar poca actividad física.³¹

Dormir cinco o seis horas parece ser aceptable,³² pero se ha visto que dormir 7 a 8 horas reduce el riesgo de enfermedades crónicas. El sueño de corta duración se asocia, en menor medida que el largo, con obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares.³³ También, la modificación de los ritmos circadianos afecta a funciones básicas, como presión arterial y producción hormonal. Incluso, las mujeres que trabajan por turnos son propensas a tener afectada su fertilidad.³⁴

Efectos metabólicos como consecuencia de la cantidad y calidad del sueño

Las neuronas que producen hipocretina-1, que estimula la alimentación y la actividad locomotora, son sensibles al estado nutricional. Su déficit provoca narcolepsia, que sugiere una conexión entre apetito y regulación del sueño. El sistema hipotalámico que conecta estos mecanismos es hipocretinérgico, sensible al marcapasos circadiano del NSQ y a la condición metabólica. También, la interleuquina-6 y otras citoquinas proinflamatorias son factores del sueño, que afectan al equilibrio energético, a la coordinación entre sueño/vigilia y a la conducta alimentaria. Son ejemplos que demuestran que la interrupción del ciclo circadiano y la privación del sueño afectan la composición corporal.¹ Incluso, se propone que la relación entre restricción del sueño, ganancia de peso y riesgo de diabetes se debe a alteraciones en el metabolismo de la glucosa, al estímulo del apetito y a la disminución del gasto de energía.³⁵ Además, se plantea el aumento del tejido adiposo como la dirección que ha tomado la interrupción de la calidad del sueño:¹² mujeres que duermen períodos cortos o largos tienden a tener más adiposidad y, específicamente, se relacionó con la circunferencia de cintura, la grasa total y del tronco.¹³ Asimismo, se ha asociado con niveles de lípidos séricos y de lipoproteínas: mujeres con hábitos de sueño corto o largo se relacionan con niveles altos de triglicéridos, bajos de colesterol asociado con lipoproteínas de alta densidad o altos de colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad.³⁶ Todo ello sugiere mecanismos que interrelacionan sueño, tejido adiposo y control global del metabolismo de la energía.¹²

Sueño, sistema inmunitario y sistema endocrino

El ciclo sueño/vigilia regula el sistema inmunitario. Las citoquinas proinflamatorias, reguladoras del sueño, se alteran por privación total o parcial del sueño. Enfermedades infecciosas, fibromialgia, cáncer y depresión mayor afectan el sistema inmune y se asocian con cambios del sueño/vigilia.³⁷ La gravedad de los trastornos del sueño se relaciona con disminución de la inmunidad humoral y celular,³⁸ pues el sueño influye en la expresión de células T y citoquinas proinflamatorias. Los sistemas de retroalimentación operan entre el cerebro y el sistema inmune, contribuyendo la expresión de citoquinas a los trastornos del sueño.³⁹

Se ha estudiado si los niveles nocturnos de las citoquinas proinflamatorias IL-6 y factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa) se asociaban con alteraciones del sueño. Así, se observó que, tras la privación de sueño, había mayores niveles nocturnos de estas citoquinas que, además, pueden influir negativamente en la iniciación del sueño.⁴⁰ También, algunos leucocitos muestran intensificación nocturna de su mediación inmune. De este modo, la expresión de moléculas de adhesión celular (CAM) presenta alteraciones rítmicas y periodicidad circadiana, cambios que pueden modular la patogénesis (inducida por leucocitos) de asma y exacerbación nocturna de artritis reumatoidea e, incluso, la mayor incidencia nocturna de crisis cardiovasculares y cerebrovasculares.⁴¹ Asimismo, la interrupción aguda del sueño se relaciona con alteraciones en la expresión de CAM, que regulan el tráfico de células inmunes. La expresión nocturna de CAM, Mac-1 y selectina L, sobre monocitos y linfocitos, incrementa el porcentaje de linfocitos Mac-1-positivos. Además, después de la privación de sueño, se reduce el porcentaje de Mac-1 positivos y aumenta el de linfocitos y monocitos selectina L positivos.⁴²

Igualmente, las etapas del sueño REM y no REM influyen en la secreción de insulina y glucagón. En la fase REM, puede producirse hipoglucemia nocturna.⁴³ Como ya se mencionó, el NSQ también ejerce control directo de la glucosa, ya que, al producir el despertar, nos prepara para el aumento de actividad, intensificando el metabolismo de la glucosa y el sistema cardiovascular.⁷⁻¹⁰ La conservación del ritmo circadiano podría proteger de desequilibrios del SNA, como hipertensión, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico.^{44,45} Por ello, el estilo de vida actual, dado el horario que establece, disminuye el ritmo de aferencias al NSQ y, en consecuencia, la amplitud de las aferencias disminuye.⁴⁶ Entonces, mejorar este ritmo de señales, durmiendo adecuadamente en calidad y cantidad, puede restablecer la entrada y salida de éstas.⁴⁷ La ingesta diaria de melatonina mejora el ritmo de las aferencias al NSQ.⁴⁸ Además, mutaciones en el receptor de melatonina se relacionan con riesgo de diabetes tipo 2.⁴⁹⁻⁵¹ También, la melatonina administrada diariamente reduce la presión arterial sistólica en el sueño,⁵² atenúa la disfunción microvascular y la sensibilidad a la insulina.⁵³ Así, se observa que los pacientes con diabetes o con enfermedad coronaria tienen un ritmo aplanado de melatonina.⁵⁴⁻⁵⁶ Asimismo, la restricción del sueño aumenta el cortisol en la tarde-noche, que puede suponer exceso de glucocorticoides y déficit de memoria, circunstancias que aceleran el envejecimiento.⁵⁷

Ritmos circadianos y homeostasis de la glucosa

La periodicidad noche-día produce cambios que se han traducido al reloj biológico endógeno. La alimen-

tación, la termogénesis, la glucosa y el metabolismo lipídico presentan fluctuaciones debidas al ciclo luz/oscuridad. En general, las funciones catabólicas tienden a suceder en vigilia y, las anabólicas, en reposo. Así, el reloj biológico organiza el curso temporal de procesos fisiológicos, hormonales y de comportamiento, para anticipar al organismo al ambiente.⁵⁸ Existe retroalimentación transcripcional/postransduccional que logra que los genes circadianos sean inhibidos periódicamente por sus productos proteicos. También, el AMPc de señalización constituye un componente adicional de la retroalimentación, pues su activación diaria sostiene la progresión de ritmos de transcripción.⁵⁹ Todo ello hace que los ritmos día/noche tengan influencia sobre el aparato cardiovascular, la temperatura corporal y el metabolismo de energía.^{60,61}

Sin embargo, hay estudios de control directo de la homeostasis de la glucosa por el reloj biológico, sin depender de la distribución temporal de la conducta alimentaria.⁴⁴ El envejecimiento y la diabetes tipo 2 se asocian con mal funcionamiento del reloj biológico.⁶²⁻⁶⁴ El ejercicio diario mejora la tolerancia a la glucosa⁶⁵ y es crítica la reducción de períodos de inactividad en las horas de vigilia.⁶⁶

El gasto de energía durante las actividades físicas contribuye positivamente a la homeostasis de la glucosa. Incluso, los efectos centrales que produce el ejercicio mejoran la tolerancia a la glucosa.⁶⁷ En la aparición de diabetes tipo 2 y de síndrome metabólico, hay mal funcionamiento del reloj biológico, como sucede en personas que trabajan por turnos, en el envejecimiento o en el estilo de vida occidental. Aumentar la actividad física y disminuir la excesiva ingesta de energía mejora el ritmo del reloj interno.⁴⁴

Cuando el sueño se acorta, se produce hipertensión, activación simpática, deterioro glucémico e inflamación.⁶⁸ Incluso, estudios de efectos de la privación del sueño sobre el metabolismo establecen énfasis en la regulación del apetito, el sistema endocrino e inmunitario.⁶⁹

El sueño y el equilibrio energético

En el sueño, las ondas encefálicas lentas (SWS, por sus siglas en inglés) se asocian con disminución de frecuencia cardíaca, presión arterial, actividad simpática y utilización de glucosa cerebral. Durante estas SWS, la hormona de crecimiento anabólica se libera y el cortisol se inhibe.⁷⁰

Durante sueño y vigilia, las orexinas son críticas en el páncreas exocrino y endocrino, y regulan el metabolismo alimentario y el equilibrio energético, la conducta alimentaria y los procesos de recompensa que se alteran en la diabetes. En las células de los islotes, el receptor de orexina-1 se localiza con los receptores de insulina y glucagón y modula la diabetes inducida por estreptozotocina.⁷¹

La restricción del sueño altera la regulación hormonal de glucosa⁷² y otros carbohidratos,⁵⁷ lo que afecta la secreción de los islotes pancreáticos y produce aumento del apetito. Son perturbaciones en la regulación del metabolismo energético que contribuyen a trastornos metabólicos.⁷² La reducción crónica del sueño produce hipertensión debido a un sostenido aumento de la presión arterial, a retención de sal y a adaptaciones estructurales cardiovasculares a este entorno.¹⁴ La restricción del sueño produce alteraciones metabólicas y endocrinas, como intolerancia a la glucosa y disminución de sensibi-

lidad a la insulina, predominio simpático y aumento del cortisol por la tarde. Además, un incremento de grelina, una disminución de leptina y un aumento del apetito. Por ello, el sueño corto se asocia con mayor índice de masa corporal.⁷⁰ Incluso, una sola noche de sueño restringido afecta los ritmos de cortisol y los niveles de leptina por la mañana.⁷³ En definitiva, se produce resistencia a la insulina y disminución de la utilización de la glucosa cerebral que, con el tiempo, pueden comprometer la función de las células beta y conducir a diabetes. Por tanto, la restricción del sueño se relaciona con obesidad, diabetes e hipertensión.¹⁴

Sueño y diabetes

Se realizaron estudios genéticos que demuestran la interrupción de los ritmos biológicos en la patogénesis de la diabetes tipo 2. El mecanismo que cronometra los ritmos conductuales, fisiológicos y endocrinos del SNC es el mismo que controla los ritmos diarios de sueño/vigilia y el metabolismo de la glucosa. Así, por la mañana, determina las concentraciones de glucosa, al influir en la glucosa hepática, la absorción de glucosa y la tolerancia a la glucosa. En consecuencia, la respuesta a la insulina determina la alimentación.⁴⁴ Entonces, el sueño modula el metabolismo de la glucosa, de tal manera que la falta de éste produce disminución de la sensibilidad a la insulina y altera la tolerancia a la glucosa, lo que afecta la regulación neuroendocrina del apetito.⁷⁴ Por ello, aumenta el riesgo de diabetes junto con trastornos de la capacidad de la leptina y la grelina para señalar las necesidades calóricas.^{75,76}

Dormir poco disminuye la glucemia, lo que produce episodios de hambre, aumento de la ingesta y riesgo de sobrepeso.⁷⁷ Incluso, la resistencia a la insulina, mecanismo patogénico fundamental en la obesidad, la diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico, se asocia con la restricción del sueño.²

El aumento de actividad del sistema nervioso simpático y adrenocortical es el que media los efectos metabólicos adversos derivados de la mala calidad del sueño.⁷⁸ Igualmente, la falta de sueño produce un desequilibrio del sistema simpático que aumenta la frecuencia cardíaca en reposo y que también se relaciona con mayor riesgo de presentar diabetes.⁷⁹

La restricción del sueño, en general, reduce la sensibilidad a la insulina.⁸⁰ La duración del sueño tiene una relación en forma de "U", con la resistencia a la insulina (medida con el modelo HOMA). Los adolescentes que duermen 7.75 h tienen bajo nivel de HOMA, mientras que, en quienes duermen < 5.0 h o > 10.5 h es un 20% mayor. Esta asociación podría explicarse por la relación entre menor duración del sueño y obesidad.⁸¹ También, se observa asociación entre sueño corto y riesgo de alteración de la glucosa en ayunas. Parece que la resistencia a la insulina media esta asociación.⁸² Sin embargo, no todas las alteraciones del sueño (apnea obstructiva primaria) comprometen igual el metabolismo de la glucosa.⁸³ En el sueño, la concentración intersticial de glucosa es menor en fase REM que en no REM.

Incluso, los ronquidos han sido asociados con diabetes tipo 2 y con alteración de la sensibilidad a la insulina.⁴³ Empleando la prueba de tolerancia a la glucosa, se ha comprobado la asociación del insomnio con alta resistencia a la insulina, con incremento de la secreción

de insulina^{84,85} y con mayor riesgo de diabetes.⁸⁶ En personas con diabetes, tanto el sueño excesivamente largo como el insomnio se vinculan con glucemias basales altas y concentraciones séricas de insulina elevadas.⁸⁷ También, el envejecimiento es un factor que contribuye a la aparición de diabetes⁸⁸ e insomnio.⁸⁹

Las dificultades de iniciar y mantener el sueño están asociadas con diabetes.⁹⁰ Pero, en sentido inverso, también la diabetes mellitus puede poner en peligro la cantidad y la calidad del sueño.⁹¹ Los trastornos del sueño inducidos por resistencia a la insulina suceden a través de varios mecanismos que incluyen la hiperactividad simpática⁸⁴ y la secreción alterada de hormonas contrarreguladoras durante el sueño.⁹²

La pérdida de sueño crónica, como consecuencia de la restricción voluntaria de la hora de acostarse, es una enfermedad endémica en la sociedad moderna. Además, la regulación neuroendocrina del apetito también se vio afectada, ya que el nivel de leptina se redujo y, el de grelina, aumentó. Como consecuencia, esto llevó a comer en exceso y al aumento de peso. Por tanto, la restricción de sueño crónica puede representar un factor de riesgo nuevo para el aumento de peso, la resistencia a la insulina y la diabetes tipo 2.^{93,74} El mecanismo general consistiría en que el reloj molecular mantiene constante la energía mediante oscilaciones circadianas en la tasa de enzimas limitantes, implicadas en el metabolismo de los tejidos.

En particular, la ablación del reloj del páncreas, que responde a las fluctuaciones energéticas, causa diabetes debido a la función defectuosa de las células beta. Los islotes pancreáticos tienen genes circadianos autosostenidos y oscilaciones en las proteínas de los factores de transcripción Clock y Bmal1. Así, los mutantes Clock y Bmal1 presentan intolerancia a la glucosa, menor secreción de insulina y defectos en el tamaño y la proliferación de los islotes del páncreas. Entonces, la interrupción del reloj conduce a alteraciones en la expresión de genes implicados en el crecimiento y supervivencia de los islotes.⁹⁴

Sueño y actividad física

Aunque la dieta y el ejercicio no reemplazan la necesidad de dormir,⁴ las personas activas informan que duermen mejor, y la actividad física y el sueño muestran sinergia positiva.¹⁵ Con la privación aguda del sueño, aumenta el estrés oxidativo en la corteza, el hipocampo y la amígdala, y el esfuerzo físico lo previene. También, se incrementan los corticosteroides, que se normalizan con el ejercicio. Asimismo, aumenta la expresión proteica de dos enzimas antioxidantes, glioxalasa (GLO)-1 y glutatión reductasa (GSR)-1.⁹⁵

Las funciones biológicas que más influyen sobre los ritmos circadianos son la temperatura corporal y el ciclo sueño/vigilia. De ellas, la curva de temperatura es la que destaca en el ejercicio, que está sujeto a ciclos ultradianos que disminuyen en el comienzo de la tarde. La fase del día óptima para hacer ejercicio es dirigida por los ritmos endógenos y por la naturaleza e intensidad del ejercicio, las condiciones de la población, el medio ambiente y los tipos de fases individuales. Los factores ambientales que inciden en los ritmos circadianos son: luz, calor, ionización del aire, actividad, patrones de alimentación y actividades sociales. La existencia de ritmos autosostenibles debe ser reconocida por los médicos deportólogos, los científicos del deporte y las pruebas de aptitud, los es-

pecialistas en lesiones deportivas y los organizadores de acontecimientos y viajes deportivos.⁹⁶ Aunque el valor de la aptitud física, en atletas o en rehabilitación física, no se discute, hay períodos del día, poco después de despertar (riesgo de morbilidad cardiovascular y espina dorsal) y al final del día (riesgo respiratorio), en que se necesitan cuidados especiales. El ciclo menstrual influye en el rendimiento físico, interactuando con los ritmos circadianos.⁹⁷

El sueño y el ejercicio tienen mecanismos fisiológicos relacionados, por lo que el calentamiento corporal pasivo facilita el sueño, ya que activa áreas somnógenas cerebrales.⁹⁸ La aptitud física percibida es favorable para diferentes indicadores del sueño, mientras que la falta de percepción de ésta se asocia con falta de sueño.⁹⁹ Los cambios que el ejercicio produce en el EEG del sueño se vinculan con un aumento de SWS, teniendo mayores valores de SWS las personas ejercitadas físicamente que las no entrenadas. Asimismo, después de realizar ejercicio agudo, los sujetos no entrenados pueden presentar elevaciones transitorias de SWS en la primera parte del sueño, mientras que en aquellos entrenados, que producen mayor calor, las SWS cambian en todo el período.¹⁰⁰ También, la realización de ejercicio de intensidad moderada durante 4 semanas lleva a que el tiempo despierto después del inicio del sueño disminuya y la eficiencia del sueño aumente. Por ello, se incrementa la calidad del sueño y mejoran la salud mental, la voluntad y la salud física.¹⁰¹ El cumplimiento estructurado de actividad física y social puede beneficiar el ritmo circadiano, el sueño nocturno y el estado de ánimo y el vigor; asimismo, mejora la memoria y el sueño de ondas lentas.¹⁶ Incluso, se observó que el ejercicio vigoroso lleva a patrones de sueño favorables.¹⁷ Por todo ello puede afirmarse que la actividad física repara y previene la falta de sueño.

Asimismo, en personas con bajo grado de actividad, quienes se ejercitan más tienen en el EEG del sueño más SWS y, psicológicamente, mayor afrontamiento positivo y curiosidad, y baja predisposición para síntomas depresivos y amplificación somatosensorial. Añádase que el ejercicio semanal acorta el número de despertares y aumenta las SWS, mientras que el ejercicio regular no vigoroso mejora los patrones de sueño y el funcionamiento psicológico.¹⁷

De esta manera, en atletas se observan mejores patrones y calidad de sueño, menor latencia del inicio del sueño, menos despertares durante el sueño y menor cansancio. Además, se verifica un aumento de concentración durante el día, menor ansiedad y menos frecuencia de síntomas depresivos.¹⁰² El ejercicio moderado habitual puede ser una alternativa para el tratamiento del sueño y los trastornos metabólicos derivados.¹⁰³ En personas mayores con insomnio crónico, la actividad física aeróbica junto con la higiene del sueño mejoran la calidad del sueño, el humor y la calidad de vida.¹⁰⁴ Asimismo, en pacientes con insomnio primario crónico se han evaluado los efectos agudos de varios tipos de ejercicio, observándose que el ejercicio de intensidad moderada genera reducción en la latencia para inicio del sueño (55%), en el tiempo total de vigilia (30%), aumento del tiempo total de sueño (18%) y de la eficiencia en el sueño (13%); al tiempo que reduce (15%) la ansiedad anterior al sueño.¹⁰⁵

Conclusiones

En los últimos 50 años, en la población de los países ricos, la duración del sueño disminuyó en 1.5 a 2 h, y

más del 30% de los adultos informan dormir menos de 6 h.¹⁰⁶ Hay una correlación positiva entre disminución del sueño, aumento del índice de masa corporal y prevalencia de diabetes.^{107,108} Los trastornos y las variaciones en los hábitos del sueño se asocian con un estado inflamatorio de bajo grado, que pueden ser causa de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Existe una clara

interrelación entre alteraciones del sueño, diabetes y actividad física. Es prometedor el efecto del ejercicio continuado sobre las alteraciones del sueño.¹⁰⁹ El ejercicio es eficaz para tratar las alteraciones del sueño,^{110,103} mejora la obesidad y la diabetes. Sin embargo, se necesitan más estudios para dilucidar el mecanismo por el que el ejercicio mejora la calidad del sueño.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2012
www.siicsalud.com

Autoevaluaciones de la lectura en **siicsalud.com**

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas afirmaciones acerca del sueño es correcta?

A, Comprende reducción de actividad y reactividad; B, En su control participan varios sistemas neurales relevantes; C, Se comprueba bajo grado de vigilancia general; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/125557

Cómo citar este artículo: Brito Díaz B, Almeida González D, Rodríguez Pérez MC, González Hernández A, Cabrera de León A. Alteraciones metabólicas en pacientes con trastornos del sueño. *Salud i Ciencia* 19(8):735-41, Jul 2013

How to cite this article: Brito Díaz B, Almeida González D, Rodríguez Pérez MC, González Hernández A, Cabrera de León A. Metabolic changes in patients with sleep disorders. *Salud i Ciencia* 19(8):735-41, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Vanitallie TB. Sleep and energy balance: Interactive homeostatic systems. *Metabolism* 55 (10 Suppl 2):S30-35, 2006.
2. Anonymous [No authors listed] Circadian rhythm disorders. *Glas Srp Akad Nauka Med* 50:97-09, 2009.
3. Biddle C, Oaster TR. La naturaleza del sueño. *AANA J* 158:36-44, 1990.
4. Ohlmann KK, O'Sullivan MI. The costs of short sleep. *AAOHN J* 57:381-85, 2009.
5. Van Cauter E, Leproult R, Plat L. Age-related changes in slow wave sleep and REM sleep and relationship with growth hormone and cortisol levels in healthy men. *J Am Med Assoc* 284:861-68, 2000.
6. Bixler E. Sleep and society: an epidemiological perspective. *Sleep Med* 10 Suppl 1:S3-6, 2009.
7. Gangwisch JE, et al. Inadequate sleep as a risk factor for obesity: analyses of the NHANES I. *Sleep* 28:1289-96, 2005.
8. Bass J, Turek FW. Sleepless in America: a pathway to obesity and the metabolic syndrome? *Arch. Intern. Med* 165:15-16, 2005.
9. Gangwisch JE, et al. Sleep duration as a risk factor for diabetes incidence in a large U.S. sample. *Sleep* 30:1667-73, 2007.
10. Pearson H. Sleep it off. *Nature* 443:261-63, 2006.
11. Van Cauter E, Knutson KL. Sleep and the epidemic of obesity in children and adults. *Eur J Endocrinol* 159 Suppl 1:S59-66, 2008.
12. Broussard J, Brady MJ. The impact of sleep disturbances on adipocyte function and lipid metabolism. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 24:763-73, 2010.
13. Yu Y, Lu BS, Wang B, Wang H, Yang J, Li Z, Wang L, Liu X, Tang G, Xing H, Xu X, Zee PC, Wang X. Short sleep duration and adiposity in Chinese adolescents. *Sleep* 30:1688-97, 2007.
14. Gangwisch JE. Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms and metabolism. *Obes Rev* 10 (2):37-45, 2009.
15. Pesonen AK, Sjösten NM, Matthews KA, Heinonen K, Martikainen S, Kajantie E, Tammelin T, Eriksson JG, Strandberg T, Räikkönen K. Temporal Associations between Daytime Physical Activity and Sleep in Children. *PLoS One* 6:e22958, 2011.
16. Naylor E, Penev PD, Orbeta L, Janssen I, Ortiz R, Colechia EF, Keng M, Finkel S, Zee PC. Daily social and physical activity increases slow-wave sleep and daytime neuropsychological performance in the elderly. *Sleep* 23:87-95, 2000.
17. Brand S, Gerber M, Beck J, Hatzinger M, Pühse U, Holsboer-Trachsler E. Exercising, sleep-EEG patterns, and psychological functioning are related among adolescents. *World J Biol Psychiatry* 11:129-40, 2010.
18. Boivin DB, et al. Dose-response relationships for resetting of human circadian clock by light. *Nature* 379:540-42, 1996.
19. Pace-Schott EF, Hobson JA. The neurobiology of sleep: genetics, cellular physiology and subcortical

networks. *Nat Rev Neurosci* 3:591-05, 2002.

20. Harris CD. Neurophysiology of sleep and wakefulness. *Respir Care Clin N Am* 11:567-86, 2005.
21. Siegel J. Brain mechanisms that control sleep and waking. *Naturwissenschaften* 91:355-65, 2004.
22. Llinás RR, Paré D. Of dreaming and wakefulness. *Neuroscience* 44:521-35, 1991.
23. Evans BM. Sleep, consciousness and the spontaneous and evoked electrical activity of the brain. Is there a cortical integrating mechanism? *Neurophysiol Clin* 33:1-10, 2003.
24. Buijs RM, FA Scheer, Kreier F, C Yi, N Bos, Goncharuk VD, Kalsbeek A. Organización de las funciones circadiano: la interacción con el cuerpo. *Prog. Brain Res* 153:341-60, 2006.
25. Buijs RM, la Fleur SE, Wortel J, Van Heyningen C, Zuiddam L, Mettenleiter TC, Kalsbeek A, Nagai K, Nijijima A. The suprachiasmatic nucleus balances sympathetic and parasympathetic output to peripheral organs through separate preautonomic neurons. *J Comp Neurol* 464:36-48, 2003.
26. Okamura H. Suprachiasmatic nucleus clock time in the mammalian circadian system. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol* 72:551-56, 2007.
27. Soler NG. Laboratory Evaluation of the Autonomic System. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd ed. Boston: Butterworths; 1990.
28. Kuo TB, FZ Shaw, Lai CJ, CC Yang. La asimetría en las actividades simpático y vagal durante las transiciones sueño-vigilia. *Sueño* 31:311-20, 2008.
29. Stehle JH, von Gall C, Korf HW. Melatonin: a clock-output, a clock-input. *J Neuroendocrinol* 15:383-89, 2003.
30. Magee CA, Iverson DC, Caputi P. Factors associated with short and long sleep. *Prev Med* 49:461-67, 2009.
31. Krueger PM, Friedman EM. Sleep duration in the United States: a cross-sectional population-based study. *Am J Epidemiol* 169:1052-63, 2009.
32. Kripke DF, Langer RD, Elliott JA, Klauber MR, Rex KM. Mortality related to actigraphic long and short sleep. *Sleep Med* 12:28-33, 2011.
33. Buxton OM, Marcelli E. Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Soc Sci Med* 71:1027-36, 2010.
34. Lawson CC, Whelan EA, Lividoti Hibert EN, Spiegelman D, Schernhammer ES, Rich-Edwards JW. Rotating shift work and menstrual cycle characteristics. *Epidemiology* 22:305-12, 2011.
35. Knutson KL, Spiegel K, Penev P, Van Cauter E. The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Med Rev* 11:163-78, 2007.
36. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida T. Associations of usual sleep duration with serum lipid and lipoprotein levels. *Sleep* 31:645-52, 2008.
37. Rogers NL, Szuba MP, Staab JP, Evans DL, Dinges DF. Neuroimmunologic aspects of sleep and sleep loss. *Semin Clin Neuropsychiatry* 6:295-07, 2001.
38. Irwin M. Effects of sleep and sleep loss on im-

munity and cytokines. *Brain Behav Immun* 16:503-12, 2002.

39. Irwin MR, Rineti G. Disordered sleep, nocturnal cytokines, and immunity: interactions between alcohol dependence and African-American ethnicity. *Alcohol* 32:53-61, 2004.
40. Irwin M, Rineti G, Redwine L, Motivala S, Dang J, Ehlers C. Nocturnal proinflammatory cytokine-associated sleep disturbances in abstinent African American alcoholics. *Brain Behav Immun* 18:349-60, 2004.
41. Niehaus GD, Ervin E, Patel A, Khanna K, Vanek VW, Fagan DL. Circadian variation in cell-adhesion molecule expression by normal human leukocytes. *Can J Physiol Pharmacol* 80:935-40, 2002.
42. Redwine L, Dang J, Irwin M. Cellular adhesion molecule expression, nocturnal sleep, and partial night sleep deprivation. *Brain Behav Immun* 18:333-40, 2004.
43. Bialasiewicz P, Pawlowski M, Nowak D, Loba J, Czupryniak L. Decreasing concentration of interstitial glucose in REM sleep in subjects with normal glucose tolerance. *Diabet Med* 26:339-44, 2009.
44. Kalsbeek A, Yi CX, La Fleur SE, Fliers E. The hypothalamic clock and its control of glucose homeostasis. *Trends Endocrinol Metab* 21:402-10, 2010.
45. Carnethon MR, et al. Prospective investigation of autonomic nervous system function and the development of type 2 diabetes: the Atherosclerosis Risk In Communities study, 1987-1998. *Circulation* 107:2190-95, 2003.
46. Kreier, F. et al. Hypothesis: shifting the equilibrium from activity to food leads to autonomic imbalance and the metabolic syndrome. *Diabetes* 52:2652-56, 2003.
47. Riemersma-van der Lek RF, et al. Effect of bright light and melatonin on cognitive and noncognitive function in elderly residents of group care facilities: a randomized controlled trial. *JAMA* 299:2642-55, 2008.
48. Van den Top M, et al. Melatonin generates an outward potassium current in rat suprachiasmatic nucleus neurons in vitro independent of their circadian rhythm. *Neuroscience* 107:99-08, 2001.
49. Prokopenko I, et al. Variants in MTNR1B influence fasting glucose levels. *Nat. Genet* 41:77-81, 2009.
50. Lysenko V, et al. Common variant in MTNR1B associated with increased risk of type 2 diabetes and impaired early insulin secretion. *Nat. Genet* 41:82-88, 2009.
51. Bouatia-Naji N, et al. A variant near MTNR1B is associated with increased fasting plasma glucose levels and type 2 diabetes risk. *Nat. Genet* 41:89-94, 2009.
52. Wolden-Hanson T, et al. Daily melatonin administration to middle-aged male rats suppresses body weight, intraabdominal adiposity, and plasma leptin and insulin independent of food intake and total body fat. *Endocrinology* 141:487-97, 2000.
53. Bertuglia S, Reiter RJ. Melatonin reduces micro-

- vascular damage and insulin resistance in hamsters due to chronic intermittent hypoxia. *J Pineal Res* 46:307-13, 2009.
54. Brugger P, et al. Impaired nocturnal secretion of melatonin in coronary heart disease. *Lancet* 345:1408, 1995.
55. O'Brien IAD, et al. Abnormal circadian rhythm of melatonin in diabetic autonomic neuropathy. *Clin. Endocrinol* 24:359-64, 1986.
56. Altun A, et al. Impaired nocturnal synthesis of melatonin in patients with cardiac syndrome X. *Neurosci. Lett* 327:143-45, 2002.
57. Copinschi G. Metabolic and endocrine effects of sleep deprivation. *Essent Psychopharmacol* 6:341-47, 2005.
58. Weaver DR. The suprachiasmatic nucleus: a 25-year retrospective. *J. Biol. Rhythms* 13:100-12, 1998.
59. Takahashi JS, et al. The genetics of mammalian circadian order and disorder: implications for physiology and disease. *Nat. Rev. Genet* 9:764-75, 2008.
60. Aschoff J. Circadian rhythms in man. *Science* 148:1427-32, 1965.
61. Ruge M and Scheer FA. Effects of circadian disruption on the cardiometabolic system. *Rev. Endocr. Metab. Disord* 10:245-60, 2009.
62. Swaab, D.F. et al. The suprachiasmatic nucleus of the human brain in relation to sex, age and senile dementia. *Brain Res* 342:37-44, 1985.
63. Hofman MA, Swaab DF. Alterations in circadian rhythmicity of the vasopressin-producing neurons of the human suprachiasmatic nucleus (SCN) with aging. *Brain Res* 651:134-42, 1994.
64. Foss CH, et al. Autonomic neuropathy in non-diabetic offspring of type 2 diabetic subjects is associated with urinary albumin excretion rate and 24-h ambulatory blood pressure: the Fredericia Study. *Diabetes* 50:630-36, 2001.
65. Evans JL, et al. Effective treatments for insulin resistance: trim the fat and douse the fire. *Trends Endocrinol. Metab* 15:425-31, 2004.
66. Westerterp KR. Pattern and intensity of physical activity. *Nature* 410:539, 2001.
67. Bi S, et al. Running wheel activity prevents hyperphagia and obesity in Otsuka Long-Evans Tokushima Fatty rats: role of hypothalamic signaling. *Endocrinology* 146:1676-85, 2005.
68. Álvarez GG, Ayas NT. The impact of daily sleep duration on health: a review of the literature. *Prog Cardiovasc Nurs* 19:56-59, 2004.
69. Maurovich-Horvat E, Pollmächer TZ, Sonka K. The effects of sleep and sleep deprivation on metabolic, endocrine and immune parameters. *Prague Med Rep* 109:275-85, 2008.
70. Van Cauter E, Spiegel K, Tasali E, Leproult R. Metabolic consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Med* 9 Suppl 1:S23-8, 2008.
71. Adeghate E, Fernández-Cabezudo M, Hameed R, El-Hasasna H, El Wasila M, Abbas T, Al-Ramadi B. Orexin-1 receptor co-localizes with pancreatic hormones in islet cells and modulates the outcome of streptozotocin-induced diabetes mellitus. *PLoS One* 5:e8587, 2010.
72. Schmid SM, Hallschmid M, Jauch-Chara K, Bandorf N, Born J, Schultes B. Sleep loss alters basal metabolic hormone secretion and modulates the dynamic counterregulatory response to hypoglycemia. *Schmid SM et al. J Clin Endocrinol Metab* 92:3044-51, 2007.
73. Omisade A, Buxton OM, Rusak B. Impact of acute sleep restriction on cortisol and leptin levels in young women. *Physiol Behav* 99:651-56, 2010.
74. Spiegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *J Appl Physiol* 99:2008-19, 2005.
75. Knutson KL and Van Cauter E. Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Ann N Y Acad Sci* 1129:287-04, 2008.
76. Shoji S and Shoji Y. Insomnia in diabetes. *Nippon Rinsho* 67:1525-31, 2009.
77. Chaput JP, Després JP, Bouchard C, Tremblay A. Association of sleep duration with type 2 diabetes and impaired glucose tolerance. *Diabetologia* 50:2298-04, 2007.
78. Stamatakis KA and Punjabi NM. Effects of sleep fragmentation on glucose metabolism in normal subjects. *Chest* 137:95-01, 2010.
79. Nilsson PM, Rööst M, Engström G, Hedblad B, Berglund G. Incidence of diabetes in middle-aged men is related to sleep disturbances. *Diabetes Care* 27:2464-69, 2004.
80. Buxton OM, Pavlova M, Reid EW, Wang W, Simonson DC, Adler GK. Sleep restriction for 1 week reduces insulin sensitivity in healthy men. *Diabetes* 59:2126-33, 2010.
81. Javaheri S, Storfer-Isser A, Rosen CL, Redline S. Association of Short and Long Sleep Durations with Insulin Sensitivity in Adolescents. *J Pediatr* 158:617-23, 2011.
82. Rafalson L, Donahue RP, Stranges S, Lamonte MJ, Dmochowski J, Dorn J, Trevisan M. Short sleep duration is associated with the development of impaired fasting glucose: the Western New York Health Study. *Ann Epidemiol* 20:883-89, 2010.
83. Keckeis M, Lattova Z, Maurovich-Horvat E, Beiting PA, Birkmann S, Lauer CJ, Wetter TC, Wild-Frenz J, Pollmächer T. Impaired glucose tolerance in sleep disorders. *PLoS One* 5:e9444, 2010.
84. Esler M, Rumantir M, Wiesner G, et al. Sympathetic nervous system and insulin resistance: From obesity to diabetes. *Am J Hypertens* 14:304S-09S, 2001.
85. Campioni M, Toffolo G, Shuster LT, et al. Incretin effect potentiates beta-cell responsiveness to glucose as well as to its rate of change: OGTT and matched intravenous study. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 292:54-60, 2007.
86. Vgontzas AN, Liao D, Pejovic S, Calhoun S, Karataraki M, Bixler EO. Insomnia with objective short sleep duration is associated with type 2 diabetes: A population-based study. *Diabetes Care* 32:1980-85, 2009.
87. Knutson KL, Van Cauter E, Zee P, Liu K, Lauderdale DS. Cross-sectional associations between measures of sleep and markers of glucose metabolism among subjects with and without diabetes: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Sleep Study. *Diabetes Care* 34:1171-76, 2011.
88. Suzuki K, Okumiya K, Ishine M, et al. High prevalence of diabetes mellitus in older people in a rural area in Laos. *J Am Geriatr Soc* 54:1791-92, 2006.
89. Ancoli-Israel S, Cooke JR. Prevalence and comorbidity of insomnia and effect on functioning in elderly populations. *J Am Geriatr Soc* 53 (7):S264-71, 2005.
90. Kawakami N, Takatsuka N, Shimizu M. Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 27:282-83, 2004.
91. Meisinger C, Heier M, Loewel H. Sleep disturbance as a predictor of type 2 diabetes mellitus in men and women from the general population. *Diabetologia* 48:235-41, 2005.
92. Leproult R, Copinschi G, Buxton O et al. Sleep loss results in an elevation of cortisol levels the next evening. *Sleep* 20:865-70, 1997.
93. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 354:1435-39, 1999.
94. Marcheva B, Ramsey KM, Buhr ED, Kobayashi Y, Su H, Ko CH, Ivanova G, Omura C, Mo S, Vitaterna MH, Lopez JP, Philipson LH, Bradfield CA, Crosby SD, JeBailey L, Wang X, Takahashi JS, Bass J. Disruption of the clock components CLOCK and BMAL1 leads to hypoinsulinaemia and diabetes. *Nature* 466:627-31, 2010.
95. Vollert C, Zagaar M, Hovatta I, Taneja M, Vu A, Dao A, Levine A, Alkadhk K, Salim. Exercise prevents sleep deprivation-associated anxiety-like behavior in rats: Potential role of oxidative stress mechanisms. *S. Behav Brain Res* 224:233-40, 2011.
96. Reilly T. Human circadian rhythms and exercise. *Crit Rev Biomed Eng* 18:165-80, 1990.
97. Reilly T, Atkinson G, Gregson W, Drust B, Forsyth J, Edwards B, Waterhouse J. Some chronobiological considerations related to physical exercise. *Clin Ter* 157:249-64, 2006.
98. Atkinson G, Davenne D. Relationships between sleep, physical activity and human health. *Physiol Behav* 90:229-35, 2007.
99. Gerber M, Brand S, Holsboer-Trachsler E, Pühse U. Fitness and exercise as correlates of sleep complaints: is it all in our minds? *Med Sci Sports Exerc* 42:893-01, 2010.
100. Horne, J.A. The effects of exercise upon sleep: a critical review. *Biol Psychol* 12:241-90, 1981.
101. Tanaka H, Taira K, Arakawa M, Urasaki C, Yamamoto Y, Okuma H, Uezu E, Sugita Y, Shirakawa S. Short naps and exercise improve sleep quality and mental health in the elderly. *Psychiatry Clin Neurosci* 56:233-34, 2002.
102. Brand S, Gerber M, Beck J, Hatzinger M, Pühse U, Holsboer-Trachsler E. High exercise levels are related to favorable sleep patterns and psychological functioning in adolescents: a comparison of athletes and controls. *J Adolesc Health* 46:133-41, 2010.
103. Lira FS, Pimentel GD, Santos RV, Oyama LM, Damaso AR, Oller do Nascimento CM, Viana VA, Boscolo RA, Grassmann V, Santana MG, Esteves AM, Tufik S, de Mello MT. Exercise training improves sleep pattern and metabolic profile in elderly people in a time-dependent manner. *Lipids Health Dis* 10:113, 2011.
104. Reid KJ, Baron KG, Lu B, Naylor E, Wolfe L, Zee PC. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *Sleep Med* 11:934-40, 2010.
105. Passos GS, Poyares D, Santana MG, Garbuio SA, Tufik S, Mello MT. Effect of acute physical exercise on patients with chronic primary insomnia. *J Clin Sleep Med* 6:270-75, 2010.
106. Bonnet MH, Arand DL. We are chronically sleep deprived. *Sleep* 18:908-11, 1995.
107. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 1:e62, 2004.
108. Hasler G, Buysse D, Klaghofer R, Gamma A, Ajdacic V, Eich D, Rossler W, Angst J. The association between short sleep duration and obesity in young adults: a 13-year prospective study. *Sleep* 27:661-66, 2004.
109. Alves ES, Lira FS, Santos RV, Tufik S, de Mello MT. Obesity, diabetes and OSAS induce of sleep disorders: Exercise as therapy. *Lipids Health Dis* 10:148, 2011.
110. Esteves AM, de Mello MT, Pradella-Hallinan M, Tufik S. Effect of acute and chronic physical exercise on patients with periodic leg movements. *Med Sci Sports Exerc* 41:237-42, 2009.

Prevalencia de enfermedades hepáticas asociadas con procesos reumáticos autoinmunitarios

Prevalence of hepatic diseases associated with autoimmune rheumatic processes

“Se presentan los resultados de un estudio acerca de la prevalencia de hepatopatías asociadas con las enfermedades reumáticas autoinmunitarias, así como las estrategias recomendadas para su detección y enfoque.”

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Entrevista exclusiva a

Daniel Santiago García

Servicio de Hepatología, Sanatorio Dr. Julio Méndez, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<p>Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)</p>  <p>+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.</p>

Buenos Aires (especial para SIIC)

SIIC: *En el marco de las enfermedades reumáticas autoinmunitarias (ERA), ¿a qué factores se atribuye el creciente interés por el conocimiento, el diagnóstico y el abordaje de las enfermedades hepáticas asociadas?*

DSG: Los factores vinculados con el creciente interés por el conocimiento, el diagnóstico y el abordaje de las enfermedades hepáticas (EH) asociadas con las ERA, están relacionados, en primer lugar, con el enorme avance que tuvo lugar en distintas áreas de la hepatología, como la detección temprana, el diagnóstico, la fisiopatología, la estadificación, la historia natural y el tratamiento de las EH. Así, afecciones altamente prevalentes en la población general, como la enfermedad por hígado graso no alcohólico, las hepatitis crónicas B y C, la hepatopatía alcohólica, las hepatopatías autoinmunes y el daño hepático por fármacos (DHF) son en la actualidad mucho mejor evaluadas aplicando no sólo las nuevas metodologías de diagnóstico y tratamiento, sino también utilizando criterios consensuados que permiten reconocerlas con mayor precisión. A raíz de estos avances, se ha generado la necesidad de realizar una revisión de los conceptos anteriormente considerados en la población general y en poblaciones particulares.

En segundo lugar, en el área de las ERA también se han producido importantes avances en el diagnóstico, la estadificación y el tratamiento, lo que permite el reconocimiento de un mayor número de casos, la detección en estadios tempranos, la incorporación de un nuevo arsenal terapéutico que, sumado al tradicional, genera un mejor pronóstico y una mayor supervivencia.

Por último, debido a la conjunción de estos dos factores, es factible esperar una mayor asociación entre EH y ERA como consecuencia de la elevada prevalencia de am-

bas en la población general, al compartir un mecanismo fisiopatológico autoinmune común y por la presencia de una mayor incidencia de efectos adversos secundarios a fármacos potencialmente hepatotóxicos.

Surge entonces un enorme interés por conocer la magnitud que tienen estas asociaciones en nuestro medio, la importancia en la historia natural de cada una de las enfermedades y la posibilidad que ofrece la medicina para minimizar sus consecuencias en el paciente individual.

Si bien se han efectuado numerosas innovaciones en el diagnóstico y el tratamiento de las ERA, se dispone de pocas publicaciones acerca de la epidemiología de las EH en estos pacientes. ¿A qué se atribuye este fenómeno?

Llama la atención la escasez de buenos estudios epidemiológicos que describan la prevalencia de las EH en el grupo de afecciones pertenecientes a las ERA. La mayoría de los estudios publicados no hacen una evaluación correcta de las distintas enfermedades hepáticas con el fin de incluirlas en alguna de las categorías nosológicas mencionadas anteriormente. Muchos se limitan sólo a describir las alteraciones bioquímicas (especialmente elevaciones de los niveles de transaminasas o fosfatasa alcalina) o histológicas (cuando se realizó una biopsia hepática), sin definir a cuál EH pertenecen. En muchos estudios se atribuyen dichas alteraciones a toxicidad hepática por fármacos, sin haberse descartado otras causas que las puedan haber provocado, tornando, de esta manera, a ese diagnóstico incierto. Otras veces se publican casos aislados o pequeñas series de EH bien descritas asociadas con ERA, sin referencia alguna a la población a la cual pertenecen, lo que lleva a la falsa sensación de que su frecuencia es elevada. La ausencia de buenos estudios epidemiológicos se debe, en primer lugar, a un mal diseño, especialmente por la falta de una definición clara de la magnitud de la población a la que pertenecen los casos descritos. En segundo lugar, la evaluación de la EH es inadecuada y su descripción es generalmente poco precisa. Esto está vinculado con que muchos estudios fueron realizados varias décadas atrás, cuando algunas EH aún no eran correctamente conocidas, o con que no se aplicaban los criterios diagnósticos actuales. Finalmente, para nosotros, una de las principales causas por la cual no se encuentran buenos estudios en esta área se debe a la falta de un trabajo interdisciplinario en equipo. Creemos que, de esta manera, se podrían corregir muchos de los déficits señalados. Quizá uno de los aportes más importantes de nuestro grupo ha sido realizar un estudio resultante de ese trabajo en equipo, el cual nos permitió hacer un aporte al conocimiento de las EH en las ERA.

¿Puede describir la metodología del estudio efectuado por su grupo de investigación?

Se trata de un estudio epidemiológico de corte transversal en el que fueron incluidos todos los pacientes con artritis reumatoidea y psoriásica, en forma no seleccionada, que aceptaron realizar la evaluación hepatológica. Ningún individuo se negó a dicha evaluación cuando se le explicaba el motivo del estudio. Consideramos trascendente que el paciente entendiera que se trataba de un trabajo en equipo y que el fin último de la evaluación hepatológica era mejorar el cuidado que se le podría brindar. Este diseño, uno de los más simples en la realización de investigaciones epidemiológicas médicas ya que se lleva a cabo en un momento dado de la evolución, nos resultó muy útil. Nos aportó información relevante respecto de las características de la población y nos dio respuesta a varios de los interrogantes que nos planteamos en los objetivos.

Asimismo, nos llevó a elaborar nuevas hipótesis de investigación para profundizar aún más en el conocimiento de estas entidades, con diseños que generan un mayor grado de evidencia.

¿Cuál fue la afección hepática más frecuente observada entre los pacientes con artritis reumatoidea? ¿Fue posible identificar factores asociados con esa alteración?

La EH más frecuentemente observada fue la esteatosis hepática detectada en el estudio ecográfico en el 30% de los casos. Esta elevada proporción no fue inesperada en nuestra población de pacientes con ERA, ya que tenía distintas causas vinculables con la esteatosis hepática, como ingesta de alcohol superior a 20 g/día, obesidad y uso de corticosteroides y metotrexato. De los 35 pacientes con hígado graso en la ecografía, 30 tenían un índice de masa corporal mayor de 24.9 kg/m² y 25, obesidad, pero sólo 18 sujetos cumplían con los criterios estrictos de enfermedad por hígado graso no alcohólico pues el resto presentaba alguna otra causa de esteatosis. Cuando se realizó el análisis multivariado incluyendo todas las variables asociadas con hígado graso, sólo la obesidad alcanzó significación estadística. Por lo tanto, concluimos que el principal factor de riesgo relacionado con esteatosis hepática en este grupo de pacientes fue la obesidad, a pesar de que en algunos de ellos hubo otras causas que la podrían explicar. Este hallazgo nos permite poner aún más énfasis en el tratamiento de esta enfermedad, con la finalidad de reducir la incidencia de esteatosis y aumentar la tolerancia de los fármacos utilizados en el tratamiento de las ERA, evitando así la progresión hacia EH grave.

La segunda hepatopatía verificada en estos enfermos fue la toxicidad hepática por fármacos. ¿Cuáles fueron las principales características de esta afección en la cohorte de estudio?

El DHF, en este estudio de corte transversal, se observó en el 13% de los casos; como causa principal se identificó el consumo de antiinflamatorios no esteroides. En todos los pacientes fue leve y remitió luego de la suspensión de los fármacos. Tampoco fue un hallazgo inesperado pero nos permitió determinar su frecuencia y características. En este sentido, el hallazgo más relevante fue la asociación significativa con la presencia de esteatosis hepática en el análisis multivariado, en el que se incluyeron las distintas variables relacionadas habitualmente con hepatotoxicidad. Su importancia está dada porque hay muy

pocos estudios que describen al hígado graso como un factor predisponente de DHF y ninguno en este grupo de pacientes.

El metotrexato es un fármaco de uso difundido entre los individuos con ERA, de reconocidos efectos hepatotóxicos. ¿Qué resultados se lograron en este grupo en relación con la toxicidad aguda y crónica por esta droga?

El metotrexato es, en la actualidad, el fármaco modificador de la historia natural de la artritis reumatoidea de mayor eficacia y, por lo tanto, de mayor indicación en el tratamiento de esta entidad. Su hepatotoxicidad, cuando se usa asociado con la administración de ácido fólico y en dosis únicas semanales que no excedan los 25 mg, a nuestro criterio, ha sido sobreestimada. Muchos estudios que utilizaron este esquema de administración le han atribuido hepatotoxicidad, sin haber descartado la presencia de otros factores que pudieran generar tanto daño hepático agudo –valorado por el aumento de los niveles de transaminasas– como crónico –valorado por el estadio de fibrosis o la presencia de esteatosis en la biopsia hepática. En nuestro estudio no encontramos casos de lesión hepática aguda vinculable con este fármaco. En relación con el daño hepático crónico, indicamos la realización de una biopsia hepática cuando los pacientes presentaban una dosis acumulada total de metotrexato elevada asociada con esteatosis y factores de riesgo vinculados con hígado graso no alcohólico. En 5 casos en los cuales se realizó biopsia, 4 con síndrome metabólico y uno con obesidad solamente, se observó fibrosis hepática leve, lo que permitió continuar con la administración de metotrexato. En estos casos es claro que no se puede atribuir al metotrexato las alteraciones encontradas, ya que son indistinguibles de las que se observan en el hígado graso no alcohólico. Por lo tanto, creemos que deben realizarse estudios prospectivos específicamente diseñados para evaluar la presencia y la magnitud de la toxicidad hepática, tanto aguda como crónica, por metotrexato con el esquema actual de prescripción, ya que creemos que la hepatotoxicidad es mucho menor que la informada en la bibliografía.

De acuerdo con su prevalencia en la población general, ¿se observaron diferencias significativas en relación con la cantidad de casos detectados de hepatitis crónicas por virus B y C?

La población de pacientes con ERA sería, *a priori*, una población con mayor probabilidad de presentar hepatitis por virus B o C debido a las múltiples exposiciones parenterales que muchas veces tienen como consecuencia de tratamientos quirúrgicos, inyecciones, infiltraciones, etc. A pesar de esto, nuestro estudio no encontró una prevalencia superior a la señalada en nuestro país.

En función de su experiencia, ¿se dispone de estudios similares efectuados en nuestro país u otras áreas de América Latina?

Como referimos previamente, no encontramos estudios similares que evalúen la prevalencia de las distintas EH en las ERA, pero sí a la inversa. Existen varias investigaciones, especialmente en EH autoinmunes (hepatitis autoinmune, cirrosis biliar primaria y síndromes de superposición), que evalúan la presencia de ERA, algo muy distinto a lo realizado en nuestro trabajo. Por algún motivo, pareciera ser más difícil llevar a cabo estudios epidemiológicos en el grupo de las ERA que en las EH.

A modo de síntesis, ¿cuáles son sus principales recomendaciones para la práctica clínica y para la realización de futuros estudios?

A partir de nuestro estudio, consideramos que, con el objeto de disminuir aún más la prevalencia del compromiso hepático en los pacientes con ERA, debe ponerse especial énfasis en las siguientes acciones: 1) efectuar una ecografía inicial a todos los pacientes, ya que es la forma de detectar la presencia de esteatosis hepática o alguna otra alteración morfológica vinculable con EH; aunque parezca una obviedad para algunos, ninguna de las normativas nacionales o internacionales de abordaje de los pacientes con ERA lo recomienda; 2) calcular siempre el índice de masa corporal en la evaluación inicial y el seguimiento; 3) evitar o corregir el sobrepeso y la obesidad; 4) evitar el consumo de antiinflamatorios no

esteroides, en especial diclofenac, en los pacientes con esteatosis hepática.

Con referencia a la realización de nuevas investigaciones en la población de pacientes con ERA, existen distintas consideraciones que nos parecen pertinentes: 1) llevar a cabo más estudios epidemiológicos similares al nuestro, en otros ámbitos, para confirmar o refutar nuestros hallazgos; 2) evaluar la toxicidad aguda y crónica por fármacos, especialmente la causada por los antiinflamatorios no esteroides y el metotrexato asociado con ácido fólico, en estudios prospectivos de seguimiento de cohorte para establecer su real magnitud en la práctica clínica habitual; 3) evaluar prospectivamente la presencia de EH autoinmunes en series más grandes de pacientes, sabiendo que en muchos casos será necesario realizar una biopsia hepática diagnóstica con el fin de establecer su verdadera prevalencia.

Autoevaluaciones de la lectura en *siicsalud.com*

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas afirmaciones acerca de la hepatotoxicidad por metotrexato en pacientes con afecciones reumáticas es correcta?

A, Es el fármaco modificador de la enfermedad más prescrito contra la artritis reumatoidea; B, Su hepatotoxicidad se atenúa cuando se indica con ácido fólico; C, Su hepatotoxicidad se reduce cuando se indican hasta 25 mg semanales; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/132188

Cómo citar este artículo: García DS. Prevalencia de enfermedades hepáticas asociadas con procesos reumáticos autoinmunitarios. *Salud i Ciencia* 19(8):742-4, Jul 2013.

How to cite this article: García DS. Prevalence of hepatic diseases associated with autoimmune rheumatic processes. *Salud i Ciencia* 19(8):742-4, Jul 2013.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

El estigma atribuido por los médicos psiquiatras a los pacientes ambulatorios con esquizofrenia

O estigma atribuído pelos psiquiatras aos indivíduos com esquizofrenia

Stigma attached to out-patients with schizophrenia by psychiatric doctors

“Se advierte acerca de la posibilidad de estigmatización de los pacientes psiquiátricos por parte de los profesionales de la salud y se comenta acerca de la epidemiología de este fenómeno.”

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Entrevista exclusiva a

Alexandre Andrade Loch

Psiquiatra, Departamento e Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal de São Paulo, San Pablo, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<p>Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)</p> <p> Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.</p>

San Pablo, Brasil (especial para SIIC)

SIIC: En las últimas décadas se han incrementado las publicaciones científicas relacionadas con el estigma en pacientes con afecciones psiquiátricas. ¿Cuáles han sido las principales observaciones al respecto?

AAL: Una primera onda (*Una primera ola*) de estudios sobre estigma procuró evaluar (*buscó evaluar*) su prevalencia e quais seriam os seus (*y cuáles serían sus componentes*) componentes. Além de constatar-se que o estigma contra a pessoa (*Además de constatar que el estigma contra la persona*) com distúrbio psiquiátrico é muito prevalente na nossa sociedade (*en nuestra sociedad*), viu-se que ele se (*se observe que él se*) manifestava em basicamente três formas: 1) a estereotipagem (*el estereotipo*), a atribuição de qualidades específicas a determinadas populações de maneira a lidar com estas pessoas na (*para manejar estas personas en la*) prática; 2) o preconceito (*el prejuicio*); o pensamento que prejudica (*prejuiza*) pessoas e prevê a maneira como elas irão se comportar ou (*ellas se van a comportar*) prevê seus modos e maneiras, com base em crenças e (*en creencias y*) valores morais distorcidos que se tem de (*distorsionados respecto a*) determinado grupo; 3) a discriminação; o componente factual, ou seja, o que se faz com (*es decir, lo que se hace con*) aquele grupo de pessoas na prática (*evitar contato físico, ignorar alguém na fala [ignorar alguien en el habla], etc*). Em geral os três (*En general los tres*) componentes estão ligados, mas isto não é uma regra (*no constituye una regla*). A segunda onda de estudos publicou as intervenções realizadas contra o estigma, através do relato da implementação de diversas campanhas anti-estigma. Na terceira fase de publicações, na qual nos encontramos agora (*en que ahora estamos*), está se avaliando o resultado destas intervenções. O que está se observando é que tais campanhas não estão tendo o (*es que tales campañas no han tenido el*) resultado esperado;

isto é, o estigma atrelado ao (*es decir, el estigma agregado a*) indivíduo com transtorno psiquiátrico é mais resiliente nas sociedades do que imaginávamos.

¿Se dispone de datos acerca de la estigmatización de estos pacientes por parte de los psiquiatras en la bibliografía internacional y latinoamericana?

Os profissionais de saúde mental e os psiquiatras são populações-chave para o combate ao (*poblaciones clave para el combate a*) estigma e foram extensamente estudados. Grande parte dos estudos internacionais aponta que, em geral, (*señala que, en general*) os psiquiatras, quando comparados com a (*cuando se comparan con la*) população geral, tendem a estigmatizar mais as pessoas com transtornos psiquiátricos. No entanto há resultados apontando o (*Sin embargo, hay resultados que señalan lo*) contrário. Desta forma, apesar de haver uma tendência para uma maior estigmatização por parte destes profissionais, há ainda (*existe aún*) grande variação nos resultados. Na América Latina há muita pouca coisa publicada; há alguns estudos no Brasil e outros na Argentina envolvendo principalmente a população geral, mas um ou outro (*todavía uno u otro*) envolvendo profissionais de saúde.

Por favor, describa el diseño del estudio.

Nosso estudo teve dois braços (*tuvo dos ramas*); o primeiro deles foi realizado com psiquiatras que estavam frequentando o Congresso Brasileiro de Psiquiatria, o segundo maior congresso de Psiquiatria do mundo, em 2009. No total foram avaliados 1 414 psiquiatras que foram convidados a responder a um questionário face-a-face (*una encuesta cara a cara*) que avaliava 4 dimensões do estigma: estereótipos, distância social, preconceito percebido e restrições. A entrevista era realizada na área do congresso, durava cerca de 15 minutos, e pedia-se que elas fossem (*se pedía que ellas fueran*) respondidas sempre com base em uma pessoa com esquizofrenia que estivesse estável (*que estuviera estable*). Ainda se perguntou (*Se preguntó también*) opiniões sobre psicotrópicos e dados profissionais e sociodemográficos. O segundo braço compreendeu a aplicação do mesmo questionário em uma amostra da (*en una muestra de la*) população geral, por telefone; estes dados ainda estão sendo (*estos datos aún están siendo*) analisados para posterior publicação.

¿Cuáles fueron las asociaciones más comunes para los estereotipos en los pacientes con esquizofrenia?

Os estereótipos mais associados aos indivíduos com esquizofrenia foram “perigoso” e “esquisito” (*fueron “peligroso” y “raro”*). Entre 40 e 50 por cento dos entrevistados

relatarem que as pessoas com esquizofrenia são mais perigosas e mais esquisitas do que alguém da (*que alguien de la*) população geral.

De acuerdo con la investigación, ¿qué dimensiones de estigmatización se asociaron con la medicación?

Em geral, quanto mais negativamente se estereotipava o indivíduo com esquizofrenia, maior era o desejo de que os (*más grande era el deseo que los*) efeitos colaterais fossem tolerados por um prazo maior (*por un plazo mayor*), e melhor era a opinião sobre os psicotrópicos. Isso nos faz pensar que quanto mais uma (*Eso nos hace pensar que cuanto más una*) pessoa pensa que o indivíduo com esquizofrenia é perigoso, ou esquisito, ou sem higiene, etc., mais ela acha que (*más ella cree que*) este paciente deva ser medicada e mais ela acha que este paciente deve aguentar os (*debe soportar los*) efeitos colaterais.

Entre las variables analizadas en el ensayo, ¿cuál fue la repercusión de la edad, la distancia social y el sexo en los resultados obtenidos?

Com relação à idade, observou-se uma discreta tendência de os mais velhos apresentarem (*entre los de más edad de presentar*) menor estigma. Isso pode ser devido, por exemplo, a uma maior experiência e a um maior tempo de contato destes profissionais com os indivíduos com distúrbios psiquiátricos. Sabe-se que contato com tais (*Se sabe que el contacto con tales*) indivíduos enfermos é um fator que diminui o (*es un factor que reduce el*) estigma. Em relação ao sexo o único efeito (*Respecto al sexo, el único efecto*) significativo foi observado para a distância social; tal associação é um tanto difícil de se explicar (*resulta difícil de explicar*), mas uma hipótese é a de que a mulher apresenta (*es que la mujer presenta*) atitudes menos rígidas para com tais indivíduos e portanto se permitiria uma menor distância social.

Según los resultados obtenidos, ¿puede afirmarse que los psiquiatras asocian a los pacientes esquizofrénicos con estereotipos negativos?

Os resultados apontam que a tendência dos psiquiatras é a de estereotipar negativamente as pessoas com esquizofrenia. Na média eles (*En promedio, ellos*) responderam que tais indivíduos têm mais qualidades negativas do que alguém da população geral, e responderam também que tais indivíduos têm menos qualidades positivas do que alguém da população geral.

¿Por qué motivos los psiquiatras más jóvenes tienen mayores preconceitos y una menor tendencia a los estereotipos positivos?

Uma das hipóteses principais é a de que os (*es que los*) psiquiatras mais jovens têm pouca experiência ainda com as pessoas com transtornos psiquiátricos. Assim, estes profissionais detêm um (*poseen un*) arsenal grande de conhecimentos teóricos sobre o assunto, mas carecem ainda do (*todavía carecen del*) conhecimento prático fornecido pela (*brindado por la*) experiência. Desta forma, a falta de contato com os pacientes gera um mito acerca deles (*genera*

un mito respecto a ellos), possivelmente envolvendo sentimentos de reserva e de medo (*y de miedo*); tal mito alia-se à (*se junta a la*) grande quantidade de informação, e esta então é (*y ésta es por lo tanto*) utilizada como instrumento para aumentar a distância social para com o doente (*hacia el enfermo*) psiquiátrico. Assim a informação, que serviria para diminuir distância social, acaba aumentando a mesma. Esta questão foi investigada mais a fundo e (*más a fondo y*) será publicada em breve pelo grupo.

En función de su experiencia, ¿se dispone de estudios similares previos, elaborados en América Latina en general o en Brasil en particular?

Um estudo sobre estigma e doença mental foi realizado no Brasil por de Curtis e colegas, publicado em 2008 na International Review of Psychiatry. Este comparou estigma entre profissionais do Brasil e da Suíça, e profissionais brasileiros em geral foram mais a favor de (*en general fueron más a favor del*) tratamento comunitário do que os profissionais suíços. Outro estudo publicado recentemente na Revista Brasileira de Psiquiatria por Érica Toledo e Sérgio Blay indica que o público em geral apresenta um alto grau de estigmatização contra o indivíduo com esquizofrenia. Um grupo argentino liderado por Eduardo Leiderman também publicou em 2010 na *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* resultados semelhantes indicando que a população geral de Buenos Aires estigmatiza indivíduos com esquizofrenia. Apesar do pouco (*A pesar del escaso*) número de publicações na América Latina, pelo meu conhecimento outros artigos estão sendo preparados para publicações em um futuro próximo.

¿Cuáles son sus recomendaciones para la práctica clínica, de acuerdo con las conclusiones de esta investigación?

A principal recomendação que eu faria seria a de que os (*que yo daría sería que los*) profissionais de saúde mental pudessem avaliar suas próprias crenças e atitudes para com as pessoas com transtornos psiquiátricos, e que pudessem reconhecer possíveis atitudes preconceituosas para com este (*prejuiciosas hacia este*) público. Conforme descreveu Beate Schulze em uma publicação de 2007, é comum que os psiquiatras e profissionais de saúde não reflitam sobre suas próprias condutas e com isso (*no reflexionen respecto de sus propias conductas y así*) acabam estigmatizando despercebidamente os seus (*desapercibidamente sus*) próprios pacientes. Quando os pacientes e familiares foram entrevistados em um estudo conduzido pela (*en un estudio realizado por la*) própria autora alguns anos antes, observou-se que uma das ocasiões na qual eles se (*en que ellos se*) sentiam mais estigmatizados era no contato com profissionais de saúde mental. Portanto, é de suma importância que a classe adquira consciência de (*que los profesionales de salud mental adquieran la conciencia de*) eventuais crenças e condutas preconceituosas que ela possa ter (*que ellos pueden tener*). Ter esta consciência é o (*Poseer esta conciencia constituye el*) primeiro passo para que o estigma possa ser combatido e debelado (*pueda ser combatido y vencido*).

Autoevaluaciones de la lectura en siicsalud.com

Acceda a las preguntas, respuestas varias y fundamentaciones sobre temas estratégicos de 55 especialidades. Los directores científicos de SIIC seleccionan los temas y las lecturas recomendadas para cada una de las evaluaciones.

¿Cuál de estas formas de presentación se describe para la expresión clínica del estigma en psiquiatria?

A, El estereotipo; B, El preconceito; C, La discriminación; D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/126821

Cómo citar este artículo: Andrade Loch A. El estigma atribuido por los médicos psiquiatras a los pacientes ambulatorios con esquizofrenia. Salud i Ciencia 19(8):745-6, Jul 2013.

How to cite this article: Andrade Loch A. Stigma attached to outpatients with schizophrenia by psychiatric doctors. Salud i Ciencia 19(8):745-6, Jul 2013.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Resúmenes de artículos originales recientemente aprobados que, por razones de espacio, no pudieron publicarse en la presente edición. Las versiones completas de los trabajos de Papelnet SIIC pueden consultarse libremente, hasta el 31 de agosto de 2013, en las páginas de www.siic.info que se indican a la izquierda de cada resumen.

Acceda a este artículo en [siicinfo](http://www.siic.info)



Arteria trigeminal persistente como variante anatómica de la circulación cerebral

Gema Muñoz Gamito
Hospital Universitari Mutua Terrassa, Terrassa, España

Las anastomosis carotideo-vertebrobasilares son anomalías que representan patrones circulatorios embrionarios persistentes. Los canales entre la aorta embrionaria (que acaba dando lugar a la arteria carótida) y las arterias neurales longitudinales pares (que dan lugar a las arterias

basilar y vertebral) son las llamadas anastomosis del sistema carotideo-vertebrobasilar. Hasta el momento, se reconocen cuatro anastomosis principales que son la arteria ótica, la arteria hipoglosa primitiva, la arteria trigeminal primitiva y la intersegmentaria proatlantoidea. Cuando estas anastomosis no se reabsorben, persisten en la edad adulta. En esta breve revisión nos centraremos en la arteria trigeminal primitiva, ya que, por frecuencia, es la más importante. Asimismo, se revisan todos los casos con repercusión clínica informados en la literatura desde 1991 hasta la fecha.

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/198/516.htm
Extensión aproximada: 10 páginas

Acceda a este artículo en [siicinfo](http://www.siic.info)



La radioterapia en la recurrencia ipsilateral del cáncer de mama tras la preservación de la glándula

Mark Trombetta
Allegheny General Hospital, Pittsburgh, EE.UU.

Objetivos: Brindar una revisión del retratamiento radiante en el enfoque de las pacientes con recurrencia ipsilateral del cáncer de mama (RICM). **Materiales y métodos:** Se efectuó una revisión de la bibliografía reciente y se la correlacionó con nuestra amplia

experiencia de retratamiento en pacientes tratadas en forma original con tumorectomía y radioterapia posoperatoria en el marco de una RICM. Se informan los resultados actualizados de nuestras pacientes tratadas con implante intersticial transitorio de baja dosis (LDR), braquiterapia con balón en altas dosis (HDR) o radioterapia conformacional tridimensional (3D-CRT) y su comparación con los resultados descritos por otros autores. **Resultados:** En total, 42 pacientes fueron tratadas según nuestro protocolo. Después de una media de seguimiento de 67.5 meses (intervalo de 5 a 115 meses), 21 de las 22 mujeres tratadas con LDR lograron control local después del último control o al momento del fallecimiento. La única paciente que presentó una segunda recurrencia local se trató de forma eficaz con mastectomía. Una de las 15 mujeres que recibieron HDR evolucionó con una recurrencia inflamatoria que se trató de forma eficaz con mastectomía de rescate. En las cinco pacientes tratadas con 3D-CRT se logró preservación mamaria. Dos de las pacientes que recibieron LDR presentaron alteración cutánea localizada. Cinco de las 42 participantes murieron; tres casos se atribuyeron a cáncer

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/198/517.htm
Extensión aproximada: 9 páginas

mamario metastásico. Una de las pacientes falleció como consecuencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Otra enferma murió por complicaciones cardíacas de la radioterapia previa. En una de las mujeres se verificó aparición de cáncer de mama contralateral. Los resultados estéticos a largo plazo, definidos por la escala cosmética de Harvard y la modificación de *Allegheny General* (AGH) se consideraron aceptables. La escala AGH fue más precisa para notificar los cambios estéticos.

Conclusiones: Estos datos a largo plazo permiten sugerir que la repetición de la tumorectomía y de la radioterapia posquirúrgica son factibles y podrían representar una alternativa a la mastectomía de rescate en las pacientes que evolucionan con RICM después de una cirugía de preservación mamaria. Se requiere un mejor sistema de cuantificación estética (escala AGH) para una identificación más adecuada del resultado cosmético posterior al retratamiento.

Acceda a este artículo en [siicinfo](http://www.siic.info)



Apendicite aguda: histórico e (historial y) diagnóstico radiográfico

Andy Petroianu
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

A pesar de os distúrbios associados à dor do lado direito do (*al dolor en el costado derecho del*) abdome serem conhecidos há centenas de anos (*son conocidos desde hace cientos de años*), sob (*bajo*) diferentes nomes e presumíveis fisiopatologias, a apendicite aguda continua sendo

uma doença (*enfermedad*) plena de mistérios. Por esse motivo, sua história é fascinante e, até hoje, descobrem-se sinais (*y, hasta la fecha se descubren signos*) associados a sua presença. As causas e a evolução da apendicite aguda não são bem compreendidas e, por falta desse controle (*y en ausencia de ese control*), o apêndice, quando inflamado, é removido. Não há sintomas ou sinais patognomônicos dessa afecção. Dor do flanco direito (*Dolor en el costado derecho*) combinada com hiporexia, febre e leucocitose podem ser encontradas em diversas outras doenças além da (*además de la*) apendicite, a exemplo de inflamações ginecológicas, colecistite, nefrolitíase, linfadenite mesentérica, diverticulite do ceco (*del ciego*), do cólon ascendente ou de Meckel, ileíte (*ileitis*), etc. Na maior (*En la mayor*) parte dos casos, o diagnóstico é estabelecido por métodos invasivos, como laparoscopia e laparotomia. De acordo com a (*Según la*) literatura, cerca de 20% de diagnósticos errados são aceitáveis. Os avanços em (*Los avances en*) imagiologia (radiografia abdominal, ultrassom, tomografia computadorizada, ressonância magnética e cintilografia) tendem a reduzir os (*tienden a reducir los*) diagnósticos falsos, tanto positivos quanto negativos. Um novo sinal radiográfico baseado na dilatação cecal (*basado en la dilatación del ciego*) com imagem de acúmulo fecal em seu interior tem sido (*ha sido*) muito útil no diagnóstico de apendicite aguda, apresentando uma acurácia (*una exactitud*) de 97% e valor preditivo negativo de 98%. Mais estudos são necessários para compreender melhor essa doença.

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/198/518.htm
Extensión aproximada: 10 páginas

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicsalud.com/saludiciencia/198/519.htm
Extensión aproximada:
8 páginas

Prevalencia de *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis*



Claudio Marcelo Zotta
Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan H. Jara, Mar del Plata, Argentina

Ureaplasma urealyticum y *Mycoplasma hominis* son bacterias anaerobias facultativas, que se asocian con la colonización e infección genital en los seres humanos adultos, aunque también pueden aislarse en individuos asintomáticos, lo que sugiere que pueden comportarse como patógenos

oportunistas. El objetivo de este trabajo consistió en determinar la prevalencia de estos microorganismos en pacientes consultantes al Servicio de Enfermedades de Transmisión Sexual y Sida del Instituto Nacional de Epidemiología de la ciudad de Mar del Plata. Se realizó un estudio epidemiológico de tipo retrospectivo de 312 muestras de pacientes adultos de ambos sexos consultantes entre los años 2001 y 2006. La distribución por sexos fue 67.3% mujeres y 32.7% hombres, con edades comprendidas entre 15 y 71 años. La prevalencia de infección por *Ureaplasma urealyticum* fue de 51.9% y la de *Mycoplasma hominis* de 25.6%. La detección de estos microorganismos en forma simultánea para un mismo paciente fue de 30.2%. La doxiciclina fue el antibiótico que mayor sensibilidad presentó frente a estos aislamientos. *Candida albicans* resultó el microorganismo más asociado con la presencia concomitante de *U. urealyticum* y *M. hominis*. De acuerdo con los datos obtenidos resulta necesario intensificar la detección de estos microorganismos potencialmente patógenos para monitorizar su circulación en la población.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicsalud.com/saludiciencia/198/520.htm
Extensión aproximada:
12 páginas

Diagnóstico retrospectivo de la infección congénita por citomegalovirus



Raquel Pinillos Pisón
Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, Zaragoza, España

La infección por citomegalovirus (CMV) es la infección viral congénita más frecuente. Es causa de múltiples anomalías que involucran el sistema nervioso central. Debido a que es principalmente asintomática, dos tercios de las secuelas se producen en niños asintomáticos al nacimiento.

Pasadas las primeras 2 a 3 semanas de vida, se ha propuesto como método ideal y único de certeza para el diagnóstico retrospectivo la detección del ADN viral en la muestra de sangre seca procedente de la pesquisa neonatal. La técnica se lleva a cabo mediante dilución, amplificación y extracción, con resultado en menos de 48 horas. Se han publicado en la bibliografía numerosos protocolos, que refieren variadas sensibilidades *in vitro* que dependen fundamentalmente del método de extracción, desde la prueba del talón y de la amplificación, que son muy heterogéneas (entre 35% y 98%). La sensibilidad es mayor si es secundaria a primoinfección, en pacientes seleccionados, si se utiliza un buen método de extracción y amplificación, y una amplificación duplicada o, incluso, triplicada. La especificidad en todos ellos es concordante y alcanza casi el 100%. La carga viral de la prueba del talón está subestimada, pero altamente relacionada con la de sangre fresca y, aunque puede no haber viremia al nacimiento, los neonatos virémicos son los que tienen mayor

riesgo de presentar secuelas neurosensoriales, por lo que los índices de detección clínica en pacientes seleccionados son altos. Se ha descrito la viabilidad de otras alternativas, como el cordón umbilical, en Japón y, en los últimos años, el uso de orina seca en papel de filtro, y se comunicaron buenos resultados.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicsalud.com/saludiciencia/198/521.htm
Extensión aproximada:
16 páginas

Protección miocárdica en pediatría



Yves Durandy
Institut Hospitalier J. Cartier, Massy, Francia

La cardioplejia es la mejor solución para obtener un campo operatorio cardíaco seco y quieto; también es el principal componente de la protección miocárdica. No hay dudas de su eficiencia en la prevención de las lesiones isquémicas miocárdicas durante el pinzamiento transversal aórtico, aunque hay pocos datos, si los

hay, basados en la evidencia sobre la mejor calidad y cantidad de la cardioplejia que se requiere para maximizar la protección miocárdica (la cual puede ser diferente de una enfermedad a otra). Durante años, el método de referencia fue la cardioplejia cristaloides fría intermitente, pero progresivamente se implementaron algunos perfeccionamientos. El cambio de una cardioplejia cristaloides a una sanguínea y de una fría a una templada fueron probablemente las dos modificaciones principales adoptadas por un gran número de cirujanos cardíacos. Estas modificaciones se implementaron inicialmente en la cirugía en adultos y luego se aplicaron en la cirugía pediátrica. El objetivo de esta reseña es describir la base racional de estos cambios, así como la progresión del uso de la cardioplejia sanguínea templada intermitente en las unidades pediátricas, sus ventajas y resultados. Otros factores involucrados en la protección miocárdica y las perspectivas futuras se analizan brevemente.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicsalud.com/saludiciencia/198/522.htm
Extensión aproximada:
7 páginas

Evaluación de la metastasectomía pulmonar para el tratamiento de los sarcomas ginecológicos



Matthew Anderson
Duncan Cancer Center, Baylor College of Medicine, Houston, EE.UU.

Los sarcomas ginecológicos con frecuencia auguran un mal pronóstico debido a la diseminación hematogénea y por sus metástasis a distancia. Las opciones de tratamiento son limitadas y existen regímenes de quimioterapia que no resultan en una supervivencia

prolongada. La resección quirúrgica de las metástasis pulmonares parece ser una medida terapéutica factible en pacientes con recurrencias aisladas, ya que ofrece remisiones prolongadas con una aceptable calidad de vida. En este trabajo se efectuó una revisión de la literatura sobre la supervivencia de las pacientes con sarcomas uterinos y se discute la importancia de los criterios clinicopatológicos que deberían guiar la selección de candidatas óptimas para esta intervención.

Estudios descriptos por sus mismos autores editados en revistas biomédicas clasificadas por SIIC Data Bases.

La producción científica de origen iberoamericano publicada en revistas de lengua inglesa alcanza una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Por esta causa, la sección Crónicas de autores ofrece un puente de comunicación entre autores y lectores del mismo origen.

Las páginas de siicsalud de la sección Crónicas de autores contienen información adicional relacionada con los autores: referencias bibliográficas, citas bibliográficas de trabajos anteriores del autor, domicilio de correspondencia, teléfono, correo electrónico, dirección de la revista en Internet, citas en Medline y SIIC Data Bases, palabras clave, etc.

Control parasimpático de la frecuencia cardíaca y anticuerpos antimuscarínicos en pacientes con enfermedad de Chagas

Diego Fernando Dávila

Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela



Dávila describe para SIIC su artículo editado en *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 55(1):31-37, Ene 2013.

La colección en papel de *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003.

Indizada en Index Medicus/MEDLINE, Biological Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, LILACS, Helminthological Abstracts, Protozoological Abstracts, PubMed, UnCover, MEDLINE y *SIIC Data Bases*.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Mérida, Venezuela (especial para SIIC)

La enfermedad de Chagas, producida por *Trypanosoma cruzi*, afecta el corazón y conduce a la insuficiencia cardíaca y la muerte en uno de cada cinco individuos infectados. La presencia del parásito provoca una respuesta autoinmune por parte del paciente. Esta respuesta es dirigida, en parte, contra los receptores muscarínicos de las células del nodo sinusal del corazón.

El nodo sinusal es controlado por los sistemas parasimpático y simpático. El primero de estos dos sistemas disminuye la frecuencia cardíaca, mientras que el segundo la aumenta. El control sobre el nodo sinusal se lleva a cabo a través de los neurotransmisores acetilcolina y las catecolaminas. El efecto cronotrópico negativo de la acetilcolina es mediado por los receptores muscarínicos y el efecto cronotrópico positivo de las catecolaminas, por los receptores beta-adrenérgicos.

El funcionamiento de estos sistemas se evalúa con las pruebas autonómicas. Las más utilizadas son el ejercicio dinámico y la maniobra de Valsalva. Durante la ejecución de estas pruebas se produce, en un principio, un rápido aumento de la frecuencia cardíaca y, al término de las dos, una disminución gradual de dicha frecuencia. La aceleración inicial es consecuencia de la disminución de la liberación del neurotransmisor acetilcolina y un aumento de la de catecolaminas.

Al finalizar las dos maniobras aumenta la liberación de acetilcolina y disminuyen la de catecolaminas.

En los pacientes con enfermedades cardíacas de diversa etiología, las respuestas cronotrópicas a las pruebas autonómicas son anormales. Es decir, la magnitud de la aceleración inicial y de la desaceleración final está disminuida. Esta anomalía es secundaria e inespecífica. En la enfermedad de Chagas, estas anomalías son consideradas como producto de una acción específica del parásito sobre el sistema parasimpático.

Investigaciones clínicas recientes han demostrado la presencia de importantes alteraciones estructurales y funcionales cardíacas en los pacientes con enfermedad de Chagas. Por consiguiente, la anomalía de las pruebas autonómicas también es considerada como secundaria e inespecífica. Sin embargo, otros estudios han revelado que, en ausencia de alteraciones estructurales y funcionales cardíacas, las pruebas autonómicas pueden ser tanto normales como anormales. Es decir, los resultados de las pruebas autonómicas son heterogéneos en pacientes chagásicos cuyos corazones son normales.

Los pacientes con enfermedad de Chagas tienen autoanticuerpos contra los receptores muscarínicos del nodo sinusal. Estos anticuerpos son capaces de reproducir y potenciar los efectos del neurotransmisor acetilcolina. En otras palabras, tienen un efecto agonista muscarínico.

Autores argentinos y brasileños han propuesto la existencia de una disautonomía parasimpática. Esta hipótesis explicaría la anomalía de las pruebas autonómicas y la evolución de la enfermedad de Chagas hacia la insuficiencia cardíaca y la muerte. De acuerdo con este postulado, los autoanticuerpos alterarían de manera irreversible tanto los receptores muscarínicos como la innervación parasimpática del nodo sinusal. La hipótesis podría explicar la anomalía de las pruebas, pero no el hecho de que un mismo paciente tenga respuestas cronotrópicas normales y anormales.

Nosotros consideramos que la presencia de pruebas normales y anormales, en un mismo paciente, podría explicarse por el efecto agonista de los autoanticuerpos sobre los receptores muscarínicos. En otras palabras, los efectos del neurotransmisor acetilcolina serían potenciados por los autoanticuerpos y se produciría una pronunciada disminución de la frecuencia cardíaca. Este efecto, por ser sostenido, limitaría las variaciones en aumento y en disminución, en respuesta a las pruebas autonómicas. De esta manera, la aceleración inicial estaría atenuada pero la desaceleración al final de las pruebas estaría aumentada. Esta hipótesis alternativa explicaría la normalidad y la anomalía de las pruebas en un mismo paciente.

Por otra parte, los autores responsables de la hipótesis disautonómica han demostrado que los resultados anormales pueden modificarse al reducir el tono parasimpático sobre el nodo sinusal, con maniobras como la de Valsalva y la posición ortostática. Sobre la base de nuestra hipótesis alternativa, estudiamos pacientes chagásicos, sin evidencia de alteraciones funcionales y estructurales cardíacas. A estos enfermos se les determinó la presencia de autoanticuerpos antimuscarínicos y se les entrenó para realizar la maniobra de Valsalva y un ejercicio dinámico limitado en la banda sin fin. Las dos maniobras provocan una aceleración y una desaceleración de la frecuencia cardíaca, al comienzo y al final de las pruebas, respectivamente. Encontramos, de manera congruente, una respuesta cronotrópica inicial atenuada en las dos pruebas. La respuesta cronotrópica final fue normal con la maniobra de Valsalva y magnificada con el ejercicio dinámico. La magnitud de esta última se correlacionó de manera indirecta y significativa con los niveles séricos de los autoanticuerpos.

Los resultados de nuestra investigación parecerían contradictorios. Sin embargo, la presencia de variaciones de la frecuencia cardíaca de carácter normal, anormal y hasta acentuado en un mismo paciente son evidencias en contra de la presencia de anomalías irreversibles en el funcionamiento de los receptores muscarínicos.

En otras palabras, las respuestas al neurotransmisor acetilcolina varían de acuerdo con un determinado momento durante la prueba. Esto último, sumado a la correlación con los niveles de los autoanticuerpos, sugiere que estos sí tienen un efecto colinérgico positivo. Se requieren estudios adicionales para determinar el verdadero papel de los autoanticuerpos antimuscarínicos en la fisiopatología de la enfermedad de Chagas.

Caracterização da (*Caracterización de la*) proteína DsbC de *Xylella fastidiosa*

Clelton A. Santos

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil



Santos descreve para SIIC sua rtículo editado em *FEBS Journal* 279(20):3828-3843, Oct 2012. La colección en papel de *FEBS Journal* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2005. Indizada en ADONIS, Biosciences Information Service of Biological Abstracts (BIOSIS), Embase/Excerpta Medica, Medlars, Medline y SIIC Data Bases.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselecthtm.php

Campinas, Brasil (especial para SIIC)

A proteína codificada pela (*La proteína codificada por la*) ORF1177 de *Xylella fastidiosa*, foi anotada durante a análise do genoma deste fitopatógeno, como sendo uma (*como una*) proteína DsbC da família Dsb (*disulfide bond*; ponte dissulfeto). Proteínas da família Dsb são responsáveis pela (*son las responsables de la*) formação e isomerização de pontes (*puentes*) dissulfeto em bactérias Gram-Negativas, sendo importantes para o correto enovelamento (*el enredado correcto*) de proteínas ricas em resíduos de cisteína. Grande atenção tem se dado as (*Se ha dado gran atención a las*) proteínas desta família, uma vez que elas estão diretamente relacionadas com a formação de pontes dissulfeto, e consequentemente atividade, de vários fatores de virulência (*de varios factores de virulencia*) bacterianos.

Neste trabalho, nós (*En este trabajo nosotros*) caracterizamos a proteína DsbC de *X. fastidiosa*. A proteína DsbC, que já teve sua (*que ya tuvo su*) estrutura cristalográfica resolvida, é descrita (*solucionada, se describe*) como um homodímero, que apresenta um enovelamento em (*presenta un enredado en*) forma de "V". DsbC age rearranjando as (*actúa reordenando las*) pontes dissulfeto que, podem ser geradas erroneamente em um (*pueden ser generadas equivocadamente en un*) passo anterior catalisado pela proteína DsbA, assim DsbC apresenta atividade de redutase e isomerase de ponte dissulfeto. Adicionalmente, DsbC apresenta certa atividade de chaperonina e pode ser usada pela (*y puede ser usada por la*) célula bacteriana como um mecanismo protetor durante condições de estresse oxidativo.

A análise do genoma de *X. fastidiosa* representa um marco para o (*un marco para*) Brasil, pois esta foi a (*ya que ha sido la*) primeira bactéria a ter seu genoma completamente sequenciado em instituições brasileiras. No Brasil, *X. fastidiosa* é o agente etiológico da clorose variegada dos citros (*clorosis variegada de los cítricos*) e conduz a grandes prejuízos na (*y conlleva a grandes pérdidas en la*) produção nacional de citros, especialmente de laranja doce (*naranja dulce*) (*Citrus sinensis*), que é utilizada para a produção de suco concentrado (*jugo concentrado*).

Desde a finalização do sequenciamento do genoma de *X. fastidiosa*, muitos esforços têm sido feitos para se conhecer os (*han sido realizados muchos esfuerzos para conocer los*) mecanismos de patogenicidade desta bactéria.

Durante a anotação do genoma de *X. fastidiosa* inúmeras proteínas foram associadas a patogenicidade, virulência e adaptação, assim tornou-se (*así se hizo*) necessário estudar tais alvos visando (*estudiar tales blancos con vistas a*) confirmar a relação destas proteínas com a patogenicidade bacteriana. Para que fossem alcançados tais (*se alcanzaran tales*) objetivos se fez necessário estudar (*se requirió estudiar*) in vitro estes alvos identificados.

A proteína DsbC se destaca neste contexto, pois constitui uma destas (*ya que constituye una de estas*) proteínas anotadas durante o genoma de *X. fastidiosa* como associada com patogenicidade e adaptação do patógeno ao hospedeiro (*al hospedero*), justificando assim análises adicionais.

A proteína DsbC de *X. fastidiosa* foi clonada em um vetor adaptado a expressão heteróloga e foi super-expressa em *Escherichia coli*. Após as etapas de expressão proteica, a proteína recombinante foi purificada utilizando-se cromatografia de afinidade ao (*afinidad con el*) níquel. Grande quantidade de proteína recombinante purificada foi obtida (*se obtuvo*), permitindo a caracterização proteica empregando (*utilizando*) técnicas de bioquímicas e biofísicas.

Inicialmente o conteúdo (*el contenido*) de estruturas secundária da proteína recombinante foi investigado por dicroísmo circular, revelando um (*revelando un*) espectro típico de proteínas ricas em estruturas secundárias do tipo alfa-hélice.

Algumas evidências, sugeriam que a estrutura de DsbC poderia sofrer (*podría sufrir*) alterações frente as condições redox do (*las condiciones redox del*) ambiente. Essas evidências, em partes, eram suportadas pelo fato de tais alterações já terem sido relatadas para a (*por el hecho de que tales alteraciones ya han sido informadas para la*) proteína dissulfeto isomerase eucariótica PDI, que é topologicamente análoga a DsbC bacteriana. Desta forma, foi investigado o papel do ambiente redox na modulação da estrutura de DsbC de *X. fastidiosa*. Usando técnicas como cross-linking, espalhamento dinâmico de luz e espalhamento de raio-X a baixos ângulos foi (*en ángulos bajos se*) observado a modulação do estado oligomérico de DsbC *in vitro*.

Em condições redutoras (*En condiciones reductoras*) DsbC se apresentava em solução como um dímero, entretanto em condições não redutoras DsbC se mostrava como um tetrâmero. Tal modulação do estado oligomérico de DsbC de *X. fastidiosa*, nunca havia sido relatado em literatura e pode constituir um mecanismo de catálise enzimática que permita a esta proteína interagir com substratos maiores do que aqueles que já são (*interactuar con sustratos mayores que aquellos ya*) conhecidos como seus substratos, além disso a (*además, la*) formação de grandes oligômeros é uma característica típica das chaperoninas e pode indicar que em certas condições (*de las chaperonas y puede indicar que en ciertas condiciones*), DsbC desempenhe outras funções na célula que permanecem ainda não conhecidas (*aún desconocidas*).

Em adição, com a utilização (*Además, con la utilización*) de anticorpos policlonais anti-DsbC investigamos a presença desta proteína durante a formação e desenvolvimento do biofilme de *X. fastidiosa*, que é tido como o (*que se considera el*) principal mecanismo de patogenicidade deste fitopatógeno. Os resultados desta análise mostraram que *X. fastidiosa* super-expressa DsbC durante a formação do biofilme.

Contudo, após um choque sub-letal com cobre, até mesmo as (*Sin embargo, luego de un choque subletal con cobre, aún las*) células de *X. fastidiosa* que cresciam na forma planctônica, na qual a expressão (*en que la expresión*) de DsbC não havia sido detectada inicialmente, passaram a expressar DsbC em níveis similares aos (*a los*) observados durante as condições de crescimento em biofilme. Juntos, os resultados deste estudo indicam que DsbC é uma proteína importante para a formação e desenvolvimento do (*y desarrollo del*) biofilme bacteriano e é utilizada in vivo por *X. fastidiosa* como uma resposta ao estresse oxidativo induzido por cobre.

Descripción de pacientes que por sus características clínicas, de diagnóstico, forma de presentación infrecuente, imágenes radiológicas o estudios histopatológicos demostrativos puedan resultar de interés para nuestros lectores. www.siiic.salud.com/tit/casico.php

Diagnóstico prenatal de triploidía 69XXX

Prenatal diagnosis of 69XXX triploidy



Felipe Ruiz Botero

Médico General, Universidad ICESI, Cali, Colombia

Acceda a este artículo en [siiic.salud](http://www.siiic.salud.com)



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

Especialidades médicas relacionadas,
producción bibliográfica y referencias
profesionales de los autores.

Introducción

La triploidía es la anomalía cromosómica que se caracteriza por la presencia de un juego extra de cromosomas haploides (69 cromosomas). Este evento ocurre en aproximadamente el 1% al 3% de todos los embarazos, y es la anomalía cromosómica más común en la concepción.¹⁻³ La gran mayoría de casos son abortados entre las semanas 7 y 17 de gestación, y son pocos los casos que llegan a término.¹ Esta afección es incompatible con la supervivencia extrauterina a largo plazo; la más prolongada informada en la bibliografía es de 11 meses.⁴

Sobre la base de los hallazgos placentarios y ecográficos se ha clasificado la triploidía en dos fenotipos diferentes: tipo I de origen diádrico y tipo II de origen diagénico. En el tipo I, se heredan del padre dos de los tres gametos haploides o un gameto diploide. Estos fetos se caracterizan por presentar crecimiento normal, placenta larga y parcialmente multicística (mola hidatiforme parcial), microcefalia, o cabeza pequeña para el tamaño corporal, y niveles elevados de gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG). Este tipo de triploidía es la más frecuente informada en la bibliografía. En el tipo II, el juego de cromosomas extrahaploide es de origen materno. Se caracteriza por placenta pequeña pero normal, niveles bajos de beta-hCG y restricción asimétrica del crecimiento fetal intrauterino. En ambos tipos es común encontrar defectos en manos, cabeza, corazón y cara.⁴⁻⁹

Se estima que aproximadamente el 98% de los *conceptus* triploides son abortados; hay una frecuencia del 16% de abortos espontáneos¹⁰ y una incidencia de 1 caso de triploidía por cada 57 000 nacidos vivos.¹¹

A continuación, se hace una revisión de la bibliografía y se informa de un caso de triploidía 69XXX, diagnosticado prenatalmente por ecografía y cordocentesis en un hospital de nivel III de la ciudad de Cali, Colombia.

Metodología

Se realizó una búsqueda de la bibliografía por Internet, en la base de datos PubMed/MedLine, con las palabras clave: *triploidy*, *antenatal sonographic*, *prenatal diagnostic*. Se efectuó una revisión de la historia clínica y morfológica del caso.

Informe de caso

Hija de madre de 24 años, primigestante, quien consultó por diagnóstico ecográfico prenatal de restricción del crecimiento intrauterino a la semana 20 de gestación. Se le solicitó análisis

cromosómico vía cordocentesis para cariotipo bandedo G, cuyo resultado mostró un complemento cromosómico 69XXX, por lo que se propuso finalización del embarazo al tratarse de una anomalía incompatible con la vida.

La interrupción se llevó a cabo a las 23 semanas de gestación, obteniendo un producto muerto de sexo fenotípico indeterminado, con una prueba de Ballard estimada para 23 semanas, 190 gramos de peso ($p < 3$), 22 cm de talla ($p < 3$), 18 cm de perímetro cefálico ($p < 3$). Al examen físico se detectaron, además, los siguientes hallazgos: pabellones auriculares rotados posteriormente, *filtrum* corto, micrognatia, cuello corto, cifosis torácica, pie derecho en mecedora, hendidura transversal a nivel de la mitad de la planta del pie izquierdo (pie cavo), sindactilia entre el segundo y el tercer arto del pie derecho e implantación anormal de estos, así como del segundo arto del pie izquierdo; también se observó la presencia de un nudo en el tercio medio del cordón umbilical (Figuras 1 y 2).

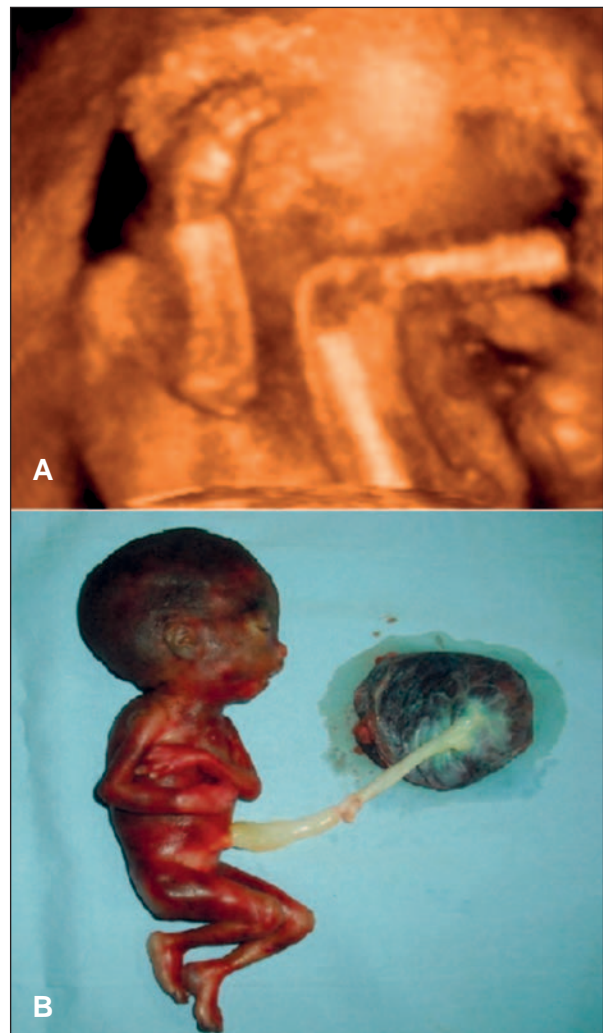


Figura 1. (A) Foto ecográfica en donde se observa vista lateral del *conceptus*. (B) Vista lateral del *conceptus*. Nótese el compromiso del crecimiento global y el nudo en el segmento medio del cordón umbilical.

Participaron en la investigación: Diana Olivares; Paula Díaz Arturo; Julian Ramírez Cheyne; Juan Carlos Quintero, Universidad del Valle; Harry Mauricio Pachajoa, Universidad ICESI, Cali, Colombia

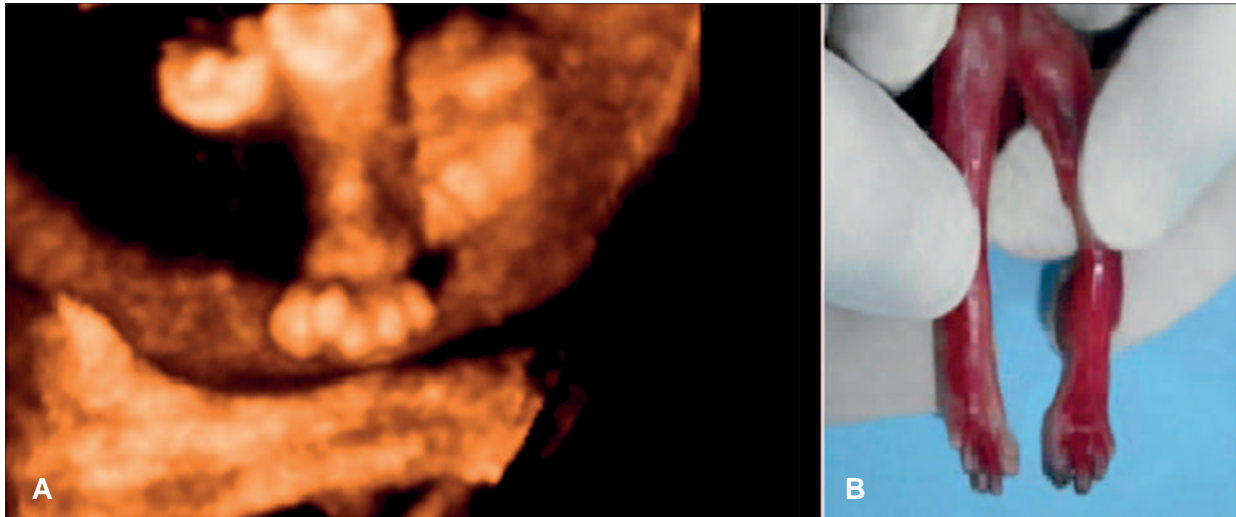


Figura 2. (A) Foto ecográfica en donde se observan los pies del *conceptus*. **(B)** Vista anterior de los pies del *conceptus*. Nótese el pie derecho en mecedora y la sindactilia entre el segundo y el tercer artejo del mismo pie.

Discusión

Actualmente se cuenta con conocimiento relevante sobre triploidia, tanto de su genética como de su descripción morfológica, gracias a los hallazgos ecográficos y a estudios *post mortem*. La triploidia es una de las anomalías cromosómicas más frecuentes que se registran en los abortos producidos durante el primer trimestre de embarazo, y contribuye aproximadamente al 18% de los abortos espontáneos.⁴

Basado en los hallazgos ecográficos y de las placentas, la triploidia se ha podido clasificar en dos fenotipos diferentes, los cuales han mostrado el origen paterno del cromosoma extra.^{12,13} El tipo I, con un cromosoma extra paterno (diándrico), de acuerdo con Zaragoza *et al.*,¹³ es el tipo más común y se caracteriza por placenta grande y parcialmente multiquistica (mola hidatidiforme parcial), mientras que el tamaño del feto es normal, con microcefalia o normocéfalo. En los *conceptus* de origen paterno se describen hallazgos cromosómicos de un 25% XXX, 50% XXY y 25% XYY.¹ El tipo II cuenta con un cromosoma materno extra (diagénico), y se caracteriza por presentar placenta pequeña, de aspecto normal, y restricción del crecimiento intrauterino asimétrico, con macrocefalia relativa. Los cromosomas sexuales de individuos con triploidia de origen materno han sido descritos en la bibliografía como un 50% de los casos XXX y un 50% XXY. De acuerdo con estudios previos

de frecuencia, se han establecido prevalencias del 31% al 49% de 69XXX, del 49% al 68% de 69XXY y del 0% al 3% de 69XYY. La baja frecuencia de anomalías cromosómicas 69XYY sugiere que este cariotipo presenta baja viabilidad y abortos tempranos; en caso contrario, su mecanismo fisiopatológico es muy extraño.¹

El caso que se informa aquí, muestra hallazgos ecográficos, fenotípicos y cromosómicos congruentes con aquellos informados en la bibliografía para triploidia tipo II de origen diagénico, y es el primero documentado en nuestra institución en los últimos 10 años. Las alteraciones anatómicas más relevantes fueron dimorfismo osteomuscular y displasia multiquistica renal unilateral. Se han informado dos casos de productos con triploidia y mosaicismo, con supervivencia mas allá de los dos años¹² de edad, casos en los cuales la causa más frecuente de muerte fueron neumonía y dificultades respiratorias generales.¹¹ En general se trata de una alteración incompatible con la vida, lo que hace necesaria, en nuestro medio, la interrupción voluntaria del embarazo.

Aunque la triploidia ha sido descrita como una entidad fatal y su detección temprana no se encuentra relacionada con la edad materna, se ha verificado beneficio materno en el diagnóstico y la terminación temprana, incluida la prevención de casos de emergencia quirúrgica por disnea fetal y preeclampsia, dos afecciones que han sido asociadas, hasta en un 35%, con triploidia.³

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2013
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Ruiz Botero F, Olivares D, Díaz Arturo P, Ramírez Cheyne J, Quintero JC, Pachajoa HM. Diagnóstico prenatal de triploidia 69XXX. Informe de caso. Salud i Ciencia 19(8):754-6, Jul 2013.

How to cite this article: Ruiz Botero F, Olivares D, Díaz Arturo P, Ramírez Cheyne J, Quintero JC, Pachajoa HM. Prenatal diagnosis of 69XXX triploid syndrome. Case report. Salud i Ciencia 19(8):754-6, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Iliopoulos D, Vassiliou G, Sekerli E, Sidiropoulou V, Tsigas A, et al. Long survival in a 69,XXX triploid infant in Greece. *Genet Mol Res* 4:755-759, 2005.
2. Jacobs PA, Angell RR, Buchanan IM, Hassold TJ, Matsuyama AM, Manuel B. The origin of human triploids. *Ann Hum Genet* 42:49-57, 1978.
3. Salomon LJ, Bernard JP, Nizard J, Ville Y. First-trimester screening for fetal triploidy at 11 to 14 weeks: a role for fetal biometry. *Prenat Diagn* 25(6):479-83, 2005.
4. Mittal TK, Vujanac GM, Morrissey BM, Jones A. Triploidy: Antenatal sonographic features with post-mortem correlation. *Prenat Diagn* 18:1253-1262, 1998.
5. Daniel A, Wu Z, Bennetts B, Slater H, Osborn R, Jackson J, Pupko V, Nelson J, Watson G, Cooke-Yarbo-

- rough, Loo C. Karyotype, phenotype, and parental origin in 19 cases of triploidy. *Prenat Diagn* 21(12):1034-1048, 2001
6. Dietzsch E, Ramsay M, Christianson AL, Henderson BD, de Ravel TJ. Maternal origin of extra haploid set of chromosomes in third trimester triploid fetuses. *Amer J Med Genet* 58:360-364, 1995.
7. Jauniaux E., Brown, R., Rodeck, C. and Nicolaides, K.H. Prenatal diagnosis of triploidy during the second trimester of pregnancy. *Obstet Gynecol* 88:983-989, 1996
8. McFadden DE, Kwong LC, Yam IY, Langlois S. Parental origin of triploidy in human fetuses: evidence for genomic imprinting. *Hum Genet* 92:465-469, 1993.
9. Philipp T, Grillenberger, Separovic E R, Philipp, Kalousek D K. Effects of triploidy on early human develop-

- ment. *Prenat Diagn* 24:276-281, 2004.
10. Boué A, Boué J y Grapp A: Cytogenetics of pregnancy wastage. *Ann Rev Genet* 14:1-57, 1985.
11. Hook EB y Porter IH: Population cytogenetics: Studies in humans. Academic Press, Nueva York; 1977. Pp. 63-79.
12. McFadden DE, Kalousek DK. Two different phenotypes of fetuses with chromosomal triploidy: correlation with parental origin of the extra haploid set. *Am J Med Genet* 38:535-538, 1991.
13. Zaragoza MV, Surti U, Redline RW, et al. Parental origin and phenotype of triploidy in spontaneous abortions: predominance of diandry and association with the partial hydatidiform mole. *Am J Hum Genet* 66:1807-1820, 2000.

La Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) difunde los avances médicos y de la salud de América Latina, España y Portugal que contribuyen al progreso de las ciencias médicas de la región.

La RedCIbe, como parte integrante del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE), publica en esta sección de Salud(i) Ciencia entrevistas, artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.

Efectos de un entrenamiento de equilibrio en personas mayores residentes en geriátricos

Effects of balance training in residents of old people's homes

Narcis Gusi

Catedrático, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

José Carmelo Adsuar Sala

Profesor, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

Héctor Corzo Fajardo

Becario, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

Borja del Pozo Cruz

Profesor, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

Pedro Rufino Olivares

Docente Investigador, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

José Alberto Frade Martins Parraça

Profesor, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



+ Especialidades médicas relacionadas,
producción bibliográfica y
referencias profesionales de los
autores.

Las caídas representan uno de los mayores problemas de salud para las personas mayores, ya que entre el 30% y el 35% de las que viven en la comunidad sufren caídas al menos una vez al año,^{1,2} con un índice de caídas tres veces mayor sufridas por los ancianos residentes en geriátricos.³ Las personas mayores internadas, al ser más frágiles, tienden a tener una mayor incidencia de caídas, causadas principalmente por trastornos en la marcha, en el equilibrio o por debilidad (26%), mareo o vértigo (25%) y confusión (10%).⁴ Los trastornos de la marcha y el equilibrio son las causas inmediatas más importantes y el factor de riesgo más alto de caídas en los hogares de ancianos,⁴ por lo tanto es necesario diseñar estrategias de intervención para mejorar o mantener el equilibrio y la marcha con el fin de evitar mayor número de caídas de estos ancianos residentes en geriátricos.

Nuestra propuesta* consiste en aplicar un protocolo de entrenamiento basado en ejercicios de equilibrio/reequilibrio y cambios de peso en la platafo-

ma Biodex Balance System (BBS; Biodex Medical Systems, Shirley, NY, EE.UU.) con el objetivo de disminuir el miedo a caerse y mejorar el equilibrio dinámico y la fuerza isométrica en personas mayores con miedo a caerse residentes en instituciones geriátricas.

Para ello, contactamos con una residencia de mayores de la ciudad de Cáceres interesada en colaborar. Sólo 40 de los residentes cumplían con los criterios de inclusión-exclusión establecidos para el estudio, que fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos: control (n = 20; 15 mujeres y 5 hombres de 76 ± 8 años) y grupo de ejercicio (n = 20; 14 mujeres y 6 hombres de 76 ± 8 años). Al grupo de intervención se le aplicó un entrenamiento de dos sesiones semanales durante 12 semanas de ejercicios de equilibrio/reequilibrio y cambios de peso en la plataforma BBS.

El tiempo medio por sesión fue de unos 15 minutos aproximadamente, divididos en 5 minutos de calentamiento, 3-4 minutos de ejercicio y 5 minutos y 20 segundos de descanso. El nivel de estabilidad de la plataforma fue progresivo (de estático a dinámico), disminuyendo un nivel cada dos semanas (cuatro entrenamientos), el nivel 12 era el de mínima inestabilidad y el 8 el de máxima inestabilidad empleada. Ambos grupos seguían recibiendo los cuidados multidisciplinarios propios de la residencia (fisioterapia, terapia ocupacional, enfermería).

La medida principal del estudio fue el miedo de los participantes a caerse, medido a través del cuestionario *Falls Efficacy Scale International* (FES-I), desarrollado y validado por *Prevention of Falls Network Europe* (ProFaNe) con una excelente fiabilidad y



validez⁵ entre diferentes culturas y lenguas.⁶ Las medidas secundarias fueron el equilibrio dinámico y la fuerza isométrica de los músculos flexores y extensores de la rodilla. El equilibrio dinámico se midió con la prueba *Fall Risk Test* (FRT) en la plataforma BBS, ampliamente utilizada para evaluar y entrenar el equilibrio dinámico.⁷ Se siguieron las instrucciones del fabricante, realizando todas las pruebas con pies descalzos en la plataforma, en un ajuste de inestabilidad constante (nivel 8), con los ojos abiertos. La fuerza isométrica se evaluó con el dinamómetro isocinético Biodex System 3 (Biodex Medical Systems, Shirley, NY, EE.UU.). Actualmente, este dinamómetro representa uno de los métodos más objetivos de cuantificación de la fuerza muscular humana, habiéndose demostrado la fiabilidad, validez y reproducibilidad de las variables.⁸⁻¹⁰

En cuanto a los resultados, cabe destacar la gran adhesión que tuvo el programa, ya que se alcanzó un 100% de asistencia a las sesiones y evaluaciones. Este programa tuvo unos notables efectos beneficiosos en las variables miedo a caerse, equilibrio dinámico y fuerza isométrica. En el caso del miedo a caerse, en el grupo de ejercicio, en comparación con el grupo control, disminuyó una media de 8 puntos (intervalo de confianza [IC] del 95%: 4 a 12) en el cuestionario FES-I, mostrando un moderado tamaño del efecto de 0.96. La variable equilibrio dinámico, medida a través del



FRT, mostró una mejora de 2.1° (IC 95%: 1.3 a 3.0) en el grupo de ejercicio con respecto al grupo de control, lo que muestra también un moderado tamaño del efecto, de 0.86. Por último, el grupo de ejercicio también mejoró en cuanto a la fuerza isométrica de los flexores de la rodilla en 7 Nm (IC 95%: 3 a 11), con un moderado tamaño del efecto de 0.81 con respecto al grupo control. En cuanto a la fuerza isométrica de los extensores de la rodilla, en el grupo de ejercicio, respecto del de control, se produjo una mejora de 7 Nm (IC95%: 1 a 12,) con un pequeño tamaño del efecto de 0.24.

Este estudio es pionero en la aplicación de un protocolo de ejercicios de equilibrio/reequilibrio y cambios de peso con la plataforma inestable BBS en personas mayores con miedo a caerse residentes en geriátricos. Las consecuencias que tiene este entrenamiento sobre este grupo poblacional son de suma importancia, ya que disminuye

sustancialmente su riesgo de caídas y les permite realizar actividades que antes no querían (por miedo a caerse) o no podían (por déficit de equilibrio y fuerza) realizar con normalidad.

La conclusión que extraemos de esta investigación es que el protocolo de ejercicios propuesto es aplicable y eficaz para disminuir el miedo a caerse y mejorar el equilibrio dinámico y la fuerza isométrica de personas mayores con miedo a caerse residentes en geriátricos.

***Nota de la redacción:** Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Australian Journal of Physiotherapy* 58(2):97-104, 2012. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) de la Fundación SIIC para la Promoción de la Ciencia y la Cultura.

Cómo citar este artículo: Gusi N, Adsuar Sala JC, Corzo Fajardo H, del Pozo Cruz B, Rufino Olivares P, Frade Martins Parraça JA. Efectos de entrenamiento de equilibrio en personas mayores residentes en geriátricos. *Salud i Ciencia* 19(8):758-60, Jul 2013.

How to cite this article: N, Adsuar Sala JC, Corzo Fajardo H, del Pozo Cruz B, Rufino Olivares P, Frade Martins Parraça JA. Effects of balance training in residents of old people's homes. *Salud i Ciencia* 19(8):758-60, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Hausdorff JM, Rios DA, Edelberg HK. Gait variability and fall risk in community-living older adults: A 1-year prospective study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [doi: DOI: 10.1053/apmr.2001.24893] 82(8):1050-6, 2001.
- Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. *Clinics in Geriatric Medicine* [doi: DOI: 10.1016/S0749-0690(02)00002-2] 18(2):141-58, 2002.
- Cameron ID, Murray GR, Gillespie LD, Robertson MC, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic*

Reviews (1):CD005465, 2010.

- Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Annals of Internal Medicine* 121(6):442-51, 1994.
- Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing* 34(6):614-9, 2005.
- Kempen GI, Todd CJ, Van Haastregt JC, Zijlstra GA, Beyer N, Freiburger E, et al. Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in older people: results from Germany, the Netherlands and the UK were satisfactory. *Disability and rehabilitation*

29(2):155-62, 2007.

- Aydog E, Bal A, Aydog ST, Cakci A. Evaluation of dynamic postural balance using the Biodex Stability System in rheumatoid arthritis patients. *Clinical Rheumatology* 25(4):462-7, 2006.
- Wilk K, Johnson E. "The reliability of the Biodex B-2000". *Physical Therapy* 68:792, 1988.
- Feiring D, Ellenbecker T, Dercheid G. Test-retest reliability of the Biodex isokinetic dynamometer. *Journal Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 11:298-300, 1990.
- Dvir Z. *Isokinetics: muscle testing, interpretation and clinical application*. 2a ed. Londres, Churchill Livingstone, 2003.

Influência da (*Influencia de la*) educação física sobre a saúde (*en la salud*) de escolares

Impact of physical education on the health of schoolchildren

Ahecio Kleber Araujo Brito

Professor, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil

Nanci Maria de França

Professora, Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil

Glauber Castelo Branco Silva

Professor, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Brasil

Fernando Lopes e Silva Junior

Professor, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

+ Especialidades médicas relacionadas,
producción bibliográfica y
referencias profesionales de los
autores.

Na escolar, a aula (*Para el estudiante, la clase*) de educação física é um dos momentos mais (*constituye uno de los momentos más*) oportunos para explorar a relação existente entre a prática da atividade física com a saúde em razão de ser a disciplina (*con la salud ya que es una disciplina*) que proporcione práticas de atividades corporais e ainda, pode incentivar a adoção de outros hábitos de vida saudáveis (*la adopción de otros hábitos de vida sanos*).

O objetivo deste estudo* foi (*El objetivo de este estudio fue*) verificar em que medida a educação física escolar incrementada com conteúdos da educação em saúde do (*con contenidos de la educación para la salud del*) adolescente, tem influência (*tiene influencia*) sobre parâmetros relacionados à saúde desses escolares (*relacionados con la salud de esos estudiantes*).

A amostra contou com (*La muestra estuvo conformada por*) 120 estudantes sendo 60 (30 masculinos e 30 femininos) na escola 1 (grupo controle) e 60 (30 masculinos e 30 femininos) na escola 2 (grupo experimental), distribuídos em duas turmas de cada escola (*en dos grupos de cada escuela*). A pesquisa foi aprovada pelo (*La investigación fue aprobada por el*) Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí - Brasil (CEP/UFPI) em 10/05/2010, certificado nº 0029.0.045.00-10 e na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONAP) do Ministério da Saúde, Brasil com o nº 045.

Os parâmetros avaliados foram (*Los parámetros evaluados fueron*): nível de atividade física, índice de massa corporal, percentual de gordura (*grasa*) e pressão arterial.

O nível de atividade física foi avaliado através de um (*El nivel de la actividad física se evaluó con un*) questionário de estilo de vida que mede um (*que mide un*) dia típico de atividades físicas e alimentação. O cálculo do nível (*El cálculo del nivel*) de atividade física considerou o tipo de atividade física, a intensidade do esforço físico (*del esfuerzo físico*) (leve, moderado, vigoroso) e a frequência semanal.

Para a obtenção do (*Para obtener el*) índice de massa corporal foi utilizada a razão da equação (*el cociente de la ecuación*) massa corporal sobre o quadrado da estatura

(em metros). O percentual de gordura foi estimado por equações utilizando-se das dobras cutâneas (*se estimó con ecuaciones calculadas a partir de los pliegues cutáneos*) tricipital e subescapular.

A aferição da pressão arterial seguiu as (*La medición de la presión arterial tuvo en cuenta las*) orientações sugeridas pela VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. As aferições pressóricas foram efetuadas por um único avaliador previamente treinado (*fueron realizados por un solo evaluador previamente entrenado*), utilizando um aparelho de (*un aparato de*) pressão aneróide e um estetoscópio com manguitos de tamanhos apropriados à circunferência de braços dos (*tamaños adecuados a la circunferencia de brazos de los*) adolescentes, devidamente calibrados antes do período das avaliações.

As medidas foram realizadas em uma visita no turno da manhã (*en el turno mañana*), sendo efetuadas três medidas e computadas a média das duas (*el promedio de las dos*) últimas. Foi aferida a pressão arterial sistólica (PAS) que representa o pico de ejeção do (*el pico de eyección del*) ventrículo esquerdo, pressão arterial diastólica (PAD) indica alterações na resistência periférica, pressão arterial média (PAM) pressão efetiva que leva o sangue aos tecidos durante o (*presión efectiva que lleva la sangre a los tejidos durante el*) ciclo cardíaco. Foi utilizada a pressão arterial média (PAM) obtida de maneira indireta quando se utilizando dos dados da PAS e PAD através da fórmula: $PAM = PAD + (PAS - PAD)$. Todas as variáveis foram mensuradas antes e após a intervenção (*antes de la intervención y luego de finalizada*).

A intervenção na educação física escolar ocorreu na (*La intervención en la educación física escolar tuvo lugar en la*) escola 2 (grupo experimental) e consistiu em um programa curricular para a educação física direcionada à educação em saúde com conteúdos (*dirigida a la educación en salud con contenidos*) programáticos organizados nas dimensões (*en las dimensiones*): a) conceitual: conceitos e princípios relativos à saúde (*conceptual: conceptos y principios relacionados con la salud*) e b) atitudinal: relativa à motivação (*actitudinal: relacionada con la motivación*) de valores e atitudes que visou modificar (*con vistas a cambiar*) comportamentos negativos de saúde. Na escola 1 (grupo controle) os conteúdos abordados foram sobre aptidão física e esportes (*aptitud física y deportes*).

O tratamento estatístico utilizou o teste Split-plot ANOVA com post hoc de Sheffer para comparações intragrupo e intergrupos. O nível de significância adotado foi de $p < 0.05$; e as análises foram feitas no pacote (*los análisis se hicieron en el paquete*) Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 15.0.

Os resultados das variáveis (*Los resultados de las variables*): índice de massa corporal e percentual de gordura.

Apresentou que houve uma tendência geral de redução da (*hubo una tendencia general a la reducción de la*) gordura subcutânea nos grupos que participaram da intervenção, enquanto os grupos da escola controle apresentaram tendência de aumento da (*presentaron tendencia de aumento de la*) adiposidade. Porém o (*Sin embargo, el*) grupo feminino que participou da intervenção apresentou redução significativa no percentual de gordura entre o pré e o (*presentó reducción significativa del porcentaje de grasa entre el pre y el*) pós-teste (24.06/22.43; $p = 0.031$) enquanto o grupo controle aumentou o percentual de gordura no mesmo período.

Na avaliação (*En la evaluación*) entre grupos houve diferença significativa (26.28/22.43; $p = 0.013$) entre os grupos no pós-teste confirmando o efeito da intervenção na redução da (*los grupos en la posprueba confirmando el efecto de la intervención en la reducción de la*) gordura corporal das alunas que passaram pela intervenção quando comparadas às meninas do (*por la intervención cuando se compararon con las niñas del*) grupo controle.

Os resultados da pressão arterial indicaram que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos valores pressóricos dos (*en los valores de presión de los*) adolescentes.

Os dados do nível de atividade física dos estudantes envolvidos no estudo mostraram que a (*Los datos del nivel de actividad física de los estudiantes involucrados en el estudio mostraron que la*) maioria dos participantes (93.33%) relatou adotar o meio de (*informó adoptar el medio de*) transporte ativo (a pé ou de [*a pie o en*] bicicleta) como forma de locomoção para a escola (*transporte hacia la escuela*). Também no nível de atividade física não foram observadas alterações significativas em ambos os grupos, muito embora os jovens (*aunque los jóvenes*) que participaram da intervenção tenham apresentado uma tendência de melhora no seu padrão (*mejora de su patrón de*) de atividade física cotidiano.

O programa de intervenção proposto para a (*propuesto para la*) educação física escolar, desenvolvido através de conteúdos direcionados para aspectos relativos à educação em saúde (*a la educación para la salud*), apresentou informações e atitudes positivas em relação à atividade física e outros (*respecto de la actividad física y otros*) hábitos de saúde que proporcionaram implicações nos aspectos relativos à saúde dos estudantes. Uma vez que, os resultados mostraram que a intervenção modificou o percentual de gordura no sexo feminino e nas demais (*y en las demás*) variáveis houve uma tendência de melhora nos resultados do grupo experimental.

***Nota de la redacción:** Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Pediatría Moderna* 48(11):461-467, Nov 2012. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) de la Fundación SIIC para la Promoción de la Ciencia y la Cultura.

Cómo citar este artículo: Araujo Brito AK, de França NM, Castelo Branco Silva G, Lopes e Silva Junior F. Influência da (*Influencia de la*) educação física sobre a saúde (*en la salud*) de escolares. *Salud i Ciencia* 19(8):762-4, Jul 2013.

How to cite this article: Araujo Brito AK, de França NM, Castelo Branco Silva G, Lopes e Silva Junior F. Impact of physical education on the health of schoolchildren. *Salud i Ciencia* 19(8):762-4, Jul 2013.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

De Bourdeaudhuij I et al. School-based interventions promoting both physical activity and healthy eating in Europe: a systematic review within the HOPE project. *Obes Rev* 12:205-216, 2011.

Barros MVG, Nahas MV. Medidas da atividade física:

teoria e aplicação em diversos grupos populacionais. 1a ed. Londrina, Midiograf, 2003.

Garrow J, Webster J. Quetelet's index (w/h²) as a measure of fatness. *Int J Obes* 9(2):147-153, 1985.

Slaughter MH et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol*

60(5):709-723, 1988.

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 95(1 Supl.):1-51, 2010.



1980 - 2013

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

El Código de Respuesta Rápida (CRR) permite enviar o copiar la revista completa o el artículo, caso clínico o entrevista de su elección.

Proceda de la siguiente manera:

- Enfoque la cámara de su teléfono móvil del tipo *Smartphone* (u otro dispositivo de mano con cámara y GPRS) al Código Respuesta Rápida (CRR) impreso en los informes, obtenga una foto de él o simplemente aguarde unos segundos.
 - El sistema lo llevará automáticamente a la página del artículo en www.siicsalud.com.
 - El CRR de *Salud(i)Ciencia* también puede ser leído, con un resultado similar, por las cámaras de su computadora portátil o la PC de escritorio.
 - Para facilitar el desempeño de su equipo utilice los programas gratuitos de lectura del CRR (**QR-code**, de acuerdo con las siglas del nombre en inglés) en <http://tinyurl.com/y2lh2tc>.
- Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Resúmenes de novedades seleccionadas por el Comité de Redacción y los especialistas que integran la dirección científica de SIIC. Las fuentes de los artículos forman parte de SIIC Data Bases*, cuyo repositorio se compone por alrededor de 150 000 documentos publicados en 4 000 fuentes estratégicas**, cifras éstas en constante crecimiento.



Conceptos y cifras

Las ilustraciones de Conceptos y cifras corresponden a detalles de una tabla médica de la etnia waunana (Colombia).

Disfunción sexual y depresión

La disfunción sexual (deseo sexual hipoaactivo o disminución de la libido) afecta aproximadamente al 50% de los pacientes con depresión [Journal of Sex & Marital Therapy 38(2):190-197].

Malformaciones congénitas del SNC

Se estima que las malformaciones cerebrales se detectan en aproximadamente el 1% de los nacimientos y que casi el 0.61% de los niños internados presentan malformaciones del sistema nervioso central únicas o múltiples [Pediatric Drugs 14(3):143-155].

Diabetes y disfunción eréctil

La presencia de disfunción eréctil es común en la diabetes, con una frecuencia del 32% y del 46% en sujetos con diabetes tipo 2. Algunos de los factores de riesgo relacionados con la diabetes lo están también con la disfunción eréctil, como la obesidad y la dislipidemia [Journal of Diabetes and its Complications 26(2):141-147].

Estenosis carotídea

La estenosis carotídea extracraneal es un factor involucrado en el 20% al 30% de los accidentes cerebrovasculares. Las estrategias de revascularización, como la endarterectomía quirúrgica o la colocación de una prótesis endovascular (stent) se asocian con el restablecimiento del flujo y la reducción del riesgo de futuros eventos de embolia de placas de ateroma [Circulation 126(22):2636-2644].

Nefropatía crónica

El trastorno mineral y óseo asociado con nefropatía crónica se refiere al síndrome clínico que cursa con alteraciones de laboratorio, trastornos óseos y calcificación extraesquelética. Las manifestaciones tempranas incluyen deficiencia de vitamina D, trastornos en la homeostasis del calcio y del fósforo y elevación secundaria de la hormona paratiroidea y del factor de crecimiento fibroblástico 23 [Diabetes Care 35(5):994-1001].

Reflujo laringofaríngeo

La esofagitis eosinofílica y el reflujo laringofaríngeo son diagnósticos diferenciales de los casos de síntomas de reflujo gastroesofágico refractarios al tratamiento. Sin embargo, la patogenia del reflujo laringofaríngeo se vincula en mayor medida con los efectos de la pepsina sobre la mucosa laríngea y de la vía aérea que con los niveles de acidez [International Journal of Otolaryngology 2012].

Manifestaciones clínicas y tratamiento de la dermatitis seborreica

Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology
6(2):44-49, Feb 2013



Nueva York, EE.UU.

La dermatitis seborreica es una enfermedad crónica y recurrente, que se caracteriza por descamación cutánea y eritema. Este proceso se asocia con repercusiones negativas sobre la calidad de vida y con costos directos e indirectos para los sistemas de salud. Se admite que las causas de la dermatitis seborreica no se han definido con certeza; en los pacientes adultos, la enfermedad se describe en las áreas con mayor densidad de glándulas sebáceas, como el rostro, el pabellón auricular, el tórax y los pliegues cutáneos.

En el 88% de los enfermos se verifica compromiso facial y en el 70% de los casos se reconoce dermatitis seborreica en el cuero cabelludo. Los brotes de la enfermedad se presentan ante el estrés emocional, la depresión, la exposición a entornos secos, las infecciones sistémicas y el uso de algunos medicamentos. En este contexto, la caspa parece representar una forma limitada y no inflamatoria de dermatitis seborreica.

De todos modos, se admite la posible participación de distintos parámetros en la patogenia de esta afección, entre los que se citan la proliferación de levaduras del género *Malessezia*, la composición química de la secreción de las glándulas sebáceas y la respuesta inmunitaria del hospedero.

Se admite que la dermatitis seborreica puede comprometer distintas regiones de la piel en forma simultánea, con predominio facial y del cuero cabelludo. Por consiguiente, es apropiado el diagnóstico diferencial con otras afecciones dermatológicas como la pitiriasis versicolor, el ecema atópico, la dermatitis de contacto, la sífilis secundaria y la psoriasis, entre otras. La diferenciación se efectúa en general mediante el examen clínico, sin bien puede descartarse candidiasis, otras micosis

superficiales o dermatitis por *Demodex* mediante los resultados negativos de la prueba con hidróxido de potasio.

La meta del abordaje de la dermatitis seborreica consiste en la eliminación de las manifestaciones visibles de la enfermedad, así como la atenuación de otros síntomas como el prurito. Se hace énfasis en la importancia de informar a los pacientes acerca de la naturaleza crónica de esta afección, así como la potencial aparición de recaídas. En este sentido, es apropiado asesorar a los enfermos para evitar los factores desencadenantes de los síntomas, así como evitar la irritación motivada por el rascado.

Las alternativas de tratamiento de la dermatitis seborreica comprenden el uso de agentes tópicos y de champúes que contienen productos antimicóticos (cetozonazol al 2%, ciclopiroxolamina en crema al 1%, sertaconazol al 2%), drogas con actividad antiinflamatoria (corticoides de aplicación local, en especial hidrocortisona, en asociación con antifúngicos o sin ellos), productos con acción queratolítica (propilenglicol de aplicación sobre el cuero cabelludo) e incluso inhibidores de la calcineurina.

Información adicional en
www.siic.salud.com/dato/insic.php/135786

Bacteriemia y urosepsis posterior a procedimientos de biopsia prostática

Clinical Infectious Diseases 54(10):1406-1412,
May 2012

Auckland, Nueva Zelanda

La biopsia transrectal de la próstata guiada bajo control ecográfico es el método más utilizado para establecer los cambios histopatológicos asociados con el carcinoma de la próstata. Se considera que anualmente se realizan un millón de este tipo de procedimientos en los EE.UU. y es una de las investigaciones de diagnóstico invasivo indicadas con mayor frecuencia. Recientemente, se ha comprobado un incremento en los requerimientos de internación por complicaciones asociadas con este procedimiento. Si bien durante muchos años se lo consideró un método de bajo riesgo de complicaciones, se verifican cuadros de sepsis grave en el 0.5% al 3.5% de los pacientes y es *E. coli* el patógeno identificado con más frecuencia como agente causal de urosepsis. Si bien durante mucho tiempo se discutió el valor, la necesidad y el tipo de profilaxis antimicrobiana, actualmente está bien estableci-

* SIIC DB clasifica y produce información en tres idiomas (español, portugués e inglés). Es la única de origen iberoamericano citada junto a Medline, Science Citation Index, Embase y otras bases de renombre internacional.

** Consulte la Lista Maestra de Revistas de SIIC en www.siic.salud.com/lmr/listamrev.php/lmr

do el uso de fluoroquinolonas debido a su excelente perfil farmacocinético, su muy buena concentración en tejido prostático, su efecto posantibiótico y su amplio espectro frente a patógenos causantes de prostatitis y abscesos de la glándula prostática. Sin embargo, en el último tiempo, se han descrito casos de infecciones posteriores a la realización de biopsias de próstata debidas a cepas de *E. coli* resistentes a las quinolonas (en especial el serotipo 131). Los autores evaluaron de manera retrospectiva todos los pacientes ingresados en el servicio de urología de un hospital de Australia con diagnóstico de bacteriemia por *E. coli* entre enero de 2006 y diciembre de 2010. Compararon las características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas con las de aquellos que ingresaron por bacteriemia por el mismo agente al inicio de un procedimiento de biopsia de próstata guiada con ecografía y con otros pacientes varones con bacteriemia por *E. coli* adquirida en la comunidad. En todos los aislamientos de *E. coli*, se realizaron estudios moleculares para analizar aspectos filogenéticos. Se incluyó en el estudio a un total de 258 varones con diagnóstico de bacteriemia por *E. coli* de comienzo en la comunidad; de estos, 47 (18%) presentaban antecedentes de haber sido sometidos a biopsias prostáticas con aguja y control ecográfico. La mediana de tiempo entre la biopsia prostática y el primer aislamiento de *E. coli* en los hemocultivos fue de 2.4 días (intervalo: 1.1 a 7.0 días) y 43 de los 47 (92%) pacientes habían recibido profilaxis con antibióticos antes del procedimiento. De estos, 40 (93%) habían recibido ciprofloxacina. Además, estos pacientes tuvieron un riesgo doble de requerir internación en unidades de cuidados intensivos debido a cuadros de urosepsis (25% contra 12%) y también presentaron tasas significativamente más altas de resistencia a gentamicina (43%), trimetoprima-sulfametoxazol (60%) y ciprofloxacina (62%), con una resistencia del 19% de los aislamientos a los 3 agentes combinados.

Treinta y seis por ciento de los pacientes con bacteriemias posteriores por biopsias de próstata no recibieron tratamiento antibiótico empírico; el serotipo 131 incluyó el 41% de los aislamientos de *E. coli* posteriores a la realización de biopsias de próstata.

Los autores concluyen señalando que los episodios de bacteriemia posteriores a la realización de biopsias prostáticas guiadas por ecografía pueden poner en riesgo la vida de los pacientes afectados. Los serotipos de *E. coli* identificados suelen ser resistentes a múltiples antibióticos, entre ellos los más utilizados como terapia empírica. En los estudios moleculares, el serotipo 131 estuvo implicado con frecuencia como agente causal de estos cuadros de urosepsis.

Descripción de las variables asociadas con la cronificación de la otitis media aguda

International Journal of Otolaryngology, 2012



Mineápolis, EE.UU.

La otitis media es una de las infecciones más frecuentes en los pacientes pediátricos. Se estima que más del 70% de los niños padecerán al menos un episodio hasta los 6 años de vida. Alrededor del 5% al 10% de los individuos afectados pueden evolucionar a la otitis media crónica, con mayor riesgo de hipoacusia y otras secuelas.

Se reconoce que la patogenia de las formas crónicas o recurrentes de otitis media involucra la participación de múltiples factores, entre los que se citan la predisposición genética, la disfunción de la trompa de Eustaquio, la hiperproducción de mucina, la metaplasia y la hiperplasia de las células mucosas y la secreción activa de agua y electrolitos.

Los procesos de hiperplasia y metaplasia de las células de la mucosa tienden a provocar la cronicidad de la otitis media, con acumulación de moco en la cavidad del oído y formación de derrame mucoso local. Se advierte que estas alteraciones se correlacionan con la aparición de otorrea purulenta en los casos de perforación de la membrana timpánica. Este proceso desencadena otitis media irreversible. De todos modos, no se ha definido la sucesión de eventos que se inician en el contexto de una otitis media aguda y que evolucionan para dar lugar a la forma crónica de la enfermedad.

A nivel clínico, se destacan en este sentido las investigaciones acerca de la respuesta de los potenciales provocados en el tronco cerebral, así como la estimación del espesor de la mucosa del oído medio mediante técnicas de diagnóstico por imágenes, la emisión de otoemisiones acústicas en los niños con otitis media con derrame y la indicación de la vacuna anti-neumocócica. Por otra parte, se discute la participación del homólogo de la proteína atonal tipo 1 (Atoh1) en la patogenia de la metaplasia de las células mucosas, así como de la síntesis de mucina en los procesos de hiperplasia. Asimismo, se señala que los metabolitos bacterianos y la citoquinas inflamatorias parecen modular el desarrollo de las células de la mucosa del oído medio, con participación de factores de trascrip-

ción y otras moléculas en la diferenciación celular. Estos parámetros podrían vincularse con mayor riesgo de metaplasia e hiperplasia de las células de la mucosa, por un lado, y con las vías de señalización que forman parte de las alteraciones de la producción de mucina en el marco de esta enfermedad, por el otro.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insic.php/134392

La prevalencia de diabetes y sus factores de riesgo en América Central

Diabetes Care 35(4):738-740, Abr 2012

Washington DC, EE.UU.

Se advierte que la prevalencia de diabetes y de aquellas afecciones relacionadas con esta enfermedad ha sido subestimada en los programas de vigilancia epidemiológica en América Central, como probable consecuencia de la mayor importancia dirigida a otras variables (enfermedades infecciosas, desnutrición, conflictos bélicos).

En este contexto, se reconoce que el estudio poblacional *Central America Diabetes Initiative* (CAMDI) constituye el primer ensayo internacional dirigido a definir la prevalencia de la diabetes y de sus factores de riesgo en Centroamérica.

Este estudio se llevó a cabo con un diseño transversal y se realizó en seis naciones (Belice, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, El Salvador y Guatemala). El protocolo del ensayo CAMDI consistió en el análisis inicial de pequeñas unidades poblacionales en áreas geográficas preseleccionadas. Cada una de estas unidades estaba integrada por sujetos de al menos 20 años elegidos al azar para su participación. De los pacientes que accedieron a integrar este ensayo poblacional (n = 7 234), se reunieron datos antropométricos y parámetros de laboratorio (glucemia en ayunas, en las seis naciones, y prueba de tolerancia oral a la glucosa medida a las 2 horas [PTOG-2h] en todos los países, excepto El Salvador). El total de participantes se ponderó de modo tal que resultara representativo de las áreas geográficas de análisis. La prevalencia de diabetes no diagnosticada se definió a partir de la detección de una glucemia ≥ 126 mg/dl o una PTOG-2h ≥ 200 mg/dl. Se consideraron como hiperglucemia intermedia los casos de glucemia elevada en ayunas (valores entre 100 y 126 mg/dl) o intolerancia a la glucosa (PTOG-2h entre 140 y 200 mg/dl).

Según citan los investigadores, el 60% de los participantes eran adultos jóvenes (hasta 39 años) y sólo el 8.4% de los pacientes superaban los 65 años. La media del índice de masa corporal se estimó en 27.1 ± 0.2 kg/m². La prevalencia global de diabetes fue de 8.5%, si bien resultó muy elevada en Belice (12.9%) y muy reducida en Honduras (5.4%). Se señala que el



Conceptos y cifras

Obesidad infantil

La prevalencia de la obesidad infantil se encuentra en aumento en diversos países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, con importantes consecuencias sobre la salud en la infancia y en la edad adulta. Constituye un desafío para la salud pública, ya que se asocia con mayor frecuencia de enfermedades no transmisibles [*Circulation* 126(14):1770-1779].

Adenocarcinoma cervical in situ

El adenocarcinoma representa alrededor del 15% al 25% de las neoplasias invasoras del cuello uterino. Se reconoce el adenocarcinoma *in situ* (ACIS) como un precursor del adenocarcinoma invasor; en este contexto, se advierte que el virus del papiloma humano, con predominio del tipo 18, ha sido asociado con el 25% al 88% de los casos de ACIS [*Gynecologic Oncology* 125(3):589-593].

Ácido úrico y diabetes tipo 2

En los pacientes diabéticos, el ácido úrico se asocia con los componentes del síndrome metabólico, pero no representa un factor predictivo independiente de la mortalidad cardiovascular. En cambio, en un estudio se comprobó un riesgo 30% mayor de mortalidad global en los enfermos con los niveles séricos más altos de ácido úrico [*Atherosclerosis* 221(1):183-188].

Laringofaringectomía parcial

Respecto de la laringectomía total, la laringofaringectomía parcial se asocia con buenos resultados oncológicos; en un estudio reciente, después del tratamiento de rescate, la supervivencia general a los 5 años fue del 44% y del 47%, en ese orden [*Acta Oto-Laryngologica* 132(12):1342-1346].

Enfermedad de Chagas canina

Entre las especies que pueden actuar como reservorios de *Trypanosoma cruzi* se señala a los perros. Se ha demostrado en estos animales la inducción de miocarditis crónica difusa con anomalías histológicas y electrocardiográficas comparables a las descritas en los seres humanos [*Veterinary Research* 43(1):1-10].

Hipotiroidismo gestacional

En un amplio estudio nacional de población, el índice de rastreo del hipotiroidismo gestacional fue del 23%. La obesidad, la edad por encima de los 35 años y el origen étnico fueron factores asociados con la determinación de los niveles de las hormonas tiroideas. La prevalencia de hipotiroidismo gestacional fue de 15.5% [*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 97(3):777-784].

diagnóstico de diabetes no era conocido por el 40% de los sujetos afectados, con tasas que variaban entre un máximo de 53% para Honduras y un mínimo de 28% para Costa Rica. Por otra parte, la prevalencia de hiperglucemia intermedia alcanzó el 18.6%, con niveles máximos para Guatemala (28.2%).

En este contexto, los autores aseguran que la tasa bruta combinada de prevalencia de diabetes en América Central resultó comparable al índice estimado para los Estados Unidos (9.6%). Este aumento de la prevalencia podría atribuirse a diversos factores, entre los que se mencionan parámetros genéticos, demográficos y asociados con el estilo de vida. Se hace énfasis en que la proporción de casos de obesidad entre las mujeres de Belice (44%) y Nicaragua (34%) fue tan elevada como la informada para las mujeres estadounidenses (35.5%). De todos modos, con la excepción de Belice, la prevalencia de diabetes ajustada en función de la edad fue comparable entre los varones y las mujeres de todas las naciones participantes, aunque, en general, la proporción de casos de obesidad resultó más elevada entre las pacientes de sexo femenino.

De esta forma, los investigadores afirman que la prevalencia global de diabetes en América Central parece superior a la descrita en la mayor parte de los restantes países de América Latina, mientras que se asemeja a la informada en los Estados Unidos. Esta diferencia, en asociación con la edad relativamente joven de los participantes de este análisis, permite afirmar la necesidad de elaborar estrategias preventivas y de control de la enfermedad dirigidas a esta región.

 Información adicional en www.sii.c.salud.com/dato/insic.php/130976

Desarrollo neurocognitivo de los niños expuestos a antiepilépticos en la vida intrauterina

Lancet Neurology 12(3):219-220, Mar 2013

Utrecht, Países Bajos

En general se recomienda a las embarazadas continuar los tratamientos indicados para la epilepsia, en función de la presunción de que los beneficios maternos y fetales de esta terapia son superiores al riesgo de teratogénesis. En diversos estudios, las distintas malformaciones congénitas graves se han asociado con las alteraciones del crecimiento y el retardo intelectual con ciertos antiepilépticos o sus combinaciones. Sin embargo, no se ha definido con precisión el desarrollo cognitivo de los descendientes de madres que recibieron estos fármacos durante el embarazo.

En un estudio reciente se informaron los resultados de un análisis de observación del desarrollo cognitivo de niños de hasta 6 años que habían sido expuestos duran-

te la gestación a valproato, lamotrigina, carbamazepina o fenitoína. Si bien no se incluyó un grupo control (en virtud de que la interrupción del tratamiento no se consideró una alternativa válida), se evaluó la participación de factores de confusión, como el cociente intelectual (CI) materno, las características de la epilepsia, la exposición simultánea a otros fármacos y el uso de folato en forma previa a la concepción. En ese ensayo se verificó que la media del CI de los descendientes expuestos *in utero* al valproato fue significativamente inferior al valor informado para los antiepilépticos restantes. Se advirtió una relación definida entre la dosis de valproato y el efecto en términos de la reducción del CI de los niños. En los pacientes pediátricos expuestos al valproato durante el embarazo también se comprobó mayor compromiso de la capacidad verbal en comparación con el desempeño no verbal. Asimismo, se demostró menor incidencia de lateralidad derecha; este efecto, compartido con la lamotrigina, permite postular una probable acción de estos antiepilépticos sobre la lateralización de las funciones cerebrales y su papel en la evolución cognitiva de los niños expuestos.

Estos datos parecen confirmar los resultados de estudios previos en los cuales la exposición al valproato se correlacionó con las alteraciones del neurodesarrollo. Sin embargo, se describió una asociación significativa entre el uso de folato en forma previa a la concepción y el CI de los niños en todos los grupos. Esta relación fue menos acentuada para el valproato. Aunque estos resultados fueron similares a los descritos para otros estudios en los que se evaluaron los descendientes de madres sin epilepsia, se requiere una interpretación cuidadosa antes de la elaboración de normativas para el uso de ácido fólico con este objetivo. Se advierte que esta profilaxis fue menos eficaz en los niños expuestos al valproato, por lo cual el uso de folato no parece actuar como un antídoto de los efectos teratogénicos de este antiepiléptico. Por otra parte, el metabolismo del folato es complejo y puede modificarse en función de numerosos factores genéticos y no genéticos. Suele prescribirse la utilización de dosis bajas de este suplemento (0.1 a 0.4 mg/día) en forma previa a la concepción en la población general y no se dispone de información para excluir a las mujeres epilépticas de esta recomendación. Como contrapartida, la indicación de dosis elevadas (4 a 5 mg diarios) como prevención de los efectos teratogénicos de los antiepilépticos carece de sustento científico y podría ser potencialmente deletérea. Los registros poblacionales prospectivos de embarazadas y los servicios ambulatorios de consulta, previos a la concepción, podrían constituir una fuente de información adecuada para el análisis de la evolución neurocognitiva a largo plazo.

 Información adicional en www.sii.c.salud.com/dato/insic.php/135706

La infección por VIH se asocia con un mayor riesgo de fractura de cadera

Journal of Bone and Mineral Research
28(6):1259-1263, Jun 2013

Madrid, España

La terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) se ha asociado con una mayor expectativa de vida en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Como consecuencia, han comenzado a observarse ciertas afecciones relacionadas con la activación crónica del sistema inmunitario y con la administración de TARGA a largo plazo. En este contexto, no se ha definido la repercusión del compromiso óseo relacionado con el VIH sobre el riesgo de fracturas. En diversos estudios se ha descrito que los pacientes VIH positivos se caracterizan por menor densidad mineral ósea (DMO) y mayores tasas de pérdida de masa ósea, en comparación con la población general. No obstante, los ensayos en los cuales se analizó la repercusión de esta reducción de la DMO sobre la incidencia de fracturas no lograron resultados concluyentes.

En el presente estudio poblacional de cohortes, se incorporaron contenidos de la base de datos del *Sistema d'Informació per al Desenvolupament de l'Investigació en Atenció Primària* de Cataluña, en la cual se identificaron los pacientes VIH positivos y aquellos sujetos no menores de 40 años con fracturas de cadera o asociadas con osteoporosis. Del mismo modo, se obtuvo información relacionada con los nuevos casos de fracturas que motivaron hospitalización a partir de una base de datos de internaciones. Los datos reunidos se procesaron mediante modelos de regresión ajustados en función de la edad, el sexo, el índice de masa corporal, el uso de corticoides, el consumo de alcohol y tabaco y la presencia de comorbilidades.

De acuerdo con los investigadores, los pacientes VIH positivos se caracterizaron por un mayor riesgo de fractura de cadera, en comparación con el resto de la población (*hazard ratio* [HR]: 6.2; intervalo de confianza [IC] del 95%: 3.5 a 10.9; $p < 0.001$). Asimismo, se advirtió un incremento significativo del riesgo de fracturas graves relacionadas con osteoporosis (HR: 2.7; IC 95%: 2.01 a 3.5; $p < 0.001$). Este nivel de asociación no se modificó tras el ajuste estadístico por potenciales factores de confusión. Se agrega que la correlación entre la infección por VIH y las fracturas graves era más acentuada en los individuos mayores de 59 años. En el análisis específico, los pacientes VIH positivos presentaban un riesgo 5 veces mayor de fracturas de cadera en relación con otros individuos, en forma independiente de la edad, el sexo, el consumo de alcohol o tabaco y las comorbilidades. En coincidencia, se demostró un aumento del 75% en la probabilidad de todas las fracturas con

repercusión clínica, así como un incremento del 60% en el riesgo de fracturas diferentes a las de cadera.

Entre las posibles explicaciones de esta correlación entre la infección por VIH y las fracturas por fragilidad, se ha sugerido la participación de los efectos proinflamatorios de esta afección, entre los que se destacan la liberación de interleuquinas 1 y 6 y de factor de necrosis tumoral. Por otra parte, se ha propuesto que los efectos adversos de la TARGA sobre el metabolismo óseo podrían constituir un mecanismo causal de la reducción de la DMO en estos pacientes. Se postula la participación de otros factores, como la menor actividad física, la menor ingesta de calcio y vitamina D, la reducción de los niveles de testosterona y la coinfección por los virus de la hepatitis B y C, entre otros.

Se hace énfasis en la acentuada asociación entre la infección por VIH y el riesgo de fracturas de cadera, que supera en cinco veces a la probabilidad estimada para la población general. Se acota que estos pacientes se caracterizan por un incremento del riesgo de fracturas graves por osteoporosis, en forma independiente de otros factores de riesgo asociados.

 Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insici.php/137735

Presencia del virus del papiloma humano en el prepucio de niños asintomáticos

Urology 81(4):869-872, Abr 2013

Viena, Austria

Se considera a la infección por los tipos oncogénicos de alto riesgo del virus del papiloma humano (HPV) como el principal factor de riesgo para el cáncer cervical y de pene. Con fines preventivos, se ha recomendado la vacunación de los adolescentes, en función de los resultados de estudios aleatorizados en los que se ha demostrado una protección casi completa de la afección cervical en mujeres. Asimismo, se advierte que el prepucio constituye un reservorio de HPV, ya que muchos pacientes permanecen asintomáticos y, en consecuencia, no reciben tratamiento. Sin embargo, no se ha definido la prevalencia de HPV en pacientes pediátricos sin síntomas clínicos que no mantienen relaciones sexuales. Se postula la existencia de vías de transmisión alternativas, entre las que se señala la transmisión perinatal.

En este estudio, se llevó a cabo un análisis de las muestras quirúrgicas de 50 pacientes pediátricos menores de 15 años, en quienes se llevó a cabo una circuncisión radical para el tratamiento de la fimosis primaria. Los participantes no presentaban signos o síntomas de infección por HPV. Se excluyeron los sujetos con terapia local con esteroides, fimosis secundaria,

alteraciones de la función inmunitaria e inicio de las relaciones sexuales.

Las muestras se procesaron mediante tinción convencional con hematoxilina y eosina para definir la presencia, extensión y magnitud de la inflamación, así como signos de infección viral, fibrosis, edema y cambios epiteliales. Se efectuaron, además, pruebas de inmunohistoquímica para el análisis de p16^{INK4a} y estrategias de genotipificación para el reconocimiento de las variantes de HPV de alto riesgo oncogénico (genotipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59).

Los participantes se caracterizaban por una media de edad de 6.5 años al momento de la cirugía. En la histología se comprobaron 35 casos (70%) de fibrosis y signos inflamatorios inespecíficos, mientras que en 4 muestras (8%) se reconoció *balanitis xerotica obliterans*. En el 12% de las muestras ($n = 6$), se comprobó la presencia del genotipo HPV-16. No se demostraron asociaciones significativas entre este genotipo de alto riesgo y la edad, el nivel de retracción del prepucio en el examen físico o la presencia de *balanitis xerotica obliterans*. En 2 muestras se demostró marcación positiva focal para p16^{INK4a}, si bien ambos ejemplares fueron negativos para la detección de HPV.

Sobre la base de estos datos, se postula con la existencia de vías no sexuales de transmisión del HPV. La falta de detección del virus tras la primoinfección puede interpretarse como una infección transitoria; sin embargo, este fenómeno no equivale a la eliminación de este agente. Se estima que un tercio de las mujeres infectadas presenta alteraciones citológicas cervicales 1 o 2 años después de la infección, que luego no son detectables con pruebas moleculares convencionales. En caso de alteración posterior de la respuesta inmunitaria, el HPV puede detectarse nuevamente, aunque sólo una pequeña proporción de estas mujeres evolucionan con neoplasia intraepitelial cervical o cáncer.

Se desconoce si la infección del prepucio corresponde a un fenómeno transitorio y si esta afección adquiere relevancia clínica. Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos, la detección de p16^{INK4a} no parece un biomarcador adecuado de la infección del prepucio por HPV.

Se advierte que se detecta HPV en el 50% de los cánceres penianos, si bien sólo una proporción reducida de las infecciones por genotipos de alto riesgo da lugar a estas neoplasias. Debido a que el prepucio constituye un reservorio de las formas de alto riesgo de este virus, se postula que la vacunación podría ser recomendable en los varones. Los datos reunidos en este análisis permiten sugerir, además, que las vías vertical y horizontal desempeñan un papel significativo en la transmisión de HPV.

 Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insici.php/136335

Remita su carta a expertos.siic@siicsalud.com. El estilo de redacción puede consultarse en www.siicsalud.com/instrucciones_sic_web.html

Dislipidemia en la altura

Sr. Editor:

El artículo *Alta prevalencia de dislipidemia en niños indígenas argentinos que habitan a grandes alturas*¹ despertó en mí un especial interés, dado el hallazgo de valores elevados de triglicéridos y bajos de HDLc a pesar de la baja prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población kolla. Si bien en un primer momento se planteó la hipótesis de asociación entre dislipidemia e hipoxia debida a la altura, no se detectó relación con los valores de hemoglobina, por lo que se postuló que este descubrimiento se debe a un factor genético. Es plausible que este fenómeno pueda ser explicado por el aislamiento geográfico que presenta la comunidad y su falta de diversidad étnica, los cuales podrían generar en la población una sobre representación de alelos de riesgo para dislipidemia y favorecer la posibilidad de consanguinidad, factor de riesgo comprobado para enfermedades multifactoriales.

Sebastián Menazzi

Centro Nacional de Genética Médica
Buenos Aires, Argentina

1 Salud i Ciencia 19(6):558-60, Mar 2013

Congreso del Colegio Americano de Cardiología, San Francisco 2013

Sr. Editor:

En la edición del presente año del Congreso del Colegio Americano de Cardiología se destacaron varios estudios.

El HPS2-THRIVE analizó la combinación de niacina/laropirant que, a pesar de aumentar el nivel de HDLc, no redujo los eventos. Tan impactante fueron sus resultados que el laboratorio que lo fabricaba lo retiró del mercado a nivel mundial (incluida la Argentina). Los estudios de cirugía coronaria con bomba y sin ella tuvieron resultados similares o una ligera ventaja para los "sin bomba". En nuestro medio, ahorrar la circulación extracorpórea no es un tema menor en cuanto a costos. El estudio Champion-Phoenix, mostró algunas ventajas del cangrelor intravenoso frente al clásico clopidogrel en la angioplastia coronaria. Los resultados del seguimiento a varios años del estudio PARTNER, sobre la utilización de válvula percutánea para la estenosis aórtica, fueron comparables a la cirugía.

Marcelo Trivi

Cardiólogo
Director Científico de Quid Novi?

1 Quid Novi? 4(5), May 2013

Un caso clínico sobre disección aórtica

Sr. Editor:

Le escribo mi opinión acerca del caso presentado en *Disnea y derrame pleural izquierdo masivo como presentación de disección de aorta descendente*.¹

La disección aórtica es la afección aórtica fatal que se presenta con más frecuencia. Tiene una tasa de mortalidad inmediata de hasta un 1% por hora durante las primeras 24 horas, por lo cual es imperativo realizar diagnóstico y tratamiento precoces. Sus manifestaciones clínicas son diversas y varían en función de la localización anatómica de la disección, lo que contribuye a que se produzcan errores diagnósticos. El síntoma predominante es la aparición súbita de dolor intenso en el tórax, con irradiación a la espalda, aunque hasta en un 5% de los casos se puede presentar sin dolor. El derrame pleural hemorrágico, que aparece normalmente en el lado izquierdo, es una complicación rara y se presenta aproximadamente en el 10% de estos pacientes.

Debe mantenerse un alto grado de sospecha, sobre todo en pacientes con factores de riesgo para la aparición de disección aórtica, como son la hipertensión arterial, las enfermedades del tejido conectivo, como el síndrome de Marfan y Ehlers-Danlos, el síndrome de Turner o la arteritis de células gigantes, la aorta bicúspide, el consumo de cocaína, el traumatismo torácico y los factores iatrogénicos.

La identificación de estos individuos con riesgo de sufrir una enfermedad de la aorta torácica permite aplicar una cirugía profiláctica y reducir el riesgo de disección aórtica.

Corina Biagioni

Hospital Británico
Rosario, Santa Fe

1 www.siicsalud.com/dato/casiic.php/111908

Pielonefritis xantogranulomatosa

Sr. Editor:

La pielonefritis xantogranulomatosa es una variante inusual de pielonefritis crónica que, en la mayoría de los casos, afecta a mujeres durante la 5ª a 6ª década de la vida. Generalmente existen antecedentes de infecciones urinarias a repetición o presencia de litiasis.

He leído la actualización sobre esta temática presentada en el trabajo *Diagnóstico y Tratamiento de la Pielonefritis xantogranulomatosa*¹ y le escribo mis comentarios.

El empleo de antibioticoterapia de amplio espectro por tiempo prolongado no resuelve el problema pero controla el proceso infeccioso y evita complicaciones sépticas. La nefrectomía, tanto por vía laparoscópica como a cielo abierto, cumple diferentes funciones; por un lado, confirma el diagnóstico por la presencia de células xantogranulosas en las muestras obtenidas para estudio histopatológico, y por otro, es el tratamiento de elección, ya sea total o parcial. Algunos autores aconsejan el drenaje percutáneo previo para comprobar la flora presente y permitir un mejor acceso quirúrgico para la nefrectomía, ya que el

compromiso renal suele ser unilateral en el 90% de los casos. El proceso inflamatorio puede extenderse afectando estructuras vecinas, lo que representa un gran desafío para el cirujano.

Jerónimo Aybar Maino

Hospital Samco Villa Constitución
Villa Constitución, Santa Fe, Argentina

1 Salud i Ciencia 19(1):29-34, May 2012

Cáncer de tiroides

Sr. Editor:

Es muy interesante la entrevista *Seguimiento de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides*.¹

El cáncer diferenciado de tiroides es una de las neoplasias endocrinas más frecuentes, con una supervivencia del 90% a los 10 años. La estadificación TNM es un buen indicador de la mortalidad en esta afección pero no relaciona la posibilidad de recidiva, que es muy frecuente, motivo por el cual el seguimiento se vuelve muy importante. Para ello, se debe evaluar la edad del paciente, el rastreo posquirúrgico de tejido tiroideo remanente y el componente histológico de la pieza operatoria (invasión capsular, invasión vascular y multicentricidad del tumor).

Luciano Honaine

Especialista en Clínica Quirúrgica
HIGA General San Martín
La Plata, Argentina

1 www.siicsalud.com/dato/ensic.php/121103

Acontecimientos vitales y depresión

Sr. Editor:

A través del original estudio y modelo estadístico *Extinción diferencial de los acontecimientos vitales en pacientes depresivos*,¹ podemos afirmar con mayor grado de certeza que los eventos estresantes son un componente importante en la aparición de depresión, particularmente cuando los eventos incluyen pérdidas de seres significativos. La amenaza residual superior que se demostró en este grupo merece ser tenida en cuenta para el diseño de intervenciones oportunas, tanto preventivas como terapéuticas.

El estudio presenta como limitaciones tanto la falta de evaluadores ciegos como del uso de algún instrumento estandarizado para el diagnóstico de la depresión (como pueden ser la SCID, la MINI o la CIDI), si bien se compensa esto último con la utilización de un método de consenso para resolver diferencias en el diagnóstico. La entrevista LEDS puede ser de mucha utilidad, no sólo en investigación sino también en la práctica diaria, para la detección de estos eventos.

Damián Gargoloff

HIEAyC, Alejandro Korn
La Plata, Argentina

1 Salud i Ciencia 19(2):116-21, Jun 2012

Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA)

La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) creó y desarrolló el Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA) con el objetivo de facilitar la publicación de artículos científicos en colecciones periódicas de calidad. La utilización del SSEA es únicamente autorizada a los autores que presentan artículos para su evaluación y posterior publicación. Estos autores acceden a SSEA mediante contraseñas privadas creadas por ellos mismos.

Solicitud de presentación

Los autores interesados en presentar un artículo para su evaluación y posterior edición en las publicaciones de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) deberán acceder a

www.siic.salud.com/presentacionpreliminar.php donde completarán un formulario llamado **Presentación Preliminar**.

Inmediatamente luego de completar y enviar el formulario recibirán una **Carta de Invitación**.

Proceso de la edición**Proceso 1 – Aceptación de la invitación**

El autor acepta la invitación para presentar un artículo sobre el tema de su interés. Este proceso de una sola etapa solicita unos pocos datos profesionales y otros relacionados con el artículo que el autor se compromete concluir en una fecha determinada.

Estos datos permitirán difundir anticipadamente el trabajo y su probable fecha de publicación. Se le aclara al autor que ello ocurriría al obtener su aprobación.

Proceso 2- Remisión del artículo

Los autores remitirán sus artículos en línea en www.siic.info/ssea

Proceso de Remisión Usted ha ingresado al **Proceso de Remisión** de su artículo.

Importante: Usted puede completar este formulario en una vez o guardarlo y completarlo en etapas durante 7 días contados desde la fecha en que concluyó la Etapa 1. En ese lapso puede corregir los campos que considere necesario.

Recomendamos **Guardar** la información de cada paso para evitar reescribirla en caso de interrupciones involuntarias o previstas.

Si desea realizar consultas o solicitar ayuda hágalo mediante Mensajes a SIIC

Etapa 1 – Identificación

1A. Al entrar al sistema por primera vez escribirá su Nombre de Usuario (dirección de correo electrónico del autor) y su Número de Referencia ICE que figura en la invitación recibida como columnista experto. Luego pulse el botón **"Acceso a SSEA"**. Si no posee un Número de Referencia ICE, contáctese con Mensajes a SIIC (www.siic.salud.com/main/sugerencia.php).

La siguiente pantalla contiene la Introducción al Sistema SSEA y sus pasos. Léala atentamente. Luego pulse **"Ingreso"** escriba sus datos y siga las sencillas indicaciones del sistema y de estas Instrucciones.

1B. El autor designará a la persona que asumirá el seguimiento del proceso. Esta persona, Responsable del Proceso

(RP), garantizará la comunicación con SIIC y viceversa, centralizará el vínculo con los eventuales coautores y facilitará la fluidez del vínculo con los supervisores que iniciarán su labor al concluirse la Remisión del Artículo. Durante los procesos Remisión del Artículo y Evaluación del Artículo, el/la RP se relacionará con el Coordinador Editorial de SIIC y con los supervisores que corresponda según el tema en análisis: normas de edición, científico, inglés biomédico, estilo literario, imágenes, informática y referatos externos. Aconsejamos mantener el/la RP mientras el artículo se encuentre en evaluación.

La tarea editorial culmina con la publicación del artículo aprobado o cuando se notifica al autor su desaprobación.

Etapa 2 – De los autores**2.A. Datos Personales****Autor/es**

Incluya los datos completos del autor principal (nombre completo, dirección postal y electrónica, título académico, la función y el lugar donde se desempeña profesionalmente, etc.).

Breve CV

Redacte un breve CV de alrededor de 100 palabras donde conste su nombre, título académico, posición actual, especialidad y los temas de investigación que le interesan.

2.B. Complementos**Fotografía personal**

Agregue su fotografía personal digitalizada en por lo menos 300 dpi ("dots per inch") en archivo JPG o TIFF.

Comuníquenos si le interesaría participar como revisor externo.

2.C. Coautores

De contar con coautores, por favor, incluya también los datos completos respectivos. Pueden incluirse hasta diez autores.

2.D. Artículos Editados**Artículos registrados en SIIC**

Si ya es Columnista Experto de SIIC nuestra base de datos registra artículos suyos editados anteriormente en SIIC o en otras publicaciones. Si precisa corregir alguna cita puede hacerlo en ella.

Otros artículos de su autoría

Registre aquí y en los subsiguientes sectores de *Artículos editados* las citas de cada uno de los trabajos del autor principal que mejor expresen su especialización. Puede indicar hasta 10 artículos editados. Recomendamos que sean lo más recientes posible.

Esta información, como la recogida en otras partes de SSEA, contribuirá a que el lector profundice el conocimiento del autor principal. Los trabajos editados en las

colecciones virtuales de SIIC enlazan a las páginas de sus respectivos autores, elaboradas sin cargo alguno para ellos por el Departamento editorial de la institución.

2.E. Carta de presentación

Podrá presentar el artículo mediante una carta amena, escrita en tono coloquial, en la que tendrá la posibilidad de sintetizar las principales conclusiones del estudio y describir brevemente situaciones especiales acontecidas durante la investigación.

Si el autor lo desea, incluirá el nombre de los coautores y los reconocimientos que considere adecuados. Por favor, diríjela a *Director Editorial de SIIC*.

Etapa 3 - Del artículo**Tipos de Artículos**

El autor elegirá el formato apropiado para el contenido que intenta difundir. Los artículos de publicaciones científicas se distribuyen en los siguientes tipos principales (**Artículos originales, artículos de revisión y metanálisis, informes de opinión**, artículos descriptivos [casos clínicos, estudios observacionales, informes breves, comunicaciones especiales, etc.], artículos de consenso y normas clínicas prácticas, correspondencia, reseñas de libros o de artículos publicados en otras fuentes).

En estas Instrucciones consideramos los tres primeros.

Artículo Original

Los artículos que describen los resultados de investigaciones originales, por ejemplo estudios aleatorizados y controlados, estudios de casos y controles, estudios observacionales, series de casos (clínico o preclínico [*in vitro*, *in vivo*, *ex vivo*, *in silico*]), deben constar de Resumen, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Conclusiones. La Introducción es una breve referencia a las generalidades del tema por abordar y a su importancia. La última frase de la Introducción debe estar referida a lo que los autores van a presentar o describir.

Materiales y Métodos describirá la muestra (que será de tamaño variable), el origen de los datos analizados, si es retrospectivo o prospectivo, los métodos estadísticos utilizados y la consideración de la significación estadística, en caso que corresponda.

...

Instrucciones completas en:

www.siic.info/ssea/instrucciones_sic_web.php

Ante cualquier inquietud, comuníquese por medio de Mensajes a SIIC: www.siic.salud.com/main/sugerencia.php, al teléfono 0054-11-4342-4901 o por Fax: 0054-11-4331-3305. (Versión SSEA, D12)

SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (SIIC)

Instruções para os autores

Pedido de apresentação

Os autores interessados em apresentar um artigo para avaliação e posterior edição nas publicações da Sociedade Iberoamericana de Informação Científica (SIIC) deverão acessar www.siic.salud.com/presentacionpreliminar.php onde preencherão um formulário chamado **Apresentação Preliminar**.

Imediatamente após o preenchimento e envio do formulário receberão uma **Carta-Convite**.

Processos da edição**Processo 1 - Aceitação do convite**

O autor aceita o convite para apresentar um artigo sobre o tema de seu interesse. Este processo de uma só etapa pede alguns poucos dados profissionais e outros relacionados ao artigo que o autor se compromete a concluir em uma determinada data.

Estes dados irão difundir antecipadamente o trabalho e a provável data de sua publicação. Esclareça-se ao autor que isso acontece quando obtiver a aprovação.

Processo 2- Envio do artigo

Os autores enviarão seus artigos on line em www.siic.info/ssea

Processo de Envio

Você entrou no **Processo de Envio** de seu artigo.

Importante: Você pode preencher o formulário de uma vez ou salvá-lo e concluí-lo em etapas ao longo de 7 dias a partir da data de conclusão da Fase 1. Nesse lapso de tempo pode editar os campos conforme necessário.

Recomendamos **Salvar** a informação a cada passo para evitar ter que reescrever no caso de interrupções involuntárias ou previstas.

Se você tiver dúvidas ou quiser pedir ajuda faça-o por meio de Mensajes a SIIC

Etapa 1 - Identificação

1A. Ao entrar no sistema por primeira vez escreva o seu Nome de Usuário (e-mail do autor) e o número de referência ICE que está no convite recebido como colunista especialista. Em seguida, pressione o botão **"Acesso a SSEA"**. Se não possuir um Número de Referência ICE, entre em contato com Mensajes a SIIC (www.siic.salud.com/main/sugerencia.php).

A próxima tela contém a Introdução ao Sistema SSEA e seus passos. Leia atentamente. Em seguida, pressione "Entrada". Introduza os seus dados e siga as indicações simples do sistema e das Instruções.

...

Instruções completas na:

www.siic.salud.com/instruccoes_sic_web.htm

Caso surja qualquer dúvida, comuníque-se com expertos.siic@siic.salud.com, ou por telefone 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305 (Versão SSEA, D12).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Guidelines for authors

Presentation requirement

Those authors who wish to submit an article for evaluation and publication in the Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) should access www.siic.salud.com/presentacionpreliminar.php and fill in the form called **Preliminary Presentation**.

Immediately after completing and sending the form, you will receive an **Invitation Letter**

Editing Processes**Process 1 - Invitation Acceptance**

The author accepts the invitation to write an article about a subject of his/her interest. This one-stage process requires certain professional details and others related to the articles that the author pledges to provide by a stipulated date.

These details will allow the paper to be disseminated in advance with its probable date of publication, while ensuring the reader that that will only occur upon obtaining approval.

Process 2 - Submission of the Article

Authors will submit their articles on line at www.siic.info/ssea

Submission Process

You have accessed the **Submission Process** of your article

Important:

You can complete this form at a time or save it and complete it at different moments along 7 days. This period starts when the author finishes Stage 1. During this period you can make those corrections you consider necessary.

We recommend you to Save the information at each stage to avoid having to enter it again in case of involuntary interruptions.

If you wish to ask for help or you have any questions, please, write to Mensajes a SIIC (www.siic.salud.com/main/sugerencia.php).

Stage 1 - Identification

1A. When you first access the System you will write your User Name (email address of the author) and your Reference ICE Number that appears in the invitation received as expert columnist. Then, please, click the button **"Access to SSEA"**. If you do not have a Reference ICE Number contact Mensajes a SIIC (www.siic.salud.com/main/sugerencia.php).

The next page contains the Introduction to SSEA System and its stages. Read it carefully. Then click **"Enter"**. Write your personal data and follow the easy instructions of the system and these Guidelines

....

Complete guidelines in:

www.siic.salud.com/guidelines_sic_web.htm

For further information or inquiries, please contact expertos.siic@siic.salud.com or call to telephone number (0054 11) 4342-4901; Fax: (0054 11) 4331-3305.

(SSEA version, D12).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

Divulgación radial de temas de salud en la década de 1950

Cuando la medicina llegaba a través del éter...

De Confidencias de un médico, por el doctor S.P., Ministerio de Salud Pública de la Nación, Buenos Aires, 1952

El libro del cual provienen estos textos fue rescatado en una plaza pública de Buenos Aires, donde todos los domingos se reúnen los libreros de viejo. Ignoramos el verdadero nombre de su autor, pero por ciertas referencias que hace parece claro que entre 1948 y 1952 este no identificado facultativo pronunció una serie de breves charlas divulgativas en una emisora de Buenos Aires, por cuenta de la Dirección de Cultura Sanitaria del entonces Ministerio de Salud Pública de la Argentina.

Primer caso:

El alpiste en la oreja



“Cuando, siendo niños, íbamos a la escuela, las orejas solían ser la vergüenza de nuestra higiene. Quizás alguna de las personas mayores que me escuchan pensara, con satisfacción en el fuero interno, que jamás, ni aun en la infancia, tuvo un solo día las orejas sucias. Si es así la felicito, sin envidia y sin ironía, pues por mi parte debo declarar que tampoco yo fui jamás a la escuela con las orejas sucias. Pero convengamos en que no se puede decir lo mismo de todos los chicos y para todas las escuelas. Por lo menos, hay uno de ellos que debe ser descartado, y del que voy a hablarles ahora.

Cierto día, como en los cuentos de hadas (y a fe mía que esto les va a parecer cuento, aunque es pura realidad), una maestra de la escuela rural en que yo prestaba servicios, hace de esto algún tiempo, me trajo entre asustada y asombrada a uno de sus alumnos.

–Doctor, mire por favor, ¡mire la oreja de este niño! Así lo hice, siguiendo la indicación, y observe en la oreja derecha de aquél un pequeño cuerpo verde, que asomaba en el interior del conducto auditivo. –¡Oh– exclamé, dirigiéndome al pequeño– seguramente te has metido, jugando, la hojita del árbol. Dentro de poco te va a crecer en el oído un bosque. ¿Cuándo has hecho eso?

–No lo sé, doctor– contestó tímidamente el niño.

–Pero, ¿cómo?– iba a decir–, pero la maestra, que no salía de su asombro, me interrumpió aclarando:

–Permítame, doctor; según le oí manifestar al chico, hace días que tiene ese cuerpo extraño en la oreja, y no creo que mienta.

–Pues esto se arregla enseguida, valiéndose de una pinza.

Puse manos a la obra y cuál no sería mi sorpresa cuando, al tirar para fuera, comienza a salir una especie de hilacha verdosa que termina en... ¡un grano de alpiste!

–Pero, ¿cómo has hecho esto? –le pregunté intrigado al niño.

–Te ha crecido una planta de alpiste en la oreja. ¡Es increíble!

–Yo no sé, doctor –respondió el niño, confundido. –Quizás, como estoy cuidado en casa a un canario –arguyó después de meditar un instante–, se me habrá metido sin advertirlo un grano de alpiste en el oído.

Para el chico el caso terminó ahí, pero yo me creí obligado a reunir a todos los alumnos y darles una conferencia práctica, muy práctica, sobre la necesidad de limpiarse diariamente las orejas y la mejor forma de hacerlo. Les enseñé que para tal fin bastan el agua, el jabón y los dedos de que la naturaleza nos ha provisto. A nada conduce recurrir a objetos duros (palillos, alfileres, etc.), que no solo no limpian mejor sino que pueden lesionar la delicada piel del conducto. Les explique, además, que en la oreja y en el conducto auditivo pueden aparecer lesiones de diversa índole, como forúnculos y eczemas, cuya peligrosidad siempre es grande por la proximidad en que esas regiones se encuentran del cerebro. Les hice comprender que al notar dolor, escozor o hinchazón en el

oído deben acudir al médico de la escuela, sin irritar el sitio donde sienten esas molestias con cualquier objeto duro, y tampoco con las uñas.

Aunque han pasado varios años, no he podido olvidar al chico del alpiste. Su rara aventura hizo historia en la escuela, y estimuló a los alumnos a cuidar seriamente del aseo e higiene auriculares.

Segundo caso:

Estómago caído



[...] Sentadas delante de mí en un tranvía viajaban dos señoras de cierta edad, la suficiente para lucir más de una cana en la cabeza y poseer de la vida un sentido práctico y real.

La una le decía a la otra: –Yo siempre te he sostenido que Fulano (aquí un nombre masculino) tiene el estómago caído. No hay más que verlo. Está flaco. Sus digestiones son pesadas. A veces sufre un poco de acidez. ¿Ves? Síntomas todos de un órgano caído. Con el experimento que hicimos esta mañana, supongo que ya no tendrás duda.

De más está decirles que, al comprobar que hablaban de temas médicos, mi curiosidad se avivó.

¿Cómo hacía esa señora el diagnóstico de estómago caído, y cuál era esa prueba indudable? Felizmente, al proseguir el diálogo entre mis dos compañeras de viaje, obtuve la respuesta a mi muda pregunta. De acuerdo con lo que decían, le habían hecho juntar al hombre las manos por encima de la cabeza, estirando los brazos, y observaron que la punta de los dedos de una mano sobrepasaba la de los de la otra, lo cual a estar siempre a la peregrina información de mis vecinas, era signo seguro de estómago caído.

Desde ese momento ya no me preocupe más de seguir la conversación, y me puse a meditar sobre lo que había oído. No era por cierto la primera vez que escuchaba tal creencia, y en más de una oportunidad estuve tentado de comentarla con ustedes. Y hoy no voy a dejar pasar la ocasión de hacerlo.

No entraré a discutir si los síntomas que aquejaban a la persona motivo de la conversación pueden ser o no los correspondientes al estómago caído. Sin ver al enfermo, sería exceso de presunción aventurar un diagnóstico concreto; pero lo que sí rechazo de plano es que personas profanas atenten contra la salud de un semejante, emitiendo opiniones definitivas que pueden comprometer o retardar un adecuado tratamiento y, más aún, que recurran a pruebas absurdas, sin visos de realidad y carentes de todo fundamento científico. Si alguno de ustedes, por su juventud, fue aficionado a semejantes aventuras, espero que con la edad sea más responsable de sus actos y se detenga juiciosamente ante el respetable recinto del cuerpo de un semejante. En cuanto al síntoma del estómago caído, les diré que no se confíen en meras presunciones ni en averiguaciones pintorescas. Nuestro sistema nacional de medicina social ha puesto a disposición del pueblo médicos serios y capaces, para que informen a cualquiera sobre los problemas de su salud y lo ayuden a conservarla o recuperarla.”