



Síndrome de *burnout* en los profesionales de medicina hispanoamericanos

Se comparan las características sociodemográficas de los médicos de distintas naciones de Hispanoamérica, con las diferentes dimensiones (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal) del síndrome de burnout.

Armand Grau Martin, Columnista experto, Girona, España.
Sección Red Científica Iberoamericana, pág. 256



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.sicginecologia.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.sicginecologia.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.sicginecologia.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.sicginecologia.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.sicginecologia.com).

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

Versión en português, colaboración:
Nelson P. Bressan

Secretario de Redacción SIIC (portugués)

La SIIC é dite, em espanhol e 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.sicginecologia.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.

Promociona y divulga la investigación regional en medicina y salud. Edita aquellos trabajos cuya calidad es confirmada por los profesionales asesores que intervienen en la selección y juzgamiento de los documentos que se publican.

La revista Salud(i)Ciencia promociona el castellano y el portugués por ser 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, traduciéndose al castellano los términos o frases de difícil o controvertida interpretación por 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 su inestimable colaboración científica. Los autores desconocen los nombres de sus evaluadores.

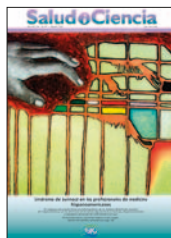
Los trabajos de la sección *Expertos invitados* que los autores extranjeros presentan en inglés son traducidos al castellano o portugués por profesionales biomédicos integrantes del cuerpo de traductores especializados de la institución. Estas versiones son sometidas a controles literarios, científicos (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.

La revista ofrece un listado de eventos científicos del país y el mundo auspiciados por SIIC.

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

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: Cesar Naranjo, «Tacto», técnica mixta sobre tela, 2010.

Pág. 282 - Carmelo González Gutiérrez, «La elección», óleo sobre tela, 2010; pág. 284 - María Rosa Lobos

Montero, «Acechando un mundo nuevo», técnica mixta sobre cartulina, 2011; pág. 286 - Carmen Rumassa Farré,

«Dolor de columna vertebral», arte digital, 2012; pág. 288 - Sebastian Chelia, «Mujer», óleo sobre tela, 2010;

pág. 251 - Pilar López Báez, «Esas vacaciones de verano III», técnica mixta sobre, 2011; pág. 266 - Ernest

Descals Pujol, «Laboratorio», detalle, óleo sobre tela, 2007.

Al finalizar los artículos 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 agosto 2012 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 3 - agosto 2012

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 integra el 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 es indizada por
Embase, Scopus, Elsevier Bibliographic Databases, Science Citation Index Expanded (SciSearch),
Journal Citation Reports/Science Edition (Thomson Scientific), 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 Pampidou 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. 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. Director Profesor 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 Díez**, 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**, Anatomía Patológica y Pediatría. 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 consultor, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Roberto Elizalde**, Ginecología. 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 Favaloro, BA, Arg.; Reviewer de la American Heart Association, Dallas, EE.UU.
- 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. Hematólogo titular, 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. Profesor Titular de Neumotisiología, 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. Secretario Académico, 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. Médico, 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. Eyail 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.

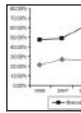
La nómina completa de miembros de los Comités de Expertos por Especialidad de SIIC puede consultarse en:
www.siic.salud.com/main/siicestr.htm.

Nuestras novedades

Expertos invitados

Originales

Resultados de la implantación de la cámara no midriática sobre la población diabética



El cribado mediante cámara no midriática, es altamente útil para poder acceder a una gran parte de la población diabética y nos permite diagnosticar un número importante de individuos susceptibles de tratamiento láser para evitar que presenten ceguera.

P Romero-Aroca, J Reyes Torres, R Sagarra-Alamo, J Basora Gallisa, J Fernández-Balart, A Pareja Ríos, M Baget-Bernaldiz

Alfabetización sobre esquizofrenia para estudiantes de medicina

Las campañas de alfabetización en salud mental para estudiantes de medicina deben abocarse a incrementar el conocimiento de opciones terapéuticas y de la prevalencia real y métodos de prevención de la agresividad de los pacientes con esquizofrenia.

A Fresán Orellana, R Robles García, N Martínez López, I Vargas-Huicochea, C Berlanga Cisneros

Análisis estadístico de las lesiones estomatológicas en pacientes VIH/sida antes y después de la terapia antirretroviral



Estudio observacional prospectivo estadístico sobre las manifestaciones orales relacionadas con la infección por el virus de la inmunodeficiencia, en 3 962 pacientes. Z Casariego, C Jotko, H Pérez, A Corso, L Spadaccini, A Pérez

Niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en sangre materna y de cordón umbilical en la hipertensión inducida por el embarazo

La realización de estudios acerca de estos temas, puede ser útil en el tratamiento de la preeclampsia y la prevención del riesgo cardiovascular futuro.

S Kharb, N Smiti, A Dipti

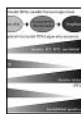
Cambios en la estructura y la función familiar del adolescente

Mientras que en 1997 la familia nuclear presenta un mayor número de adolescentes con función familiar normal, en los años posteriores no existen diferencias significativas entre las distintas estructuras familiares.

A Pérez Milena, I Mesa Gallardo, ML Martínez Fernández, R Pérez Milena, FJ Leal Helmling, I Jiménez Pulido

Revisiones

Optimización del tratamiento y seguimiento del cáncer de tiroides



Se requiere discreción para la selección del tratamiento quirúrgico y la indicación de terapias adyuvantes, así como para las estrategias de vigilancia.

JP Shah, I Nixon

Asociación de los niveles de glucemia con la hipertrofia miocárdica

La aparición de hipertrofia cardíaca está mediada tanto por factores hemodinámicos como por factores no hemodinámicos.

La rinitis alérgica local es una entidad prevalente inducida por alérgenos inhalados estacionales y perennes

La rinitis alérgica local (RAL) es un nuevo fenotipo de rinitis con producción nasal de anticuerpos IgE específicos en ausencia de atopia sistémica que puede afectar a sujetos previamente diagnosticados de rinitis no alérgica y rinitis idiopática.

C Rondón, P Campo, N Blanca-López, MJ Torres, G Canto, M Blanca

Entrevistas

Estrategias para la prevención y el tratamiento de la anemia ferropriva

La anemia ferropriva se asocia con una elevada prevalencia en la infancia. Se presenta una revisión de la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento de esta afección en la población pediátrica.

S Ferraz Teixeira

Página

213

Nutrición en el paciente con pancreatitis grave: recomendaciones basadas en la evidencia

En pacientes con pancreatitis aguda grave debe asegurarse el aporte nutricional adecuado. Se presentan algunas propuestas para el tratamiento de estos enfermos críticos en la unidad de cuidados intensivos.

N Pérez Gutiérrez

Página

253

Papelnet SIIC

Aportes del ultrasonido en el ictus agudo

La ecografía Doppler transcraneal (EDTC) y el dúplex carotídeo (DC) pueden realizarse mediante dispositivos portátiles, lo que permite su utilización junto a la cama del paciente en el Servicio de Urgencias y en la sala de neurointervencionismo.

P Martínez Sánchez

214

255

Actualización sobre la atrofia genitourinaria en mujeres

Esta revisión se centra en los cambios del envejecimiento vaginal e intenta presentar una sinopsis de la fisiopatología y el tratamiento de la atrofia vaginal y la vaginitis atrófica.

C Castelo-Branco

220

255

Gravedad del hidrops fetal por hemólisis Rh asociado con los resultados perinatales en transfusiones intrauterinas

Los elementos esenciales para condicionar mejores resultados se centran en la captación temprana de los casos, idealmente cuando aún no se ha presentado el hidrops o al menos cuando éste es moderado, así como en el envío oportuno a centros de referencia especializados.

LJ Ramírez Robles

222

255

Red Científica Iberoamericana (RedCIbe)

Síndrome de burnout en los profesionales de medicina hispanoamericanos

Se observaron diferencias en la intensidad de las dimensiones del burnout y de los factores asociados según las naciones de ejercicio de la medicina, pero los factores vinculados con el nivel alto de las dimensiones fueron comunes para los médicos de todas las naciones.

A Grau Martín, R Suñer Soler, D Flichtentrei, M Prats, F Braga

224

256

Avaliação da pressão arterial nas escolas (Evaluación de la presión arterial en las escuelas): una medida de promoção da saúde (promoción de la salud)

Esta comunicação breve teve como objetivo apresentar a importância da medida da pressão arterial desde as primeiras idades. Essa população demanda grande parte do seu tempo no ambiente escolar.

DG Destro Christofaro, R Araújo Fernández, RM Ritti Dias

228

256

Predicción del comportamiento in vivo de sistemas portadores de fármacos en Argentina

La metodología utilizada puede contribuir al desarrollo de criterios de equivalencia entre medicamentos multifuente de esta clase por parte de las autoridades sanitarias.

RH Manzo

232

262

Crónicas de autores

Análisis proteómico de la línea de cáncer de mama MCF-7 expuesta a leptina

Hemos identificado 30 proteínas que responden a la leptina en la línea de cáncer de mama MCF-7. Algunas tienen un importante papel en el cáncer de mama, lo que contribuye a explicar por qué la leptina potencia la neoplasia mamaria.

A Valle

237

266

Infección urinaria recurrente por Bifidobacterium scardovii

Este trabajo intenta mostrar mediante la descripción de un caso clínico la posibilidad de hallar patógenos urinarios difíciles de diagnosticar y la alerta que debe tener el microbiólogo clínico.

C Barberis

242

271

Diseño de plataformas para la evolución dirigida de la lacasa de Pycnoporus cinnabarinus

Se ha abordado el diseño de lacasas de alto potencial redox mediante ciclos iterativos de evolución dirigida con el fin de conseguir enzimas sumamente estables, solubles y activas.

M Alcalde

245

271

	Página	Página	
Bem-estar dos (Bienestar de los) adolescentes: influência da (de la) autoestima, regulação emocional e género <i>As (Las) estratégias de regulação emocional e o (y el) género parecem ter uma reduzida influência na (parecen tener poca influencia en la) variação dos níveis de bem-estar (de los niveles de bienestar), numa (en una) população normativa de adolescentes.</i> T Freire	274		
Medida angular para aferição do tônus (medición del tono) muscular na paralisia (en la parálisis) facial <i>Neste estudo (En este estudio) procuramos validar o uso do (el uso del) ângulo da comissura labial como uma forma de se quantificar o (de cuantificar el) repouso facial, mediante aplicação de protocolo específico para reabilitação orofacial da paralisia (de la parálisis) facial.</i> A Tessitore	277		
		Casos clínicos	
		Miocardiopatia dilatada aguda associada com eosinofilia <i>La miocardiopatia dilatada aguda con insuficiencia cardiaca parece constituir una forma de presentacion del compromiso miocárdico por eosinofilia periférica incluso en pacientes de avanzada edad.</i> L Gilardi	278
		Colegas informan	282
		Cartas a SIIC	290
		Instrucciones para los autores	292
		Eventos auspiciados por SIIC	296
		Salud al margen	298

Table of contents

Our news			
Invited experts			
Originals			
Results of non-mydiatic fundus camera screening in a diabetic population <i>Screening by non-mydiatic camera is highly useful for gaining access to much of the diabetic population, allowing us to diagnose a significant number of patients for laser treatment to prevent blindness.</i> P Romero-Aroca, J Reyes Torres, R Sagarra-Alamo, J Basora Gallisa, J Fernández-Balart, A Pareja Ríos, M Baget-Bernaldiz	213	Local allergic rhinitis is a prevalent entity induced by seasonal and perennial inhalant allergens <i>Local allergic rhinitis is a newly described phenotype of rhinitis involving nasal production of specific immunoglobulin E (sIgE) antibodies in the absence of systemic atopy. It can affect patients previously diagnosed with non-allergic rhinitis and idiopathic rhinitis.</i> C Rondón, P Campo, N Blanca-López, MJ Torres, G Canto, M Blanca	245
Literacy among medical students in schizophrenia <i>Campaigns of mental health literacy for medical students must be directed to improving recognition and therapeutic options, as well as to determining the real prevalence and methods of prevention of aggressiveness in schizophrenic patients.</i> A Fresán Orellana, R Robles García, N Martínez López, I Vargas-Huicochea, C Berlanga Cisneros	214	Interviews	
Statistical method analysis of oral manifestations in HIV/aids patients before and after antiretroviral therapy <i>An observational, retrospective, statistical study on oral manifestations related to immunodeficiency virus infection in 3 962 patients.</i> Z Casariego, C Jotko, H Pérez, A Corso, L Spadaccini, A Pérez	220	Strategies for the prevention and treatment of iron deficiency anemia <i>Iron deficiency anemia is highly prevalent in infancy. A review of the epidemiology, diagnosis and treatment of this complaint among the pediatric population.</i> S Ferraz Teixeira	250
Study of maternal and cord blood levels of homocysteine, vitamin B12 and folic acid in pregnancy induced hypertension <i>Studies of the effects of maternal folate and vitamin deficiency through pregnancy on homocysteine levels and vascular physiology in pregnant women, the placenta, and the newborn infant, could be of help in treating preeclampsia and in the prevention of future cardiovascular risk.</i> S Kharb, N Smiti, A Dipti	224	Nutrition in patients with severe pancreatitis: evidence-based recommendations <i>Patients with severe acute pancreatitis must receive the appropriate nutrition. Proposals for treating these critical patients in an intensive care unit.</i> N Pérez Gutiérrez	253
Changes in family structure and function in adolescents <i>While in 1997 there were a greater number of adolescents with normal family function within the nuclear family, in other years there were no significant differences between different family structures.</i> A Pérez Milena, I Mesa Gallardo, ML Martínez Fernández, R Pérez Milena, FJ Leal Helmling, I Jiménez Pulido	232	SIIC Papelnet	255
		Red Científica Iberoamericana (Ibero-American Scientific Net)	
		Burnout syndrome in Spanish-American doctors <i>A Grau Martin, R Suñer Soler, D Flichtentrei, M Prats, F Braga</i>	256
		Recording arterial pressure in schools: a health promotion measure <i>DG Destro Christofaro, R Araújo Fernández, RM Ritti Dias</i>	262
		Predicting in vivo behaviour of drug-carrying systems in Argentina <i>RH Manzo</i>	266
		Authors' chronicles	271
		Case reports	278
		Colleagues inform	282
		Letters to SIIC	290
		Guidelines for authors	292
		Beyond health	298
Optimizing treatment and follow-up of thyroid cancer <i>Discretion needs to be employed in selection of surgical treatment and use of adjuvant therapy as well as surveillance strategies.</i> JP Shah, I Nixon	237		
Association between plasma glucose concentrations and myocardial hypertrophy <i>The development of cardiac hypertrophy is mediated by hemodynamic factors, as well as by non-hemodynamic factors.</i> P Stiefel	242		



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.

ACisE para jóvenes profesionales (ACisERA)

Nuevo número de Medicina para y por Residentes



Se editó el Vol. 3 Nº1 de la colección *Medicina para y por Residentes*, publicación dirigida a los jóvenes profesionales, residentes, concurrentes y becarios. La distribución de este nuevo ejemplar comenzó ya a realizarse por intermedio de las reparticiones gubernamentales y las delegaciones universitarias. Participan además en su distribución el Ministerio de Educación de la Nación, el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y el Banco de la Nación Argentina, entre otras entidades. Para acceder a la revista en soporte digital ingrese a: www.siicsalud.com/pdf/mpypresidentes_3_1_91112.pdf

Desarrollo de ACisE en el NOA

El principal hospital de Tucumán se incorpora al programa



La dirección del hospital Angel C. Padilla gestionó con éxito su incorporación a los programas ACisE. Este centro –principal de la provincia de Tucumán y de referencia para la región del NOA– reúne un total de 30 servicios médicos y aproximadamente 15 residencias, todos los cuales a partir de ahora accederán al conjunto de acciones previstas por el programa, entre las que se destacan, los sitios de SIIC en Internet y la revista Salud(i)Ciencia. "...El programa es una herramienta excelente para la actualización continua de los profesionales de la salud...", manifestó al respecto la Dra. Ortiz Mayor, jefa del Servicio de Anatomía Patológica de dicho hospital. El programa ACisE en el NOA es desarrollado por la Fundación SIIC con el patrocinio de Fundación Medifé. Más información, acise.noa@siic.info, tel: (011) 4342-4901.

Se suma el Hospital Soria de Jujuy



El principal centro asistencial de la provincia de Jujuy, el hospital Dn. Pablo Soria, respondió favorablemente a la II Convocatoria ACisE lanzada por Fundación SIIC para instituciones públicas de todo el país.

Como resultado de las gestiones encaradas por el Comité de Docencia e Investigación de la mencionada institución, 10 jefaturas de servicio y 33 residentes de distintas especialidades biomédicas, se incorporaron al programa. El programa ACisE en el NOA es patrocinado por Fundación Medifé.

Renovación de respaldo a las acciones de la Fundación SIIC

Ministerio de Salud de la Nación auspicia programas ACisE



Con fecha 16 de agosto de 2012 el Ministerio de Salud de la Nación emitió la resolución Nº 1258 para la renovación del auspicio oficial a los programas *Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE)* de la Fundación SIIC, dirigidos a centros asistenciales y educativos públicos de la Argentina y América Latina. Entre sus consideraciones, la resolución firmada por el ministro Juan Manzur destaca "...la importancia de los temas a tratar, así como la valoración de tipo científico cultural, promoviendo el conocimiento y mejorando el nivel y calidad de la salud de la población, mediante acciones de promoción y protección de la salud a través de información actualizada por Red..."

Expansión de ACisE en Chubut

Incorporación de centro asistencial cordillerano



El Hospital Rural de la ciudad de Trevelín se incorporó al programa ACisE en Chubut. La gestión, impulsada por el director del hospital, permitirá que los sectores biomédicos asistenciales y de formación, más la totalidad de los centros y puestos de salud aledaños a este hospital, accedan de forma directa e irrestricta al conjunto de acciones del programa. "(El programa es) ...una herramienta fundamental para el desarrollo de una praxis racional y con fundamentos", manifestó al respecto el Dr. Edgardo Schvemer, médico generalista de ese centro.

ACisE en Chubut es desarrollado por el Ministerio de Salud provincial en coordinación con la Fundación SIIC de forma ininterrumpida de 2010 hasta la fecha; este vínculo beneficia a comités de docencias, servicios médicos, bibliotecas, coordinaciones e instructorías de residentes del conjunto de hospitales públicos provinciales. El acuerdo alcanza especialmente a los profesionales residentes con desempeño en la provincia, quienes en su totalidad y de forma personalizada acceden al conjunto de acciones del programa. Más información: acisechubut@siic.info

Cierre II Convocatoria ACisE

Masiva inscripción de instituciones asistenciales en todo el país

Fundación SIIC cerró el 1 de octubre del corriente la II Convocatoria ACisE para la inscripción de centros asistenciales públicos

de todo el país en los programas *Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE)* y *ACisERA* para jóvenes profesionales. Los Comités de Docencia, Jefaturas de Servicio, jefes e instructores de residencias, jóvenes residentes, concurrentes y becarios inscriptos obtendrán claves de acceso a los sitios SIIC en Internet (siicsalud.com y saludpublica.com) y suscripciones impresas o digitales a las revistas Salud(i)Ciencia y Medicina para y por Residentes, entre las principales acciones del programa.

Con motivo de ACisE en el Litoral

Entrevista al Dr. Francisco Maglio



La Coordinación Científica de la Fundación SIIC publicó la entrevista titulada *El escuchador en la relación médico-paciente*, realizada al Dr. Francisco Maglio el 23 de mayo pasado en ocasión de la presentación del programa ACisE Litoral en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. ACisE en el Litoral es patrocinado por Fundación Medifé. Para acceder a la entrevista ingrese a: www.siicsalud.com/acise_viaje/ensiicas.php?id=132569

Entrevistas del Ciclo Integración Científica de América Latina

La nueva medicina tropical

La coordinación científica de SIIC entrevistó al Dr. CH Nery Costa, Presidente de la Sociedad Brasileña de Medicina Tropical y Doctorado en Salud Pública por la Universidad de Harvard sobre su trabajo titulado *La nueva medicina tropical*, publicado en la Revista de la Sociedad Brasileña de Medicina Tropical. Para acceder a ésta, ingrese a: www.siicsalud.com/des/ensiicompleto.php/128690

Crece el contenido multimedia de RedCIbe

El subsitio de la Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) edita informes observacionales escritos en castellano o en portugués por profesionales que desean comunicar sus experiencias o reflexiones. De esta manera, se pone al alcance del equipo de salud de habla hispana y portuguesa el conocimiento biomédico útil para las necesidades sanitarias de la región. Con satisfacción se percibe un importante aumento del contenido multimedia del subsitio, con la inclusión de conferencias, ponencias y entrevistas científicas efectuadas a destacados referentes iberoamericanos en el área de la salud.

Este rico material audiovisual, elaborado en el marco de los programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE), CICAL (Ciclo Integración Científica de América Latina) y CALMAS (Caminos a los Maestros de la Salud), se encuentra disponible tanto en siicsalud.com como en el canal de videos youtube.com/siicsalud.

Resultados de la implantación de la cámara no midriática sobre la población diabética

Results of non-mydriatic fundus camera screening in a diabetic population



Pedro Romero Aroca, Doctor en Medicina y Cirugía, Profesor de Oftalmología, Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario Sant Joan de Reus, Institut de Investigacions Sanitàries Pere Virgili (IISPV), Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Javier Reyes Torres, Licenciado en Medicina y Cirugía, Servicio de Oftalmología, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Ramón Sagarra Alamo, Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

José Basora Gallisa, Doctor en Medicina y Cirugía. Catedrático de Epidemiología, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Juan Fernández-Balart, Doctor en Medicina y Cirugía. Catedrático de Epidemiología, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Alicia Pareja Ríos, Doctora en Medicina y Cirugía, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Marc Baget-Bernaldiz, Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

Acceda a este artículo en **siicsalud**

Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)



Recepción: 1/4/2012 - Aprobación: 6/7/2012

Enviar correspondencia a: Pedro Romero-Aroca, Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario Sant Joan de Reus, Institut de Investigacions Sanitàries Pere Virgili (IISPV), Universidad Rovira i Virgili, 43202, Tarragona, España
romeropere@gmail.com

+ Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Objective: To determine the impact of the introduction of diabetic retinopathy (DR) screening using non-mydriatic camera (NMC) in a population with diabetes mellitus (DM). **Methods:** Prospective study of six years follow-up. **Opportunistic screening of a population of 12 801 patients with DM.** **Results:** We reviewed 10 047 patients with DM a 78.48% of diabetic patients registered. In 86 (0.86%) patients could not interpret the image, and must be referred to the ophthalmology. A total of 1 908 patients (19%) required dilation of the pupil. At six years follow-up DR was detected in 1 410 patients, with an annual incidence of 6.15%, with the mild form the most frequent with 77.94% of cases. A total of 4.84% was annual incidence of diabetic macular edema. The presence of other diseases was observed 995 patients (9.91%). **Conclusions:** Can be drawn that screening by non-mydriatic camera, it is highly useful to have access to much of the diabetic population, especially that which goes to the ophthalmologist infrequently, allowing us to diagnose a significant number of patients susceptible to laser treatment prevent blindness.

Key words: non-mydriatic fundus camera, diabetic retinopathy, type 2 diabetes mellitus, diabetic macular edema, diabetic retinopathy prevalence

Resumen

Objetivo: Determinar el impacto de la implantación de sistemas de cribado de retinopatía diabética (RD) mediante cámara no midriática (CNM) en una población con diabetes mellitus (DBT). **Métodos:** Estudio prospectivo de 6 años de duración, sobre el cribado oportunístico de una población de 12 801 pacientes con DBT. **Resultados:** Se revisaron 10 047 pacientes con DBT, un 78.48% de los individuos con DBT censados. En 86 (0.86%) pacientes no se pudo interpretar la imagen y debieron ser referidos a las consultas de oftalmología. Un total de 1 908 pacientes (19%) requirió dilatación pupilar. A los 6 años se detectó RD en 1 410 pacientes, con una incidencia anual del 6.15%; la forma leve fue la más frecuente, con un 77.94% de casos. La incidencia de edema macular diabético fue del 4.84% anual. Se verificó la presencia de otras enfermedades en 995 pacientes (9.91%). **Conclusiones:** Podemos extraer que el cribado mediante CNM es altamente útil para poder acceder a una gran parte de la población diabética, en especial aquella que acude con escasa frecuencia al oftalmólogo, lo que nos permite diagnosticar un número importante de individuos susceptibles de tratamiento láser para evitar que presenten ceguera.

Palabras clave: cámara no midriática, retinopatía diabética, diabetes mellitus tipo 2, edema macular diabético, prevalencia de la retinopatía diabética

Introducción

En las sociedades desarrolladas existe actualmente un aumento de pacientes con diabetes, secundaria a los hábitos alimentarios y el sedentarismo que se han extendido en dichas sociedades. A este aumento de la diabetes mellitus (DBT) se ha añadido la inclusión, en el grupo de pacientes diabéticos, de un grupo extenso que antes de 1998 no se tenía como tales, ya que en dicho año la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció un nuevo criterio diagnóstico para la DBT, basado en un nuevo valor de la glucemia en ayunas, con el cual se considera diabético actualmente a todo paciente con un valor de glucemia basal igual o superior a 126 mg/dl;^{1,2} esta nueva cifra vino determinada porque con el valor antiguo de 130 mg/dl se observaba que cierto número de pacientes considerados no diabéticos presentaba complicaciones típicas de esta enfermedad, como la retinopatía diabética

(RD); es por este hecho que se decidió reducir el valor límite de diagnóstico de la diabetes.

Dado el impacto de la DBT en las sociedades actuales, que puede considerarse una pandemia del siglo XXI, las autoridades sanitarias han ido implementando programas de salud para disminuir el impacto de esta enfermedad sobre la sociedad. Una de estas acciones emana de la Declaración de Saint Vincent,³ a partir de la cual se ha llevado a cabo una serie de actuaciones sanitarias para poder reducir el impacto sobre la sociedad de las complicaciones de la diabetes, entre las cuales se encuentra la detección temprana de la afectación retiniana de la microangiopatía diabética.

Actualmente se recomienda que las revisiones periódicas de fondo de ojo en los pacientes diabéticos se realicen atendiendo las recomendaciones indicadas por las Academias Americanas de Oftalmología y de Diabetes,⁴

de tal manera que los pacientes con DBT tipo 2 (DBT2) deben ser revisados una vez al año desde el momento del diagnóstico de la diabetes y, en el caso de los pacientes con DBT tipo 1 (DBT1), se recomienda una revisión en el momento de diagnóstico, seguida de una segunda revisión a los 5 años, momento a partir del cual se deberían realizar estudios anuales, como en el caso de los pacientes con DBT2.

La RD es una de las complicaciones más importantes con la que nos encontramos en los pacientes diabéticos y produce un impacto importante en el gasto sanitario. Asimismo, la detección precoz de la enfermedad puede evitar la ceguera en estos pacientes, por lo que es muy importante efectuar los controles periódicos recomendados en los pacientes diabéticos, para detectarla en sus fases más tempranas.

Uno de los problemas más importantes en el cribado de la población diabética es la limitación de recursos personales (número de oftalmólogos) para un correcto control de la población diabética. La introducción de la cámara de fondo de ojo no midriática (CNM), como forma de diagnóstico rápido de la RD, ha sido evaluada en diferentes estudios,⁵⁻¹⁷ la cual es validada en la mayoría de ellos como método útil y rápido para el diagnóstico de lesiones incipientes de retinopatía. De igual manera, la implantación progresiva de la telemedicina permite cribar un gran número de pacientes diabéticos sin necesitar la presencia física de éstos en los consultorios de oftalmología. A pesar de ello, su introducción como método de pesquisa dentro del sistema nacional de salud sigue sin ser aplicado de forma sistemática.

Desde 2006 tenemos dentro de nuestra área de influencia sanitaria una unidad de CNM, como método de cribado de los pacientes diabéticos. Presentamos en el siguiente estudio los resultados tras 6 años de funcionamiento de dicha cámara, y evaluamos su utilidad en el estudio de nuestra población diabética y los problemas que hemos observado tras su aplicación.

Material y métodos

Diseño del estudio

En nuestra área sanitaria, los pacientes con DBT son tratados principalmente en las áreas básicas de salud (ABS) por los médicos de familia, y sólo son derivados a los médicos endocrinólogos aquellos individuos con mal control metabólico y hasta que éste se consigue revertir, momento en que retornan a sus médicos de familia.

El Hospital Universitario Sant Joan de Reus es el único existente en nuestra área y de él depende directamente una población de 205 143 habitantes, de los cuales se calcula que 12 801 presentan DBT, sin estar controlados previamente en el hospital por el Servicio de Oftalmología por presentar diferentes grados de RD. En total dependen del Servicio de Oftalmología del hospital 13 ABS. Asimismo, el número de médicos de familia es de 135.

Tipo de estudio

Estudio prospectivo de 6 años de duración, mediante cribado oportunistico de RD en pacientes no controlados previamente en el Servicio de Oftalmología del hospital por presentar RD.

Pautas éticas

El estudio se realizó siguiendo las recomendaciones de la declaración de Helsinki y la Ley de Protección de Datos Personales vigente en España actualmente.

Criterios diagnósticos

Los criterios diagnósticos de DBT aplicados en las áreas básicas dependientes de nuestro hospital incluyen las recomendaciones de la OMS de 1998. Durante el período de 6 años, desde 2006 a 2011, se han cribado desde Atención Primaria de Salud un total de 10 047 pacientes con DBT en la unidad de CNM. Estos individuos no estaban siendo sometidos a controles periódicos en nuestro centro en razón de su enfermedad ocular (quedan pues excluidos aquellos que son controlados por presentar RD conocida previamente y sometida a control o tratamiento periódico de la enfermedad, así como aquellos ya controlados previamente en nuestro centro por otras enfermedades oculares).

Criterios de inclusión

Pacientes con DBT1 y DBT2 censados como tales por sus médicos de atención primaria, y controlados por ellos en las 13 ABS dependientes del Hospital Universitario Sant Joan de Reus. Los pacientes que acuden a su médico de familia son derivados a la CNM atendiendo a los protocolos actuales de cribado de RD.

Criterios de exclusión

Pacientes diabéticos controlados en el Servicio de Oftalmología en razón a presentar RD y que están siendo controlados periódicamente en el hospital.

Examen de los pacientes

El diagnóstico de RD se realizó mediante retinografías de fondo de ojo en un campo de 45° centrado en mácula, mediante CNM TOPCON TRC-NW6S. Se realizaron diversas retinografías por ojo, hasta que se considerara válida una de ellas, en la que se vieran nítidamente la mácula, la papila y los grandes vasos. Las retinografías se realizaron por un diplomado en enfermería entrenado previamente; preferentemente, los pacientes no debían presentar midriasis farmacológica, si bien en los que no se consiguió una imagen nítida se procedió a la instilación de 2 gotas de colirio y se esperó 15 minutos a que hicieran efecto.

Circuito

Las retinografías se enviaron por vía telemática a los médicos de atención primaria responsables del control de la DBT del paciente explorado. En cada ABS existe un referente de oftalmología que es un médico de familia, formado previamente por la Unidad de Retina y Vítreo del Servicio de Oftalmología. Asimismo, en dicha unidad también existe un responsable del cribado de los pacientes diabéticos, que está en contacto con los referentes de cada ABS. Las retinografías son leídas en cada una de las ABS y, en caso de existir en ellas una posible enfermedad, los referentes de atención primaria se ponen en contacto con el oftalmólogo referente por vía telemática, decidiendo sobre las imágenes si el paciente tiene que ser citado en el Servicio de Oftalmología o bien puede seguir controles mediante sucesivas retinografías.

Datos adjuntos

En la ficha técnica adjunta a la retinografía se hicieron constar los siguientes datos: sexo, edad de los pacientes, edad de diagnóstico de la DBT, tipo de DBT (DBT1, DBT2 o secundaria), tiempo de evolución y tipo de tratamiento (mediante dieta, antidiabéticos orales o insulina; en este último grupo se hicieron constar aquellos pacientes que eran tratados con insulina y antidiabéticos orales a la vez),

Tabla 1. Resultados de la incidencia de las diferentes enfermedades observadas, indicados de forma anual.

Año	Número pacientes cribados	Pacientes con retinopatía diabética	Pacientes con sospecha de edema macular diabético	Pacientes con otras enfermedades en fondo de ojo*	Pacientes con degeneración macular asociada con la edad (DMAE)
2006	2 714	151 (5.62%)	52 (1.93%)	270 (10.06%)	24 (0.89%)
2007	3 518	230 (6.55%)	78 (2.22%)	361 (10.29%)	33 (0.94%)
2008	3 458	223 (6.46%)	71 (2.06%)	355 (10.29%)	35 (1.01%)
2009	4 374	261 (5.97%)	91 (2.08%)	429 (9.81%)	38 (0.87%)
2010	4 857	297 (6.11%)	108 (2.22%)	492 (10.13%)	42 (0.86%)
2011	3 992	248 (6.21%)	87 (2.18%)	402 (10.07%)	34 (0.89%)
Total	10 047**	1 410 (10.03%) ***	487 (4.84%) ***	2 309 (22.98%) ***	206(2.05%) ***

Pacientes con otras enfermedades en fondo de ojo*. Se incluyen en este grupo los pacientes que presentan imágenes en el fondo de ojo consideradas como presencia de otras enfermedades incluyendo los casos de pacientes con DMAE, de la columna final.

10 047** Número de pacientes cribados, no se corresponde con la suma de las filas de la columna, ya que los pacientes acuden al cribado de forma periódica. 1 410 (10.03%)*** Porcentaje total de pacientes cribados (10 047 pacientes diabéticos).

control metabólico analizado mediante el último valor de hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}), asociación de hipertensión arterial (HTA) y niveles de colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (LDLc).

Crterios diagnósticos

La retinopatía se diagnóstico como tal a partir del nivel 20 del *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group* (ETDRS), sin considerarse RD los niveles 14 y 15 de ésta. El nivel 14 del ETDRS implica la presencia de exudados blandos sin microaneurismas o hemorragias, y el nivel 15, la presencia de hemorragias sin microaneurismas ni otras imágenes de RD (exudados blandos o duros). Ambas formas se definen en la clasificación del ETDRS como imágenes cuestionables de RD.¹¹

Una vez diagnosticada la imagen como RD, la clasificación se realizó atendiendo a la recomendación de la Academia Americana de Oftalmología de 2003.¹²

El diagnóstico de sospecha de edema macular diabético se realizó mediante la observación de exudados duros situados en la mácula, pero posteriormente fue confirmado en todos los casos mediante biomicroscopia aplicando los criterios recomendados por el ETDRS.¹³

Análisis estadístico

Se realizó con el programa estadístico SPSS-Windows 17.0; estudio de tipo descriptivo y de frecuencias observadas. Los datos se indican en valores absolutos y porcentajes.

Se consideraron significativos aquellos valores iguales o inferiores a 0.05. El análisis comparativo de medias se ha expresado como media \pm desviación estándar mediante la aplicación del estadístico *t* de Student para los valores cuantitativos y la prueba de χ^2 para los valores cualitativos, determinándose el riesgo relativo para cada factor de riesgo evaluado. Finalmente, se aplicó un estudio multivariable mediante la aplicación de la prueba de supervivencia o modelo de regresión de Cox, en el que se introdujeron los distintos factores de riesgo estudiados, determinándose su significación estadística así como el riesgo relativo o *hazard ratio* para cada uno de ellos.

Se analizaron los siguientes factores de riesgo: sexo, edad de los pacientes al inicio del estudio (> 60 años o no), tiempo de evolución de la DBT (agrupada en inferior a 15 años y superior a 15 años), presencia de HTA (definiéndose como tal el diagnóstico previo de ésta realizado por su médico de atención primaria), control metabólico mediante determinación del último valor de la HbA_{1c} ($> 7\%$ o no), presencia o no de dislipidemia. Todos estos datos fueron suministrados por el paciente o bien por el médico de atención familiar y comunitaria responsable del paciente.

Resultados

Resultados demográficos de la serie

A lo largo de los 6 años se cribaron en total 10 047 pacientes, que representan un 78.48% del total de los 12 801 sujetos pensados como diabéticos tipo 1 o 2 y no controlados previamente en el Servicio de Oftalmología del hospital.

La media de edad de los pacientes fue de 65.25 (desviación estándar [DE]: 10.77) años (14 a 90 años); 5 324 (53%) fueron mujeres y 4 723 (47%), hombres; el tiempo promedio de evolución de la DBT fue de 10.32 (DE) 8.07 años (1 a 31 años). El número de pacientes con HTA fue de 5 525 (54.99%). Un total de 873 pacientes presentaron DBT1 (8.69%), mientras que 9 964 presentaron DBT2. El tratamiento de la DBT de los pacientes de la serie fue: dieta en 1 908 (19%); antidiabéticos orales en 6 224 (61.94%); insulina en 1 915 (19.06%).

Respecto de las revisiones periódicas de fondo de ojo, solamente 187 pacientes (1.81%) fueron sometidos a un solo estudio de fondo de ojo durante los 6 años del estudio; la mayoría fueron cribados entre 3 y 5 veces, o sea, una revisión anual o bianual (8 037 pacientes, 79.99%) y 1 823 pacientes (18.14%) fueron cribados solamente 2 veces, o sea, una revisión cada 3 años.

Resultados de las retinografías

En 86 (0.86%) pacientes no se pudo interpretar la imagen correctamente, por lo que debieron ser referidos a las consultas de oftalmología. En 1 908 (19%) enfermos se precisó la instilación de colirio, debido a la escasa dilatación pupilar y la dificultad de realización de la fotografía.

Se realizó un promedio de 1.97 ± 0.36 retinografía por ojo y por paciente.

Resultados de RD

La incidencia de RD al final de los 6 años fue de 1 410 pacientes (14.03% de los 10 047 pacientes cribados) (Tabla 1), con una incidencia media anual de 235 pacientes, o sea, un 6.15% (5.62-6.55%) de los que acuden al cribado (el tipo de retinopatía puede observarse en la Tabla 2). La mayoría presentó RD leve (1 099 pacientes, 77.94%) del total de enfermos cribados a los 6 años del estudio. Las formas más graves (RD moderada o superior) afectan a un total de 211 pacientes (22.06%). Debemos destacar que estos pacientes desconocían su estado ocular al momento del diagnóstico.

El edema macular diabético se apreció en 487 pacientes, un 4.84% de la serie total de los cribados a lo largo de los 6 años. La media anual con posible edema macular

diabético detectado fue de 81 pacientes, lo que representa un 4.84% de los sujetos cribados en forma anual.

La totalidad de estos pacientes recibió posteriormente el diagnóstico de edema macular diabético en las consultas de oftalmología tras su inspección bajo biomicroscopio con lente de no contacto de 70 dioptrías.

Otras enfermedades oculares retinianas diagnosticadas mediante CNM

Como podemos observar en la Tabla 1, 995 pacientes (9.91%) presentaban otras afectaciones retinianas ajenas a la RD, que fueron diagnosticadas mediante la CNM. De éstos, 346 sujetos, que representan un 3.45% del total de pacientes cribados a los 6 años, fueron derivados para estudio de la posible enfermedad retiniana asociada. Por orden de frecuencia, las más observadas, no producidas por la RD, fueron las drusas en el polo posterior que no afectaban a la mácula, de diferentes tipos (duras, blandas, seudodrusas, calcificadas, miliarias, etc.); se pudieron detectar en 301 pacientes (2.99%), y afectaban el área macular en 243 de pacientes (2.42%). La degeneración macular asociada con la edad se verificó en 206 sujetos (2.05%). Las lesiones coriorretinianas secundarias a miopía degenerativa aparecieron en 141 pacientes (1.40%), con la afectación del área macular en 43 de ellos (0.48% del total de los sujetos cribados) (Tabla 3).

Pacientes derivados para estudio o tratamiento a las consultas de oftalmología

Un total de 532 pacientes fue derivado para posterior estudio a las consultas de oftalmología, con RD moderada o superior, o bien RD leve con edema macular asociado. Además, se derivaron 507 pacientes sin RD, pero con otras enfermedades retinianas con sospecha de compromiso del área macular. A éstos habría que sumar los 86 individuos en los que no se pudieron diagnosticar correctamente las imágenes obtenidas por mala visualización. En total, 1 120 (11.14%) pacientes fueron derivados para estudio por el oftalmólogo.

Intervalo de cribado anual versus bianual

El número de pacientes cribados respecto del total de los sujetos diabéticos censados en nuestro sector sanitario (12 803 pacientes) (Figura 1). En porcentaje, podemos ver que si el cribado se hace de manera anual, las cifras de pacientes cribados son siempre inferiores al 30%, mientras que si realizamos el cómputo de pacientes cribados cada 2 años, las cifras siempre son superiores al 60% de la población diabética censada como tal.

Estudio epidemiológico de los pacientes con RD, diagnosticados mediante CNM

En el estudio univariado de RD, mediante la aplicación del estadístico χ^2 resultaron significativos: el tiempo de evolución de la diabetes, los niveles elevados de HbA_{1c} y de LDLc, la presencia de HTA y el tratamiento con insulina de los pacientes.

En el estudio multivariado, al aplicar el modelo de regresión de Cox resultaron significativos: el tiem-

po de evolución de la DBT, los niveles de HbA_{1c} superiores al 8% y el tratamiento con insulina (Tabla 4).

Discusión

El cribado de la RD es necesario, toda vez que es una de las principales causas de ceguera en el mundo. Se considera la DBT como la próxima pandemia del siglo XXI, por lo que es importante realizar el cribado retiniano en todos los pacientes diabéticos, atendiendo a los diferentes protocolos existentes en la actualidad.

En Europa, el denominado *Screening for Diabetic Retinopathy in Europe*, liderado por el Dr. Simon Harding y la Dra. Debora Broadbent, revisó, junto a un nutrido

Tabla 2. Incidencia de retinopatía diabética y edema macular y clasificación de sus formas.

	Número de pacientes (porcentaje)
Incidencia de retinopatía diabética a los 6 años	1 410 (10.03%)
Incidencia anual de retinopatía diabética	235 (6.15%)*
Tipo de retinopatía diabética	
• de fondo leve	1 099 (77.94%)
• de fondo moderada	198 (14.04%)
• de fondo grave	110 (7.81%)
• proliferativa	3 (0.21%)
Incidencia de edema macular a los 6 años**	487 (4.84%)
Incidencia anual de edema macular	81 (4.84%)*

Los valores de incidencia anual de retinopatía y edema macular diabéticos, hacen referencia a la media anual de incidencia de ambas enfermedades respecto al número promedio de pacientes cribados cada año.

Incidencia de edema macular** = Los pacientes con edema macular están previamente incluidos en el grupo de pacientes con retinopatía diabética, que presentan alguna de las formas de retinopatía descritas. Este valor no debe añadirse a la prevalencia de retinopatía diabética.

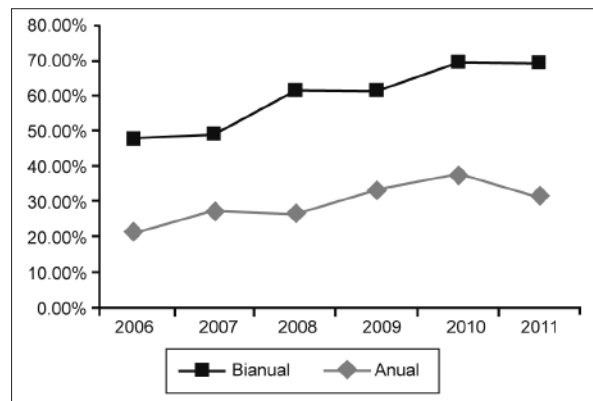


Figura 1. Porcentaje de pacientes cribados, respecto al número total de los 12 803 pacientes censados como diabéticos, en el Sector Sanitario. La línea superior indica el porcentaje si se hace el cómputo de manera bianual; la línea inferior indica el porcentaje si se hace de manera anual.

Tabla 3. Otras afecciones observadas durante los seis años de seguimiento.

Afección	Número de pacientes (porcentaje sobre el total de 10 047 pacientes cribados)
Degeneración macular asociada con la edad (DMAE)	206 (2.05%)
Drusas en área macular	243 (2.42%)
Drusas fuera del área macular	301 (2.99%)
Hipopigmentaciones e hiperpigmentaciones en área macular	97 (0.96%)
Alteraciones miópicas en papila únicamente	98 (0.96%)
Alteraciones miópicas que afectan el área macular	43 (0.48%)
Nevus	21 (0.21%)
Otros	192 (1.91%)
Total	995 (9.91%)

Tabla 4. Análisis estadístico de la incidencia de retinopatía en el presente estudio.

Número pacientes cribados	Retinopatía diabética			
	Chi al cuadrado		Modelo de regresión de Cox	
	Significación (p)	OR (IC 95%) *	Significación (p)	HRR (IC 95%) **
Sexo (Varón)	0.556	0.977 (0.677-1.933)	0.677	0.642 (0.433-1.993)
Edad (> 60 años)	0.233	1.033 (0.696-1.441)	0.256	0.707 (0.467-1.096)
Hipertensión arterial (sí)	0.01	6.755 (2.090-9.443)	0.02	1.525 (1.096-2.023)
Tiempo de evolución de la diabetes mellitus (> 15 años)	< 0.001	12.377 (5.989-19.662)	< 0.001	2.288 (1.432-2.936)
Niveles elevados de HbA _{1c} > 7%	< 0.001	17.113 (10.099-28.331)	< 0.001	2.099 (1.450-2.796)
Niveles elevados de LDLc (sí)	0.03	2.977 (1.078-7.634)	0.067	1.018 (0.756-2.285)
Tratamiento con insulina (sí)	< 0.001	14.331 (7.445-19.770)	< 0.001	2.953 (4.776-10.836)

OR* = Odds ratio (Intervalo de confianza [IC] del 95%)

HRR** = Hazard rate ratio (IC del 95%)

grupo de oftalmólogos y endocrinólogos de 29 países europeos, la Declaración de Saint Vincent de 1990.³ Ese fue el origen de la Declaración de Liverpool de 2005 en la que, para reducir el riesgo de pérdida de visión debida a la DBT, todos los países europeos se comprometieron a implementar programas sistemáticos de cribado que alcanzaran al menos el 80% de los pacientes diabéticos; usar personal y profesionales entrenados para tal fin y posibilitar el acceso universal al tratamiento con láser.

La finalidad del presente estudio ha sido describir los resultados obtenidos en el cribado no midriático oportunistico (no sistemático), de nuestra población de pacientes diabéticos, tras 6 años de su implantación.

Hemos de destacar en primer lugar que los resultados se basan sobre una parte de la población diabética, que hasta el presente estaba vigilada con escasa eficiencia, ya que dependía de las conocidas listas de espera de consultas de oftalmología, que limitaban el acceso al estudio de fondo de ojo de buena parte de ésta, en especial de aquellos pacientes que, al no presentar complicaciones importantes, no eran atendidos con la debida celeridad y eficacia.

Seguramente, debido a lo anteriormente expuesto, los datos de compromiso ocular por la DBT son inferiores a los esperados en una población diabética, datos que, según nuestros propios estudios, efectuados sobre la población diabética analizada, bien de forma aleatoria^{14,15} o bien estudiando toda la población diabética de una ABS (que consideramos en su momento modelo de nuestra zona de influencia) situaban la prevalencia de RD entre un 27.55% en el primer caso y un 24.45% en el segundo.

En el presente estudio encontramos una incidencia anual del 5.01%, pero insistimos que es sobre una parte de la población diabética que no es representativa de la totalidad de ésta, sino sólo de aquel grupo de pacientes diabéticos que, por buen control y escasas complicaciones, estaban poco controlados.

Un dato importante que extrajimos en el presente estudio es el número de pacientes con edema macular diabético, un 4.84% de la población total estudiada, pero que dentro del conjunto de individuos con RD representa un 34.53% de éstos. Esta cifra es sorprendente ya que este grupo de pacientes es el que puede tener un peor resultado visual de continuar el compromiso del área macular. Este hecho nos llevó a pensar que, si bien las cifras de edema macular focal son elevadas, también es posible que este edema sea fluctuante; de hecho, existen publicaciones^{16,17} que indican que entre un 33% y un 36% de los pacientes con edema macular diabético regresan a estados normales de forma espontánea a los 6 meses, sin tratamiento alguno. De todas formas, los pacientes

en los que detectamos la aparición de edema macular han sido sometidos a tratamiento mediante láser o inyecciones intravítreas de anti-VEGF en su totalidad, ante la duda de que un estrecho seguimiento de dichos pacientes fuera a ser posible. El resultado visual fue excelente en este grupo.

Respecto de la detección de otras enfermedades, fueron superiores las de los pacientes que no presentaban RD (2 309 versus 1 410 pacientes). En cuanto al fracaso de la técnica, o sea el número de pacientes que precisó derivación al Servicio de Oftalmología por no visualizarse bien las imágenes en la retinografía, hemos de decir que fue muy pequeño; solamente en 87 pacientes (0.86%) se necesitó dicha derivación hospitalaria. Probablemente, la utilización de dilatación pupilar en la misma unidad de CNM ha mejorado el rendimiento, evitando un mayor número de fracasos de técnica. En nuestra serie, un total de 1 908 pacientes requirió de dilatación pupilar, lo que representa un 19% de los sujetos cribados. Creemos que si bien la técnica se denomina CNM, la utilización de dilatación pupilar es necesaria, sobre todo si tenemos en cuenta que las retinografías se hacen en pacientes diabéticos que presentan habitualmente dificultad de dilatación pupilar.

Para poder comparar nuestros datos con otros estudios publicados previamente, encontramos como dificultad que muy pocas de estas investigaciones han sido realizadas sobre poblaciones extensas de pacientes diabéticos, ya que hasta el presente la mayoría de dichos trabajos hacen referencia a la bondad del método diagnóstico usado pero sobre muestras de población, no como método de cribado ya implantado. Encontramos un artículo de Sender-Palacios y col.¹⁸ en el que encuentran una prevalencia de retinopatía de un 28%, pero la población estudiada incluye todos los pacientes diabéticos adscritos a una ABS, a diferencia de nuestra investigación en la que se incluyeron sólo pacientes no controlados habitualmente en el Servicio de Oftalmología. Tal vez el estudio publicado más parecido al nuestro, en cuanto a metodología se refiere, es el de Soulié-Strougar y col.,¹⁹ en el que verifican una prevalencia de un 8.6% en una muestra de 676 pacientes.

Una de las limitaciones en el uso de nuestro método de cribado es la realización de sólo un campo (centrado en el área macular) en la retinografía, aunque en cada paciente se realiza más de una retinografía (1.97 ± 0.36 fotogramas por ojo), dada la dificultad a veces de centrar las imágenes correctamente, lo que permite visualizar áreas mayores de la retina que la obtenida en el campo definido como básico en el presente estudio.

De todas formas, la Academia Americana de Oftalmología indicó, en un informe de 2004,²⁰ que si bien la realización de una fotografía en un solo campo no es

un sustituto de un examen del fondo de ojo completo, tiene un nivel 1 de evaluación de tecnologías sanitarias y puede servir como técnica de cribado para identificar aquellos pacientes con RD, para su posterior derivación a los oftalmólogos para evaluación. Además, indicó que la realización de una sola retinografía en un solo campo tiene ventajas para los lectores experimentados en dichas imágenes para un manejo fácil, conveniente y suficiente para detectar retinopatía.

Respecto de la utilización de dilatación pupilar, en aquellos casos que lo precisen, en la bibliografía existe cierta controversia sobre su utilidad, en 2 artículos publicados por Murgatroyd y col.²¹ y por Aptel y col.,²² recurrir a la dilatación pupilar no parece aumentar la sensibilidad y especificidad de la prueba, pero hemos de destacar que las CNM precisan de una pupila de tamaño mínimo para poder obtener imágenes nítidas, y en los pacientes diabéticos las pupilas suelen ser poco reactivas debido a la presencia de neuropatía diabética, lo que va a dificultar la visión del fondo de ojo si no se procede a dilatar la pupila. Esto implica que su utilización no mejorará la calidad de las imágenes obtenidas, por lo cual se deberá extender a una mayor cantidad de población la práctica de la técnica de cribado mediante CNM.

Un punto para destacar del presente estudio es que el cribado anual recomendado por las distintas sociedades científicas es muy difícil de conseguir. En esta investigación logramos cribar como máximo 4 853 pacientes (37.91%) del total de individuos censados como diabéticos en nuestra ABS, muy lejos del 60% deseable de conseguir cada vez que se implanta una técnica de cribado en medicina. Al efectuar el cribado cada 2 años, sí se alcanzó el 60%, por lo que la media que obtenemos en ese lapso en nuestro estudio es de 60.18% (Figura 1), cifra que si bien supera lo deseable en forma mínima, con el

paso de los años se va aumentando el número de pacientes cribados, consiguiendo que sea del 69.12% en los 2 últimos años del trabajo.

Desde el punto de vista epidemiológico, los factores de riesgo de aparición de RD son los encontrados en otros estudios,^{23,24} los más importante de los cuales son el tiempo de evolución de la DBT, el mal control metabólico evaluado mediante los niveles elevados de HbA_{1c} y el tratamiento con insulina, y finalmente la HTA. Hemos de destacar que en la presente investigación los niveles de LDLc se asocian de forma individual con la aparición de RD, pero al incluirlos en el estudio multivariable dejan de tener significación. De hecho, los niveles de lípidos son actualmente tema de discusión sobre su importancia en la RD, tal como los autores encontraron en un estudio propio en pacientes con DBT1.²⁵

Como conclusiones, podemos extraer que el cribado mediante CNM es altamente útil para poder acceder a una gran parte de la población diabética, en especial aquella que acude con escasa frecuencia al oftalmólogo, permitiéndonos diagnosticar un número no escaso de pacientes susceptibles de tratamiento láser para evitar su ceguera. En los 6 años de implantación del sistema actual de cribado hemos conseguido realizar dicha técnica en el 78.48% de la población diabética de nuestra área, implicando a los médicos de atención primaria en un mejor estudio de sus pacientes diabéticos. En la técnica del cribado mediante CNM consideramos que la realización de la retinografía en un solo campo es suficiente, si bien no para el diagnóstico definitivo ni la clasificación de la RD en caso que exista. Asimismo, la utilización de colirios midriáticos aumenta el rendimiento de la técnica, disminuyendo el número de pacientes que precisa ser derivado al Servicio de Oftalmología por mala calidad de las imágenes obtenidas.

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

Cómo citar este artículo: Romero-Aroca P y col. Resultados de la implantación de la cámara no midriática sobre la población diabética. *Salud i Ciencia* 19(3):214-9, Ago 2012

How to cite this article: Romero-Aroca P et al. Results of non-mydiatic fundus camera screening in a diabetic population. *Salud i Ciencia* 19(3):214-9, Ago 2012

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 cribado de retinopatía diabética mediante cámara no midriática es correcta?

- A** La retinografía de un solo campo parece ser suficiente.
- B** Los colirios midriáticos aumentan su rendimiento.
- C** La retinografía de un solo campo no permite la clasificación de la enfermedad.
- D** Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128777

Bibliografía

- World Health Organization: Diabetes Mellitus. Report of a WHO Study Group Geneva. World Health Org; 1985 (Tech Rep Ser no 727).
- American Diabetes Association. Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 20:1183-1201, 1997.
- Diabetes care and research in Europe: The Saint Vincent declaration. *Diabet Med* 7:360, 1990.
- American College of Physicians, American Dia-

- betes Assotiation, and American Academy of Ophthalmology. Screening guidelines for diabetic retinopathy. Clinical guideline. *Ann Intern Med* 116:683-5, 1992.
- Higgs ER, Harney BA, Kelleher A, Reckless JP. Detection of diabetic retinopathy in the community using a non-mydiatic camera. *Diabet Med* 8:551-555, 1991.
- Schachat AP, Hyman L, Leske MC, Connell AM, Hiner C, Javornik N, et al. Comparison of diabetic retinopathy detection by clinical examinations and

- photograph gradings. *Arch Ophthalmol* 111:1064-1070, 1993.
- Hernaez-Ortega MC, Soto-Pedre E, Vazquez JA, Gutierrez MA, Asua J. Estudio de la eficiencia de una cámara de retina no-midriática en el diagnóstico de retinopatía diabética. *Rev Clin Esp* 198:194-199, 1998.
- Sender Palacios MJ, Maseras Bover M, Vernet Vernet M, Larrosa Sáez P, de la Puente Martorell ML, Foz Sala M. Application of a method for the early detection of diabetic retinopathy in Primary Health Care. *Rev Clin Esp* 203:224-229, 2003.

Alfabetización sobre esquizofrenia para estudiantes de medicina

Literacy among medical students on schizophrenia



Ana Fresán Orellana

Dra. en Psicología y Salud, Subdirección de Investigaciones Clínicas, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México DF, México

Rebeca Robles García, Dra. en Psicología y Salud, Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Sociales, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México DF, México

Nicolás Martínez López, Médico Psiquiatra, Subdirección de Investigaciones Clínicas, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México DF, México

Ingrid Vargas-Huicochea, Maestra en Ciencias de la Salud, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, México

Carlos Berlanga Cisneros, Médico Psiquiatra, Subdirección de Investigaciones Clínicas, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México DF, México

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 19/4/2012 - Aprobación: 11/6/2012

Enviar correspondencia a: Rebeca Robles García, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, 14370, México DF, México reberobles@hotmail.com



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Introduction: *Developing mental health literacy in students, and health professionals in general, implies acquiring skills in recognizing and treating mental illnesses. In schizophrenia this is an important issue since it helps reduce both stigma and the treatment gap that are frequently found in this population of patients. Objectives:* To determine the associations between gender and perceived aggressiveness and identification, and suggested treatment for schizophrenia in a group of medical students. **Method:** Ninety-eight students from a public university in Mexico City completed the Public Concept of Aggressiveness Questionnaire to assess Mental Health Literacy and aggressiveness perception. **Results:** 94.9% of students recognized the presence of a mental illness. Less than half of them (44.9%) considered psychiatric interventions as being the most suitable to control symptoms. Recognition of mental illness was associated with the level of treatment restriction suggested by male individuals. Psychological and biopsychosocial etiologies of the symptoms were the most frequently referred. 82.7% considered that the person described in the vignette was aggressive. **Conclusions:** Attributing a biopsychological etiology of the symptoms as well as the perception of aggressiveness could be related with the suggestion of coercive treatments. Campaigns of Mental Health Literacy for medical students must be directed to improve recognition and therapeutic options, as well as to determine the real prevalence and methods of prevention of aggressiveness in schizophrenic patients.

Key words: mental health literacy, schizophrenia, stigma, aggressiveness, gender

Resumen

Introducción: La alfabetización en salud mental (ASM) por parte de estudiantes y profesionales de la salud implica su capacidad para reconocer la enfermedad mental y su adecuado manejo, lo que constituye un elemento esencial para reducir el estigma y la brecha de tratamiento de los pacientes con esquizofrenia. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el reconocimiento, causas atribuibles y tratamiento sugerido de la esquizofrenia, con el género y la percepción de agresividad (PA) en un grupo de estudiantes de medicina. **Método:** Noventa y ocho estudiantes de una universidad pública de la Ciudad de México completaron el Cuestionario de Concepto Público de Agresividad (CPA) para valorar la ASM y la PA. **Resultados:** El 94.9% de los estudiantes reconocieron la presencia de una enfermedad mental. Menos de la mitad (44.9%) consideraron las intervenciones psiquiátricas como las más adecuadas para el control de los síntomas. El reconocimiento de la enfermedad mental se asoció con el nivel de restricción del tratamiento sugerido por los hombres. Las etiologías psicológica y biopsicosocial de los síntomas fueron las más frecuentemente referidas. El 82.7% de los estudiantes consideraron que la persona descrita era agresiva. **Conclusiones:** La atribución biopsicosocial de los síntomas y la PA podrían estar relacionados con la sugerencia de tratamientos coercitivos. Las campañas de ASM para estudiantes de medicina deben abocarse a incrementar el conocimiento de opciones terapéuticas y de la prevalencia real y métodos de prevención de la agresividad de los pacientes con esquizofrenia.

Palabras clave: alfabetización en salud mental, esquizofrenia, estigma, agresividad, género

Introducción

La alfabetización en salud mental (ASM; traducción del término anglosajón *Mental Health Literacy*) se refiere al conocimiento y creencias acerca de los trastornos mentales que permiten su reconocimiento, manejo y prevención,¹ por lo que resulta un factor fundamental para la reducción tanto del estigma hacia las personas con trastornos mentales como de la importante brecha de tratamiento que les caracteriza y que les ocasiona tantas dificultades.²

Sin embargo, en diversos países del mundo, incluido México, la población presenta problemas para reconocer o tratar adecuadamente a las personas con trastornos mentales, sobre todo si estos son graves y persistentes como la esquizofrenia.^{1,3-5}

La comunidad médica no es la excepción,⁶ aun cuando tienen mayor probabilidad de impactar en la vida de estos pacientes debido a su actividad laboral cotidiana y a pesar de la necesidad creciente de tratamiento comunitario de los trastornos mentales en el primer nivel de atención a la salud. Así, entre los grupos blanco de las intervenciones para aumentar la ASM y reducir el estigma hacia las personas con trastornos mentales se encuentran justamente los estudiantes y profesionales de la salud.⁷ De entre estos, de acuerdo con el reciente estudio de Fernando y col. en 2010,⁸ los estudiantes de medicina presentan un mayor número e intensidad de actitudes estigmatizantes hacia los pacientes con esquizofrenia (y otros trastornos mentales) en comparación con los profesionales graduados.

Para lograr que las campañas de ASM y antiestigma sean efectivas, su diseño habrá de realizarse sobre la base del conocimiento de las variables relacionadas en estas muy particulares poblaciones. A la fecha se dispone de evidencia científica en torno a la influencia de algunas de ellas, entre las que destacan el género, que a su vez implica deferencias en las causas atribuibles de la enfermedad y la percepción de agresividad (PA) del paciente.

Así por ejemplo, se ha informado que las mujeres consideran que los problemas de salud mental se relacionan con factores socioeconómicos más que clínicos y psicológicos,⁹ y que tienden a exagerar la prevalencia de esquizofrenia así como la manifestación de conductas peligrosas por parte de los pacientes;¹⁰ aunque es claro que esto puede variar de región en región y de acuerdo con los significados que se tengan acerca de la enfermedad,^{3,11} lo que pone de manifiesto la necesidad de estudios locales en muestras de interés particular.

En esta dirección, el objetivo del presente estudio fue determinar la asociación entre el reconocimiento, las causas atribuibles y el tratamiento sugerido de la esquizofrenia, con el género y la PA, en un grupo de estudiantes de medicina. Las hipótesis centrales fueron: 1) hombres y mujeres mostrarán un reconocimiento similar de la enfermedad mental y de su tratamiento mediante intervenciones psiquiátricas, 2) los hombres reconocerán las causas biológicas de la enfermedad con mayor frecuencia que las mujeres, y 3) las mujeres tendrán una mayor PA y peligrosidad (PAP) en contraste con los hombres.

Método

Participantes

Participaron un total de 98 estudiantes del primer año de la Licenciatura en Medicina de la Facultad de Medicina de una universidad pública en la Ciudad de México. El 51% (n = 50) eran hombres y el 49% (n = 48) restante mujeres, con una edad promedio de 19.3 años (desviación estándar [DE] = 1.3 año). La mayoría de los estudiantes se encontraban cursando el primer año de la licenciatura (n = 70, 71.4%) y el 28.6% (n = 28) el segundo año.

El presente estudio fue aprobado por los Comités de Ética y de Investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Todos los alumnos aceptaron participar de forma voluntaria y anónima tras explicarles los objetivos de la investigación.

Instrumentos

El Cuestionario de Concepto Público de Agresividad (CPA)¹² fue empleado para valorar la ASM y la PAP. El CPA consiste de una viñeta clínica de un paciente con esquizofrenia paranoide de acuerdo con los criterios diagnósticos del DSM-IV. El uso de viñetas ha mostrado adecuados resultados en la evaluación de variables asociadas con la ASM.¹³ Esta viñeta fue tomada del trabajo de Link.¹⁴ Para evitar los sesgos provocados por la presentación de un paciente del sexo masculino o femenino,^{15,16} la viñeta fue modificada para la realización del presente estudio y quedó de la siguiente manera:

“Una persona de 25 años empezó a tener cambios en su vida desde hace un año. Pensaba que la gente a su alrededor estaba hablando mal de su persona. Además, esta persona estaba convencida de que la gente lo espiaba y de que podían escuchar lo que pensaba. Eventualmente, no pudo trabajar debido a estos pensamientos y permanecía encerrada en su cuarto la mayor parte del día. Escuchaba voces aun cuando no había nadie cerca de ella. Estas voces le decían lo que tenía que hacer y lo que tenía que pensar.

Esta persona ha estado viviendo así por seis meses.”

Tras la presentación de la viñeta se hicieron algunas preguntas para evaluar la PAP y algunas variables relacionadas con el reconocimiento de la enfermedad, las causas atribuibles y el tratamiento sugerido.

Para la evaluación de la PAP, el CPA incluye 4 reactivos adaptados de la Escala de Agresión Explícita^{17,18} que valoran la percepción de agresión verbal, agresión autodirigida, agresión hacia objetos y agresión heterodirigida; así como el siguiente reactivo para evaluar la percepción de peligrosidad: “Considero que es una persona peligrosa para la sociedad”, con base en una escala tipo de Likert (totalmente en desacuerdo – totalmente de acuerdo). Los reactivos fueron dicotomizados en presente o ausente a los fines de comparación.

Finalmente, se incluyen preguntas dirigidas a evaluar si el alumno considera que el paciente descrito en la viñeta sufre alguna enfermedad mental, las causas que originan los síntomas (pudiendo elegir todas aquellas opciones que se consideren correctas) y su percepción acerca de la intervención más adecuada para su control, de acuerdo con el nivel de restricción de la medida: 1) intervenciones no psiquiátricas, no-restrictivas (p. ej., sin ayuda, conversando); 2) intervenciones psiquiátricas (p. ej., uso de medicamentos orales, inyecciones u hospitalización), y 3) intervenciones restrictivas (p. ej., amarrar a la persona, atención médica secundaria a lesiones).

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 17.0. La descripción de las variables se realizó con frecuencias y porcentajes en el caso de las categóricas, y con medias y DE para las continuas. Como pruebas de hipótesis se utilizó la de *chi* al cuadrado (χ^2) para la comparación entre hombres y mujeres. Para determinar la asociación lineal entre las variables de PAP y ASM se empleó el coeficiente de correlación de Spearman. Para este análisis se utilizaron las puntuaciones ordinales del CPA. El nivel de significación estadística se fijó con un valor de $p \leq 0.05$.

Resultados

Reconocimiento de la enfermedad, causas atribuibles y tratamiento sugerido

El 94.9% (n = 93) de los estudiantes reconocieron la presencia de una enfermedad mental en la viñeta clínica. El 5.1% (n = 5) que no reconocieron una enfermedad mental fueron mujeres ($p = 0.01$). A pesar del elevado porcentaje de reconocimiento de la enfermedad mental, tan sólo el 44.9% (n = 44) consideraron las intervenciones psiquiátricas (p. ej., medicamentos, hospitalización) como las más adecuadas para el control de los síntomas, seguido por intervenciones no-psiquiátricas/no-restrictivas (p. ej., se tranquiliza solo, conversar con el sujeto, vigilarlo) en el 42.9% (n = 42) y el 12.2% (n = 12) que consideraron las intervenciones restrictivas (p. ej., aislamiento, sujeción, tratamiento médico por lesiones).

En la valoración de las causas que originaban los síntomas, la etiología psicológica de estos (n = 85, 86.7%) así como la atribución biopsicosocial (n = 83, 84.7%) fueron las más frecuentemente referidas, seguidas por la etiología clínica (n = 65, 66.3%), los problemas familiares (n = 47, 48%) y la debilidad de carácter (n = 17, 17.3%).

Un mayor porcentaje de hombres, en comparación con las mujeres, consideraron la etiología familiar y biopsicosocial (Tabla 1).

Tabla 1. Causas atribuibles y tratamiento sugerido por género.

	Hombres n = 50		Mujeres n = 48		Comparación estadística
	n	%	n	%	
Causas atribuibles de los síntomas					
Debilidad de carácter					
No	41	82	40	83.3	$\chi^2 = 0.03$, 1 gl, $p = 0.86$
Si	9	18	8	16.7	
Problemas familiares					
No	20	40	31	64.6	$\chi^2 = 5.93$, 1 gl, $p = 0.01$
Si	30	60	17	35.4	
Problema médico					
No	14	28	19	39.6	$\chi^2 = 1.47$, 1 gl, $p = 0.22$
Si	36	72	29	60.4	
Problema psicológico					
No	7	14	6	12.5	$\chi^2 = 0.04$, 1 gl, $p = 0.82$
Si	43	86	42	87.5	
Problema biopsicosocial					
No	4	8	11	22.9	$\chi^2 = 4.20$, 1 gl, $p = 0.04$
Si	46	92	37	77.1	
Intervención sugerida para el control de los síntomas					
No-psiquiátrica	24	48	18	37.1	$\chi^2 = 1.24$, 2 gl, $p = 0.53$
Psiquiátrica	21	42	23	47.9	
Restringida	5	10	7	14.6	

PAP

Aun cuando en la viñeta clínica empleada no se hace referencia a conductas agresivas específicas, el 82.7% (n = 81) de los estudiantes consideraron que la persona descrita era agresiva. La agresión autodirigida (n = 64, 65.3%) y la agresión hacia otras personas (n = 61, 62.2%) fueron las referidas principalmente, seguidas de la agresión hacia objetos (n = 56, 57.1%) y la agresión verbal (n = 51, 52%). Más de la mitad de los estudiantes (n = 59, 60%) consideraron que la persona descrita en la viñeta es peligrosa para la sociedad. Se observaron diferencias entre hombres y mujeres en la percepción de agresión autodirigida y agresión general (Tabla 2).

El 64.3% (n = 63) de los estudiantes consideraron que la persona descrita era del sexo masculino y el 35.7% restante que era del sexo femenino. No hubo diferencias entre los estudiantes hombres y mujeres ($p = 0.22$) en cuanto al sexo percibido de la persona descrita en la viñeta o si éste difería de acuerdo con la percepción de agresión ($p = 0.96$) o peligrosidad ($p = 0.68$).

Restricción de tratamiento y PAP

Se observó una asociación entre el nivel de restricción del tratamiento sugerido para el control de los síntomas y el grado de agresión percibido, tanto en hombres ($r = 0.32$, $p = 0.02$) como en mujeres ($r = 0.34$, $p = 0.01$). Aquellos que estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en la presencia de agresividad en la persona descrita en la viñeta consideraron intervenciones más restrictivas para el tratamiento de los síntomas. De forma similar, el reconocimiento de la enfermedad mental se asoció con el nivel de restricción del tratamiento sugerido por los hombres ($r = 0.28$, $p = 0.04$), mientras que en las mujeres el nivel de agresión percibido se asoció con la convicción

Tabla 2. Percepción de agresión y peligrosidad por género.

	Hombres n = 50		Mujeres n = 48		Comparación estadística
	n	%	n	%	
Agresión verbal					
Ausente	26	52	21	43.8	$\chi^2 = 0.66$, 1 gl, $p = 0.41$
Presente	24	48	27	56.3	
Agresión autodirigida					
Ausente	22	44	12	25	$\chi^2 = 3.90$, 1 gl, $p = 0.04$
Presente	28	56	36	75	
Agresión hacia objetos					
Ausente	22	44	20	41.7	$\chi^2 = 0.05$, 1 gl, $p = 0.81$
Presente	28	56	28	58.3	
Agresión heterodirigida					
Ausente	22	44	15	31.3	$\chi^2 = 1.69$, 1 gl, $p = 0.19$
Presente	28	56	33	68.8	
Percepción global de agresión					
Ausente	13	26	4	8.3	$\chi^2 = 5.33$, 1 gl, $p = 0.02$
Presente	37	74	44	91.7	
Percepción de peligrosidad					
Ausente	20	40	19	39.9	$\chi^2 = 0.02$, 1 gl, $p = 0.96$
Presente	30	60	29	60.4	

de que la persona descrita es peligrosa para la sociedad ($r = 0.31$, $p = 0.03$).

El reconocimiento de la enfermedad, así como las causas atribuibles a los síntomas no se asociaron con la percepción de agresión o peligro ($p > 0.05$).

Conclusiones

Con la finalidad de contribuir a la identificación de los aspectos clave para incluir en las campañas de ASM y antiestigma en estudiantes de medicina, en el presente trabajo se examinó la relación entre el reconocimiento, las causas atribuibles y el tratamiento de la enfermedad, con el género y la PAP. Además, se obtuvieron datos relevantes sobre ASM y PAP en esta población específica.

Así, los datos de esta investigación demuestran la necesidad de incrementar los esfuerzos de ASM en estudiantes de medicina, sobre todo en lo relativo a las modalidades de tratamiento efectivas existentes. Esto se debe a que menos de la mitad de la muestra evaluada atinó a sugerir intervenciones psiquiátricas adecuadas para el tratamiento del paciente descrito en la viñeta. Este hecho se comprobó aun cuando prácticamente la totalidad reconoció que presentaba una enfermedad mental, y un alto porcentaje la atribuyó a una combinación de factores biopsicosociales.

El desconocimiento de los estudiantes (futuros profesionales) de la salud acerca de los tratamientos psiquiátricos efectivos puede explicar en mucho la brecha de atención especializada de los pacientes con trastornos mentales en general, y con esquizofrenia en particular.¹⁹ Para reducir esta brecha será necesario dar a conocer, como parte de la formación médica, los servicios y tratamientos disponibles, y no sólo los aspectos teóricos relativos a su definición y etiología (que habrá de insistirse biopsicosocial, particularmente en el caso de la ASM para mujeres). Se sugiere pues una educación médica en salud mental basada en competencias específicas de identificación para canalización y tratamiento oportunos y adecuados.

Además, un alto porcentaje de estudiantes informó percibir al paciente con esquizofrenia como agresivo (sobre todo hacia sí mismo y hacia otras personas) y peligroso para la sociedad. En congruencia con lo señalado por Stuart y Arboleda-Flores,¹⁰ en nuestra muestra las mujeres mostraron una mayor percepción de agresión (autodirigida y global) en comparación con los hombres. Algunos autores han señalado la limitante de incluir como paciente descrito en las viñetas a un varón, que puede resultar más atemorizante para una mujer por su condición de género, no así por la enfermedad mental *per se*, con lo que se cuestionaba la evidencia en torno a la mayor PAP de los pacientes con trastornos mentales por parte de las mujeres.^{15,16} En el presente estudio se resuelve esta limitación al haberse empleado una viñeta clínica que no señala género alguno para el paciente, y en tanto que no hubo diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al sexo percibido de la persona descrita ni a la PAP que le conferían dado su género.

La PAP se vincula estrechamente con actitudes discriminatorias que ponen barreras adicionales a la búsqueda de tratamiento y, por lo tanto, a las posibilidades de rehabilitación de los pacientes, que al empeorar presentan conductas extrañas que pueden ocasionar mayor estigma social, cerrándose así un círculo vicioso.⁷ En la muestra aquí evaluada, tanto hombres como mujeres propusieron tratamientos más restrictivos que involucran la coerción y separación social en tanto mayor era su PAP del paciente descrito en la viñeta. Así pues, a los esfuerzos por reducir la brecha de tratamiento de la enfermedad habrá de sumarse al desarrollo de competencias para la canalización o el tratamiento de la esquizofrenia, la información objetiva acerca de la prevalencia real y los métodos de prevención y control de la agresión de los pacientes con esquizofrenia que permita la disminución del temor y el rechazo al que generalmente y lamentablemente están expuestos.²⁰

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

Cómo citar este artículo: Fresán Orellana A, Robles García R, Martínez López N, Vargas-Huicochea I, Berlanga Cisneros C. Alfabetización sobre esquizofrenia para estudiantes de medicina. *Salud i Ciencia* 19(3):220-3, Ago 2012.

How to cite this article: Fresán Orellana A, Robles García R, Martínez López N, Vargas-Huicochea I, Berlanga Cisneros C. Literacy among medical students in schizophrenia. *Salud i Ciencia* 19(3):220-3, Ago 2012.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 es la utilidad de fomentar la alfabetización en salud mental en la población general y en la población clínica?

- A Incrementa el conocimiento de la biología de los trastornos mentales.
- B Reduce el estigma y la brecha de tratamiento.
- C Se conoce la etiología biopsicosocial de los trastornos mentales.
- D Incrementa la atención especializada al aumentar el estigma.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128892

Bibliografía

- Jorm A, Korten A, Jacomb P, Christensen H, Rodgers B, Pollitt P. "Mental health literacy": a survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Med J Aust* 166:182-186, 1997.
- Depla M, De Graaf R, Van Weeghel J, Heeren T. The role of stigma in the quality of life of older adults with severe mental illness. *Int J Geriatr Psychiatry* 20:146-153, 2005.
- Angermeyer M, Buyantugs L, Kenzine D, Matschinger H. Effects of labeling on public attitudes towards people with schizophrenia: are there cultural differences? *Acta Psychiatr Scand* 109:420-425, 2004.
- Fresán A, Robles-García R. Illness recognition and beliefs about treatment for schizophrenia in a community sample of Mexico City: Differences according to personality traits. In: Melissa Jordan, ed. *Personality Traits: Theory, Testing and Influence*. New York: Nova Science Publishers, Inc. pp. 145-154; 2011.
- Wright A, Harris M, Wiggers J, Jorm A, Cotton S, Harrigan S, Hurworth R, McGorry P. Recognition of depression and psychosis by young Australians and their beliefs about treatment. *Med J Aust* 183:18-23, 2005.
- Lauber C, Nordt C, Rössler W. Recommendations of mental health professionals and the general population on how to treat mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 40:835-843, 2005.
- Sartorius N, Schulze H. Reducing the stigma of mental illness. A report from a Global Programme of the World Psychiatric Association. New York; 2006.
- Fernando S, Deane F, McLeod H. Sri Lankan doctors' and medical undergraduates' attitudes towards mental illness. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 45:733-739, 2010.
- Kernode M, Herrman H, Arole R, White J, Premkumar R, Patel V. Empowerment of women and mental health promotion: a qualitative study in rural Maharashtra, India. *BMC Public Health* 7:225-235, 2007.
- Stuart H, Arboleda-Flores J. Community attitudes towards people with schizophrenia. *Can J Psychiatry* 46:245-252, 2001.
- Jorm A, Griffiths K. The public's stigmatizing attitudes towards people with mental disorders: how important are biomedical conceptualizations? *Acta Psychiatr Scand* 118:315-321, 2008.
- Fresán A, Robles-García R, De Benito L, Saracco R, Escamilla R. Development and psychometric properties of a brief instrument to measure the stigma of aggressiveness in schizophrenia. *Actas Esp Psiquiatr* 38:340-344, 2010.
- Lauber C, Nordt C, Falcato L, Rössler W. Do people recognise mental illness? Factors influencing mental health literacy. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 253:248-251, 2003.
- Link B, Phelan J, Bresnahan M, Stueve A, Pescosolido B. Public conceptions of mental illness: labels, causes, dangerousness, and social distance. *Am J Public Health* 89:1328-1333, 1999.
- Cotton S, Wright A, Harris M, Jorm A, McGorry P. Influence of gender on mental health literacy in young Australians. *Aust N Z J Psychiatry* 40:790-796, 2006.
- Penn D, Kommana S, Masfield M, Link B. Dispelling the stigma of schizophrenia: II. The impact of information on dangerousness. *Schizophr Bull* 25:437-446, 1999.
- Pérez F, Licon E, Fresán A, Apiquian R, García-Anaya M, Robles-García R, Pinto T. Estudio de validez y confiabilidad de la escala de agresividad explícita en pacientes psiquiátricos. *Salud Mental* 25(6):21-26, 2002.
- Yudofsky S, Silver J, Jackson W, Endicott J, Williams D. The Overt Aggression Scale for the objective rating of verbal and physical aggression. *Am J Psychiatry* 143(1):35-9, 1986.
- Medina-Mora M, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C, et al. Prevalence, service use, and demographic correlates of 12-month DSM-IV psychiatric disorders in Mexico: results from the Mexican National Comorbidity Survey. *Psychol Med* 35:1773-1783, 2005.
- Phelan J, Link B, Stueve A, Pescosolido B. Public conceptions of mental illness in 1950 and 1996: What is mental illness and is it to be feared? *JHSB* 41:188-207, 2000.

Análisis estadístico de las lesiones estomatológicas en pacientes VIH/sida antes y después de la terapia antirretroviral

Statistical method analysis of oral manifestations in HIV/Aids patients before and after antiretroviral therapy

Zulema Casariego,

Doctora, Profesora, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Claudia Jotko, Médico, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Héctor Pérez, Médico, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Arturo Corso, Médico, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Liliana Spadaccini, Médico, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Adriana Pérez, Médico, Servicio de Infectología, Hospital de Agudos Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 13/6/2012 - Aprobación: 14/9/2012

Enviar correspondencia a: Zulema Casariego,
Servicio de Infectología, Hospital de Agudos
Juan A. Fernández, 1425, Buenos Aires,
Argentina
zulemacasariego@gmail.com



Bibliografía completa, especialidades
médicas relacionadas, producción
bibliográfica y referencias
profesionales de los autores.

Abstract

We present an observational, retrospective, statistical, study on oral manifestations related to immunodeficiency virus infection in 3 962 patients from the Infectology Service of the Acute Infections Hospital, Buenos Aires, Argentina. The observation criteria were made according to the International Guide and performed by the same stomatology specialist at the Dental Department over 252 months, divided into two periods of time: 1988-1995/1996-2011, before and after HAART application in a time frame of 1.5 hs./patient. Considered lesions were: erythematous candidiasis (EC), pseudomembranous candidiasis (PSC), angular cheilitis (hyperplastic candidiasis type) (AC), hairy leukoplakia (OHL), acute necrotizing ulcer gingivitis (ANUG), recurrent aphthous ulcers (RAU), human papilloma virus (HPV), human simplex virus HSV, Kaposi's sarcoma (KS), non-Hodgkin lymphoma (NHL) and "others" with a very low prevalence (histoplasmosis, secondary syphilis, xerostomy and ulcer necrotizing periodontitis). Statistical tests used: χ^2 and comparison of two proportions, Epidat 4.0 program. Results showed that most HIV-related oral manifestations diminished, especially after HAART application. RAU, HPV, HSV and syphilis showed higher significant statistical values. KS and NHL present an individuality pattern according to different publications presenting uneven results.

Key words: observance, prospective, highly active antiretroviral therapy, HAART

Resumen

Presentamos un estudio observacional, retrospectivo, estadístico, sobre las manifestaciones orales relacionadas con la infección por el virus de la inmunodeficiencia, en 3 962 pacientes, pertenecientes al Servicio de Infectología de un Hospital de Agudos de la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Los criterios de observación se establecieron de acuerdo con normativas internacionales; fueron llevados a cabo por una misma estomatóloga en el Servicio de Odontología durante 252 meses, y se dividió para el estudio en dos períodos: 1988-1995/1996-2011, teniendo en cuenta el período anterior a la aplicación del tratamiento antirretroviral de gran rendimiento (TARGA) y el posterior a dicha intervención, con una carga horaria de 1.5 h/paciente. Las lesiones consideradas fueron: candidiasis eritematosa (CE), candidiasis pseudomembranosa (CPS), queilitis angular (queilitis angular, tipo candidiasis hiperplásica), leucoplasia vellosa (LV), gingivitis ulceronecrotizante aguda (GUNA), ulceraciones aftosas recurrentes (RAU), papilomavirus humano (HPV), herpesvirus humano (HSV), sarcoma de Kaposi (SK), linfoma no Hodgkin (LNH) y otras de muy baja prevalencia (histoplasmosis, secundarismo sífilítico, xerostomía y periodontitis ulceronecrotizante). Se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas: χ^2 y comparación de dos proporciones según programa Epidat 4.0. Los resultados mostraron que la mayoría de las manifestaciones estomatológicas asociadas con la infección por el VIH fueron disminuyendo a lo largo del tiempo, especialmente después de la implementación de la TARGA. RAU, HPV, HSV y sífilis tuvieron valores aumentados, estadísticamente significativos. Tanto el SK como el LNH siguen presentando un patrón de individualidad, ya que las distintas publicaciones muestran valores muy dispares.

Palabras clave: cumplimiento, prospectivo, terapia antirretroviral de gran actividad, TARGA

Introducción

En junio de 2001 se cumplieron 30 años desde la primera noticia referente al sida, acerca de un grupo de casos de neumonía por *Pneumocystis carinii* (actualmente *P. jirovecii*) en hombres homosexuales previamente sanos.¹ Dos años después, a partir de la identificación del virus,² la Organización Mundial de la Salud (OMS) fundó el Centro Colaborador para Manifestaciones Orales del Virus de la Inmunodeficiencia. En 1991 se publicó la clasificación y los criterios diagnósticos de las manifestaciones orales de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

(VIH), aprobados por las OMS,³ y su actualización, dos años más tarde.⁴

Es evidente que los estudios estomatológicos han acompañado casi desde el principio la evolución del sida, destacando en numerosos jornadas, simposios y congresos que las manifestaciones bucales que se relacionaban con la infección por el VIH se presentaban frecuentemente modificadas, y a veces eran diagnosticadas en forma equivocada y no recibían los tratamientos adecuados.

La infección por VIH/sida es actualmente un problema relevante a nivel mundial. En estos 30 años, la epidemia

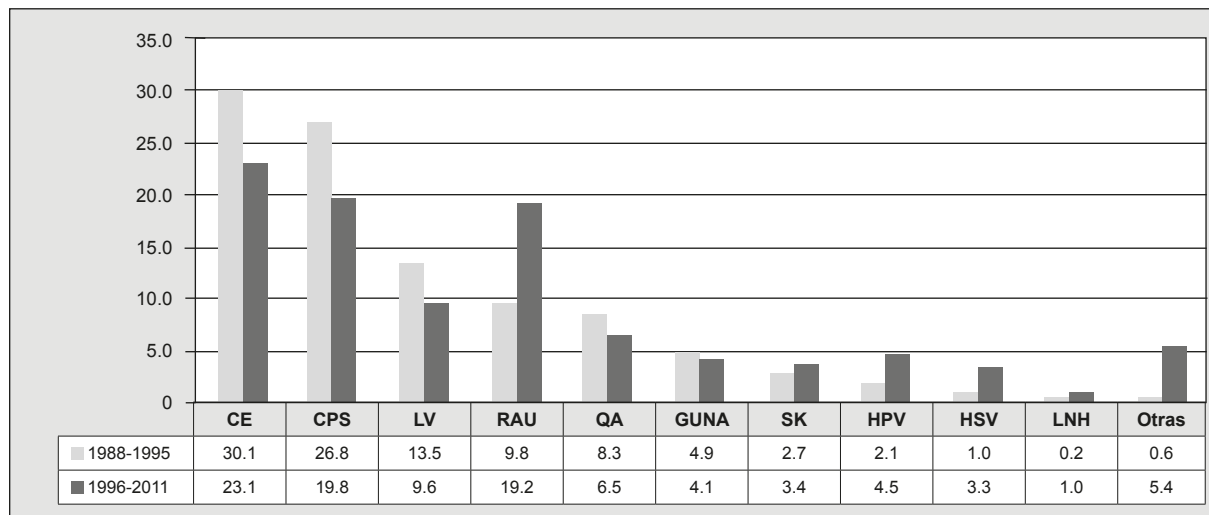


Figura 1. El gráfico muestra las lesiones en cada período, expresado en barras. Se observan barras descendentes en todas las patologías a excepción de RAU, SK, HPV, HSV, LNH y otras (en donde se registra mayor prevalencia de sífilis).

CE: candidiasis eritematosa; CPS: candidiasis pseudomembranosa; GUNA: gingivitis ulceronecrotizante; HPV: papilomavirus humano; HSV: herpes virus simple; LNH: linfoma no Hodgkin; LV: leucoplasia vellosa; QA: queilitis angular; RAU: úlceras aftosas recidivantes; SK: sarcoma de Kaposi. Otras: secundarismo sífilítico, histoplasmosis, xerostomía.

ha costado 30 millones de vidas y casi 65 millones de infectados.

La terapia antirretroviral denominada de gran actividad (TARGA), fue adoptada por primera vez en 1996 y modificó drásticamente la historia de esta pandemia. La TARGA ha demostrado su eficacia para disminuir la tasa de mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que ha logrado llevar la carga viral a cifras indetectables y producir una elevación progresiva de la subpoblación de linfocitos CD4+. La mayoría de los estudios infectológicos y virológicos coinciden en que la TARGA produce una mejora de la inmunidad específica por aumento de los linfocitos CD4+ y CD8+ (de memoria CD45RO+ y *naïve* CD45RA+), activación celular y apoptosis. Día a día surgen nuevas investigaciones y nuevos preparados farmacológicos.⁵ Los servicios de salud bucal han contribuido desde el inicio con la investigación, el diagnóstico, la prevención y el tratamiento, mediante la publicación de numerosos trabajos científicos y la intervención en numerosos foros de discusión.⁶ La importancia de la salud bucal, los aspectos biológicos y clínicos de la infección por VIH y el control bucal eficaz de los pacientes fueron discutidos por representantes de 57 países, quienes confeccionaron la declaración de Phuket en Tailandia, en 2004.⁷ Al iniciar la cuarta década de la epidemia, pareciera que ésta ha comenzado a revertirse. No obstante, las tasa de nuevos infectados está creciendo en ciertos países del oriente medio, Europa Oriental y Asia Central. En América Latina se han registrado epidemias concentradas de VIH, amenazadas por enfoques ineficientes y costos de tratamiento insostenibles por varios gobiernos. La variabilidad de los informes publicados de distintos países sobre el espectro clínico de las lesiones orales relacionadas con la infección por VIH, muestran, la mayoría, el impacto de la terapia antirretroviral. Por ello, nuestro objetivo en esta presentación es presentar el análisis de la evolución de las lesiones estomatológicas en pacientes VIH+/sida a lo largo de 23 años, diferenciados en dos períodos, 1988-1995/1996-2011, antes de la implementación de la TARGA y después de ésta, atendidos en un hospital de agudos de la ciudad de Buenos Aires, con la aplicación de métodos estadísticos.

Pacientes y métodos

La población en estudio contó con 3 962 pacientes VIH+. Se realizó diagnóstico clínico, fotografías de las lesiones, análisis morfológico, inmunohistoquímica, PCR y, según el caso, estudios complementarios por imágenes, tratamiento y seguimiento de los pacientes con lesiones que afectaban la cavidad oral y las estructuras vecinas. Esta tarea fue llevada a cabo por la misma estomatóloga, quien utilizó la metodología y siguió las recomendaciones de las normativas para estudios epidemiológicos de manifestaciones orales en la infección por VIH, avalada por la OMS.⁶ Las lesiones estomatológicas incluidas en este estudio fueron aquellas aprobadas por consenso de los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC):⁷ candidiasis eritematosa (CE), candidiasis pseudomembranosa (CPS), queilitis angular (tipo candidiasis hiperplásica, QA), leucoplasia vellosa (LV), ulceración aftosa recidivante (RAU), gingivitis ulceronecrotizante aguda (GUNA), sarcoma de Kaposi (SK), papilomavirus humano (HPV), herpesvirus simple (HSV) y linfoma no Hodgkin (LNH). La histoplasmosis, el secundarismo sífilítico, la xerostomía y la periodontitis ulceronecrotizante fueron agrupadas bajo la denominación de "otras", debido a la escasa prevalencia registrada.

Este estudio fue realizado en el Servicio de Infectología, en colaboración con el Servicio de Odontología, en un hospital municipal de agudos de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. El período considerado fue de 23 años: de febrero a diciembre de cada año y 10 meses en 2011, es decir, 252 meses. La atención estomatológica cubrió seis horas semanales, lo cual significó 1.5 h/paciente. Se aplicaron las siguientes pruebas estadísticas: χ^2 y comparación de dos proporciones, con un intervalo de confianza del 95% (nivel de significación 0.05). Se utilizó el programa Epidat 4.0, que cuenta con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud.⁸ No se incluyeron variantes como edad, sexo o causa de la infección.

Resultados

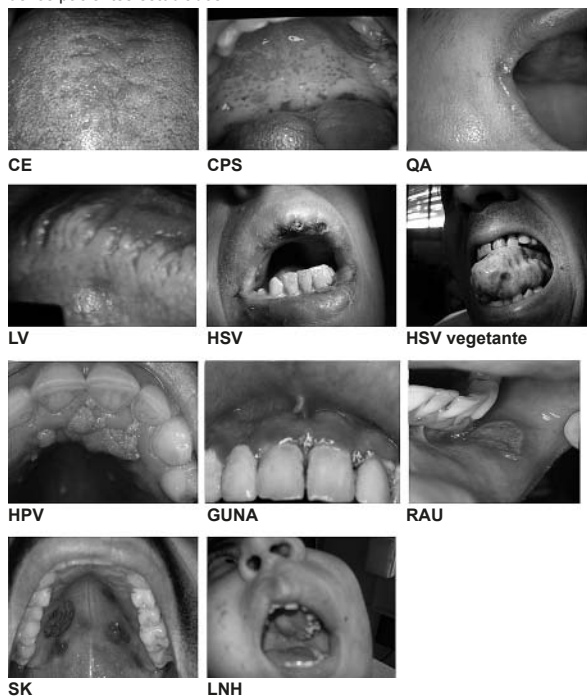
La prevalencia de candidiasis, tanto en su forma pseudomembranosa como eritematosa o hiperplásica presentó diferencias significativas pero con una progresiva disminución hacia el final del segundo período. Las lesiones GUNA

Tabla 1. Proporción relativa de lesiones estomatológicas.

Lesiones	1988-1995	%	1996-2011	%	p
CE	407	30.1	603	23.1	0
CPS	362	26.8	517	19.8	0
QA	112	8.3	170	6.5	0.0455
RAU	132	9.8	502	19.2*	0
LV	182	13.5	251	9.6	0.0003
GUNA	67	4.9	108	4.1	0.2655
SK	36	2.7	89	3.4	0.2404
HPV	28	2.1	118	4.5*	0
HSV	14	1.0	85	3.3	0
LNH	3	0.2	27	1.0	0
Otras	8	0.6	141	5.4*	0
Total	1 351	100	2 611	100	

CE: candidiasis eritematosa; CPS: candidiasis pseudomembranosa; GUNA: gingivitis ulceronecrotizante; HPV: papilomavirus humano; HSV: herpes virus simple; LNH: linfoma no Hodgkin; LV: leucoplasia vellosa; QA: queilitis angular; RAU: úlceras aftosas recidivantes; SK: sarcoma de Kaposi. Otras: secundarismo sifilítico, histoplasmosis, xerostomía)

Anexo. Fotografías correspondientes a las lesiones que figuran en la tabla de los pacientes estudiados.



y el SK no tuvieron una diferencia estadísticamente significativa en los dos períodos analizados; es decir, se mantuvieron en similar proporción durante estos 23 años. Se destaca la mayor prevalencia de RAU y su aumento progresivo hasta el último registro. En lo que respecta a las lesiones por HPV, HSV y secundarismo sifilítico (éste dentro del ítem "otras"), se observan registros más elevados de infección en forma ascendente hacia el final del estudio.

Las demás lesiones, a partir de la implementación de la TARGA, demostraron una prevalencia en disminución hasta el último año.

En la Tabla 1 se muestran los diferentes porcentajes de cada lesión estomatológica en particular. En cuanto a las tres virosis más características, virus de Epstein-Barr (VEB), HPV y HSV, las lesiones correspondientes a cada uno de ellos fueron: LV para el primero, verrugas y condilomas para el segundo y estomatitis herpética para el último. La LV tuvo una prevalencia, en el primer período, del 13.5% y del 9.6% en el segundo. En el primer período, la pre-

valencia de HPV fue del 2.1%, mientras que en el segundo duplicaba su valor, con 4.5%; en cuanto al HSV, la prevalencia fue del 1% en el primer período y del 3.3% (triplica el valor) en el segundo. La prueba de χ^2 muestra las diferencias estadísticamente significativas de cada lesión. Se destacan las lesiones que no tuvieron diferencias estadísticamente significativas: GUNA ($p = 0.2655$) y SK ($p = 0.2404$). La Figura 1 muestra las lesiones en cada período expresado en porcentajes, mediante un gráfico de barras.

Se adjuntan fotografías de lesiones orales correspondientes a pacientes de nuestra población.

Discusión

Las terapias de combinación de antirretrovirales han sido y son muy eficaces desde su implementación y pueden reducir la carga viral de los pacientes a niveles por debajo de cifras detectables, con la consiguiente interrupción de la evolución de la enfermedad, disminución de la mortalidad y mejora de la calidad de vida de los enfermos.^{9,10} Sin embargo, seguimos diagnosticando lesiones orales, algunas en su mínima expresión y otras que perduran en el tiempo o aumentan. Uno de los problemas por considerar con todos los regímenes ha sido y es la adhesión o cumplimiento terapéutico, ya que en aquellos pacientes que no siguen las indicaciones o abandonan la ingesta de los medicamentos indicados se produce un crecimiento notorio de la carga viral y el descenso del recuento de linfocitos CD4+.¹¹ Es en estos enfermos en quienes se manifiestan afecciones bucales que ya creíamos desaparecidas, como linfomas, SK o casos extremos de herpes vegetantes o recidivas de histoplasmosis y reactivación de parasitosis.¹²⁻¹⁷

Las variedades y los distintos serotipos que se pueden encontrar en el sida se ven influenciados por las características étnicas, el sexo, la edad, las conductas de riesgo, la localización geográfica, el estado nutricional, las características clínicas y el estado inmunitario y virológico de los participantes al entrar en una cohorte, así como las fases de la enfermedad.¹⁸

Asimismo, aun teniendo la Argentina acceso económico al tratamiento antiviral, según datos del Programa Nacional de SIDA del Ministerio de Salud, casi la mitad de las personas infectadas desconocen su condición y se presentan en forma tardía a la consulta.¹⁹ Con respecto a la candidiasis bucal, antes de 1996 existen numerosísimas publicaciones con porcentajes de prevalencia que oscilaban desde el 36%,²⁰ al 31%.²¹ A partir de la implementación de la TARGA, los porcentajes son dispares.

En el estudio que presentamos, observamos, especialmente en el segundo período, una disminución lenta y progresiva de CE del 30% al 23%, de CPS del 26.8% al 19.8% y de QA (variedad hiperplásica) del 8.3% al 6.5%. Los trabajos registrados en la bibliografía informan que la CE sigue siendo la lesión oral más prevalente, seguida de la CPS, lo cual concuerda con los datos de nuestro estudio.²²⁻²⁴ Se ha demostrado que los inhibidores de la proteasa son eficaces en la disminución de su frecuencia y recurrencia.²⁵

Con referencia a la infección por HPV, se ha demostrado que es la más prevalente de las infecciones de transmisión sexual a nivel mundial. La infección por HPV en los pacientes coinfectados cobra trascendencia dado que cada día el número de individuos que conviven con ambas infecciones va en aumento. Rescatamos publicacio-

nes nacionales y extranjeras sobre las repercusiones de la infección de HPV en la mucosa bucal, en pacientes VIH reactivos.²⁶⁻²⁸

Con respecto a la prevalencia ascendente de RAU, es considerada actualmente una consecuencia de estrés prolongado, en el cual se moviliza los ejes córtico-límbico y CRH-ACTH-cortisol, y se inhibe el eje hipotálamo-hipófiso-gonadal. Ambos hechos producirían, a través de la vía de la noradrenalina, el daño tisular. Es evidente que los pacientes VIH+ cargan con un peso emocional importante por su condición de infectados, lo cual, agregado a las situaciones estresantes de la conflictiva sociedad actual, explican la cifras ascendentes de las RAU.^{29,30}

En la primera década de 2000, varias publicaciones se referían a que la TARGA no ejercía impacto sobre las neoplasias definitivas de sida (NDS) (SK, LNH y cáncer de cuello de útero) y las no definitivas (NNDS), mientras que sí demostraba ser positiva para las infecciones oportunistas.³¹ Según diferentes autores, los factores individuales del paciente, como el inadecuado cumplimiento con las terapias y los factores farmacocinéticos, entre otros, estarían conformando una variabilidad interindividual que incide en el éxito del tratamiento antirretroviral o la erradicación de ciertas infecciones oportunistas, inclusive las orales. No olvidar las comunicaciones que atribuyen varias manifestaciones orales dentro del espectro clínico del síndrome de reconstitución inmune (SIR).^{32,33}

En cuanto a las publicaciones provenientes de Nigeria^{34,35} y de países como México,³⁶ Brasil,³⁷⁻³⁹ Cuba⁴⁰ y Colombia,⁴¹ la manifestación más asociada con la infección por VIH es la candidiasis, mientras que se observa que

los índices de RAU son comparativamente más bajos con respecto a los nuestros y, en general, una menor prevalencia de LV.

Conclusiones

En comparación con lo ocurrido a comienzos de la década previa a 1996 y con respecto a la aplicación de la TARGA y su relación con la presencia de lesiones orales en pacientes VIH/sida, podemos concluir que: las manifestaciones estomatológicas asociadas con la infección por VIH han ido disminuyendo a lo largo del tiempo, tal como se verifica en otros países, especialmente la candidiasis oral en todas sus variantes y la LV. Los tumores, como el SK y el LNH, siguen presentando un patrón de individualidad que no se relaciona con la terapia antirretroviral. Así como se elevaron los índices de transmisión del VIH, también vemos aumento en la incidencia y prevalencia de lesiones virales por HSV y HPV. Alteraciones psico-neuroinmunitarias podrían explicar los altos niveles ascendentes de RAU a lo largo del tiempo. La no adhesión al tratamiento ocasiona cuadros bacterianos agresivos, como actinomicosis, recidivas de micosis profundas, como histoplasmosis, infecciones por HSV inusuales, como herpes vegetante, parasitosis, nuevas neoplasias malignas, etc., la mayoría con localización en la cavidad bucal y sus anexos, no incluidos en esta estadística. Creemos que es importante la presencia de profesionales especializados en estomatología oral en el equipo de tratamiento de la infección por VIH/sida, con el objeto de hacer más completo el estudio y más confiables los resultados de este tipo de investigación.

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

Cómo citar este artículo: Casariego Z, Jotko C, Pérez H, Corso A, Spadaccini L, Pérez A. Análisis estadístico de las lesiones estomatológicas en pacientes VIH/sida antes y después de la terapia antirretroviral. *Salud i Ciencia* 19(3):224-7, Ago 2012.

How to cite this article: Casariego Z, Jotko C, Pérez H, Corso A, Spadaccini L, Pérez A. Statistical method analysis of oral manifestations in HIV/Aids patients before and after antiretroviral therapy. *Salud i Ciencia* 19(3):224-7, Ago 2012.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 las manifestaciones estomatológicas de la infección por VIH es correcta?

- A Se describe un progresivo aumento de la incidencia en las últimas décadas.
- B Se observa un incremento específico de la incidencia de candidiasis oral.
- C La incidencia de sarcoma de Kaposi oral no parece relacionarse con la terapia antirretroviral.
- D Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/130959

Bibliografía

1. Center for Disease Control and Prevention. Kaposi's sarcoma and Pneumocystis carinii pneumonia among homosexual men-New York City and California MMWR 30:305-308, 1981.
2. EEC Clearinghouse and oral problems related to HIV infection and WHO collaborating centre on oral manifestations on the human immunodeficiency virus. An update of the classification and diagnosis criteria of oral lesions in HIV infection. *J Oral Pathol Med* 20:97-100, 1991.
3. EEC Clearinghouse on Oral problems Related to HIV infection and WHO Collaborating Centre on Oral manifestations of the Immunodeficiency Virus. Classification and diagnostic criteria for oral lesions

- in HIV infection. *J Oral Pathol Med* 22:289-91, 1993.
4. Meinik SL, Nowjack-Raymer R, Kleinman DV, et al. A Guide for Epidemiological Studies of Oral Manifestations of HIV infection. Geneva WHO; 1993.
5. Hogg RS, Heath KV, Yip B, et al. Improved survival among HIV-infected individuals following initiation of antiretroviral therapy *JAMA* 279:450-454, 1998.
6. Petersen PE. The World Oral health Report 2003 continuous improvement of oral health in the 21st Century-the approach of the WHO Global Oral Health Program Community Dent Oral Epidemiol 31(Suppl 1):3-24, 2003.
7. The Phuket Declaration on Oral Health in HIV/AIDS 2004. 5th World Workshop on Oral Health and Disease in AIDS Phuket, Thailand; 2004.

8. Cuesta PD. Temas de Epidemiología Clínica. *Physiol Genomics* 18:249-251, 2004.
9. Hogg RS, Heath KV, Yip B, et al. Improved survival among HIV-infected individuals following initiation of antiretroviral therapy. *JAMA* 27:450-54, 1998.
10. Samaranyake LP, Holmstrup P. Oral candidiasis and human immunodeficiency virus Infection. *J Oral Pathol Med* 18:554-564, 1989.
11. Margulies S. La adherencia a los tratamientos: un desafío para la atención del VIH/sida. Una lectura desde la antropología. Actualizaciones en Sida 1(68):63-69, 2010.
12. Dinh A, Salomón J, Vuagnat A, et al. Antiretroviral Therapy in critically ill patients: a French national study. *Med Mal Infect* 37(12):809-15, 2007.

Niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en sangre materna y de cordón umbilical en la hipertensión inducida por el embarazo

Study of maternal and cord blood levels of homocysteine, vitamin B12 and folic acid in pregnancy induced hypertension

Simmi Kharb

Médica, Department of Biochemistry and Obstetrics and Gynecology, Pt. B. D. Sharma Post Graduate Institute, Rohtak, India

Aggarwal Dipti, Médica, Sharma Post Graduate Institute, Rohtak, India

Nanda Smiti, Médica, Sharma Post Graduate Institute, Rohtak, India

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 28/7/2011 - Aprobación: 12/1/2012

Enviar correspondencia a: Simmi Kharb,
Department of Biochemistry and Obstetrics and
Gynecology, Pt. B. D. Sharma Post Graduate
Institute, 124001, Rohtak, India
simmikh@rediffmail.com



Artículo en inglés, bibliografía
completa, especialidades médicas
relacionadas, producción bibliográfica
y referencias profesionales de las
autoras.

Abstract

Data concerning the cardiovascular risk factors in cord blood of newborn babies of preeclamptic mothers are very limited. The present study was designed to investigate the relation between concentrations of homocysteine, vitamin B12 and folic acid in maternal sera and in the venous umbilical cord sera of the corresponding newborn babies. Levels of homocysteine, vitamin B12 and folic acid in fifty normotensive pregnant women (group I) were compared with the corresponding levels of fifty women with pregnancy induced hypertension (PIH, group II). Mean values of homocysteine, folic acid were higher in maternal blood of hypertensive pregnant women as compared to normotensive pregnant women ($p < 0.001$, $p > 0.05$, respectively). Mean value of vitamin B12 was lower in maternal blood of hypertensive pregnant women compared to normotensive pregnant women ($p > 0.05$). Mean values of homocysteine, folic acid were higher in cord blood of hypertensive pregnant women compared to normotensive pregnant women ($p < 0.001$, $p < 0.01$ respectively). Mean value of vitamin B12 was lower in cord blood of hypertensive pregnant women compared to normotensive pregnant women ($p < 0.01$). Positive correlation was found between fetal homocysteine and gestational age at delivery in group II. A negative correlation was found between homocysteine and folic acid levels of mothers in group II which was statistically significant. Since vitamin deficiency is a preventable cause of tissue damage, especially in developing human fetuses, studies of the effects of maternal folate and vitamin deficiency through pregnancy on homocysteine levels and vascular physiology in pregnant women, the placenta, and the newborn infant, could be of help in treating preeclampsia and the prevention of future cardiovascular risk.

Key words: cord blood, homocysteine, vitamin B12, folic acid, pregnancy induced hypertension

Resumen

Los datos relativos a los factores de riesgo cardiovascular en la sangre del cordón umbilical de los recién nacidos hijos de madres con preeclampsia son muy limitados. El presente estudio fue diseñado para investigar la relación entre la concentración de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en el suero materno y en el suero venoso del cordón umbilical de los respectivos neonatos. Para este estudio se seleccionaron cincuenta mujeres con hipertensión inducida por el embarazo (grupo II) para comparar sus niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico con los de cincuenta embarazadas normotensas (grupo I). Los valores medios de homocisteína y ácido fólico fueron mayores en la sangre materna de las embarazadas hipertensas que en la sangre de las normotensas ($p < 0.001$ y $p > 0.05$, respectivamente). El valor medio de vitamina B12 fue menor en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación con la sangre de las normotensas ($p > 0.05$). Los valores promedio de homocisteína y ácido fólico fueron mayores en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas que en la sangre del cordón de las normotensas ($p < 0.001$ y $p < 0.01$, respectivamente). El valor promedio de la vitamina B12 fue menor en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas en comparación con la sangre del cordón de las normotensas ($p < 0.01$). Se encontró una asociación positiva entre la homocisteína fetal y la edad gestacional del feto en el momento del parto en el grupo II. Se observó una asociación negativa entre los niveles de homocisteína y ácido fólico de las madres en el grupo II, que fue estadísticamente significativa. Dado que la deficiencia de vitaminas es una causa evitable de daño tisular, especialmente en el desarrollo de fetos humanos, la realización de estudios acerca de los efectos del folato materno y de la deficiencia de vitaminas, los niveles de homocisteína y la fisiología vascular de las embarazadas, la placenta y los neonatos, puede ser útil en el tratamiento de la preeclampsia y la prevención del riesgo cardiovascular futuro.

Palabras clave: sangre de cordón, homocisteína, vitamina B12, ácido fólico, hipertensión inducida por el embarazo

Introducción

Se han analizado diversos marcadores de preeclampsia inminente en una variedad de poblaciones de pacientes, con resultados generalmente poco satisfactorios. Estos marcadores suelen elegirse para realizar pruebas basadas en consideraciones fisiopatológicas. El mecanismo

posiblemente responsable de la patogénesis de la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) parece ser la reducción de la perfusión uteroplacentaria como resultado de la invasión anormal del citotrofoblasto a las arteriolas espiraladas. La isquemia placentaria conduce a la activación/disfunción generalizada del endotelio vascular

materno, que se traduce en una mayor formación de endotelina y tromboxano, el aumento de la sensibilidad vascular a la angiotensina II y la disminución de la síntesis de vasodilatadores como el óxido nítrico y la prostaciclina.

La hiperhomocisteinemia, una dolencia que en los últimos estudios epidemiológicos ha demostrado asociarse con un mayor riesgo de enfermedad vascular, surge de la alteración del metabolismo de la homocisteína. La producción excesiva de homocisteína se asocia con lesiones del músculo liso vascular en la enfermedad aterosclerótica.¹ Se cree que la hiperhomocisteinemia promueve el daño oxidativo de las células endoteliales y estimula la agregación plaquetaria. Ambos efectos están implicados en la fisiopatología de la preeclampsia.²

Algunos investigadores han evaluado la relación entre el folato materno y los niveles de vitamina B12 en relación con el riesgo de preeclampsia. Los expertos están estudiando los factores de riesgo intrauterinos de la aparición de hipertensión y enfermedades cardiovasculares en la infancia.

Diversos estudios epidemiológicos muestran que el ambiente uterino desfavorable está asociado con alteraciones neonatales como hipoglucemia, hipocalcemia, trombocitopenia y trastornos del metabolismo lipídico.³ Sin embargo, la información existente sobre los factores de riesgo cardiovascular que pueden detectarse en la sangre del cordón umbilical de los neonatos hijos de madres con preeclampsia es muy limitada.

El presente estudio fue diseñado para investigar la relación entre la concentración de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en el suero materno y en el suero venoso del cordón umbilical de los recién nacidos.

Materiales y métodos

El presente estudio se llevó a cabo en el Departamento de Obstetricia y Ginecología y el Departamento de Bioquímica del *Pandit Bhagwat Dayal Sharma Post Graduate Institute of Medical Sciences*, Rohtak, India. El estudio se realizó a fin de evaluar las concentraciones séricas de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en 50 embarazadas normotensas (grupo I) y compararlas con las concentraciones de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico de 50 mujeres con hipertensión inducida por el embarazo (HIE, grupo II). También se estudiaron los niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en la sangre del cordón umbilical de los hijos recién nacidos de madres hipertensas, los cuales se compararon con los de los neonatos hijos de embarazadas normotensas.

Criterios de exclusión

Las mujeres con antecedentes de hipertensión arterial crónica, cualquier tipo de alteración metabólica antes o durante el embarazo, presencia de factores de alto riesgo como anemia, cardiopatías, diabetes, enfermedad renal o que utilizaron cualquier tipo de suplemento vitamínico fueron excluidas del estudio.

En ambos grupos, luego del nacimiento de los neonatos se extrajeron de forma aséptica 5 ml de sangre venosa materna de la vena antecubital y 10 ml de sangre del cordón umbilical desde el extremo placentario. Se determinaron las concentraciones séricas de ácido fólico, homocisteína y vitamina B12 mediante inmunoensayo competitivo con técnicas de quimioluminiscencia directa.⁴⁻⁶ Los datos fueron recopilados como medias ± desviación estándar (DE), y se realizaron las pruebas de la *t* de Student y análisis de regresión.

Tabla 1. Repercusiones clínicas en ambos grupos.

	Grupo I	Grupo II
Peso neonatal promedio (kg)	2.69 ± 0.53	2.64 ± 0.63
Peso placentario promedio (g)	493 ± 28.58	474 ± 54.62
% de neonatos varones	56	64
% de neonatos mujeres	44	36
% de neonatos con puntaje de Apgar inferior al normal	16	38

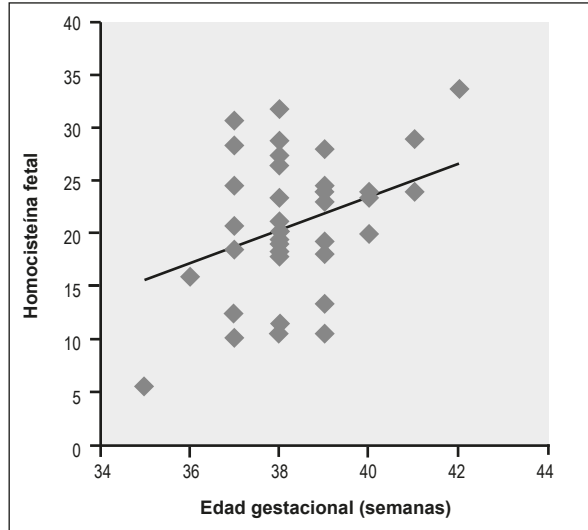


Figura 1. Gráfico que muestra la relación entre la edad gestacional y la concentración de homocisteína fetal en el grupo II.

Resultados

La edad gestacional promedio al momento del parto fue de 38.58 ± 0.89 semanas para las mujeres del grupo I y de 38.29 ± 1.75 semanas para las del grupo II, respectivamente. La Tabla 1 muestra los resultados clínicos de ambos grupos.

Los valores medios de homocisteína y de ácido fólico fueron mayores en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación con la de las normotensas (*p* < 0.001 y *p* > 0.05, respectivamente). El valor medio de vitamina B12 fue menor en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación con la sangre de las normotensas (*p* > 0.05).

Los valores promedio de homocisteína y ácido fólico fueron mayores en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas que en la sangre del cordón de las embarazadas normotensas (*p* < 0.001 y *p* < 0.01, respectivamente). El valor promedio de la vitamina B12 fue menor en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas en comparación con la sangre del cordón de las normotensas (*p* < 0.01). Se encontró una asociación positiva entre la homocisteína fetal y la edad gestacional del feto en el momento del parto en el grupo II (*r* = 0.311, *p* < 0.05, Figura 1). Se observó una asociación negativa entre los niveles de homocisteína y ácido fólico de las madres en el grupo II, que fue estadísticamente significativa (*r* = - 0.314, *p* < 0.05). No se encontró relación entre los niveles de homocisteína y ácido fólico de la madre y de la sangre del cordón umbilical en el grupo I y la sangre del cordón umbilical en el grupo II.

En el grupo I, los incrementos en los niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en la sangre del cor-

Tabla 2. Niveles de homocisteína en sangre materna y de cordón umbilical en ambos grupos (media \pm DE).

	Grupo I		Grupo II	
	Niveles maternos (n = 50)	Niveles en cordón umbilical (n = 50)	Niveles maternos (n = 50)	Niveles en cordón umbilical (n = 50)
Homocisteína ($\mu\text{mol/l}$)	10.28 \pm 3.76	10.75 \pm 4.08+	19.67 \pm 7.5	20.79 \pm 6.4+
Vitamina B12 (pg/ml)	179.27 \pm 82.9	268.8 \pm 94.4***	175.3 \pm 49.5	223.6 \pm 79.6***
Ácido fólico (ng/ml)	12.5 \pm 7.2	17.8 \pm 6.7***	14.5 \pm 6.8	13.8 \pm 6.6+

+ p = NS en comparación con los niveles maternos.

*** p < 0.01 en comparación con los valores maternos.

dón umbilical, en comparación con los niveles maternos, fueron del 4.57%, 49.9% y 42.4%, respectivamente. En el grupo II, los aumentos en los niveles de homocisteína y vitamina B12 en la sangre del cordón umbilical, en comparación con los niveles maternos, fueron del 5.69% y 27.5%, respectivamente, mientras que los niveles de ácido fólico mostraron una reducción del 4.8% en comparación con los niveles maternos.

Discusión

La homocisteína se forma durante el metabolismo de la metionina dietaria y sus incrementos en plasma son generalmente causados por defectos nutricionales o genéticos en la coenzima responsable del metabolismo de la homocisteína. El folato, la vitamina B12 y la vitamina B6 son necesarios para el metabolismo de la homocisteína, y su carencia puede producir el aumento de la concentración de homocisteína.

El valor medio de homocisteína fue mayor en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación el valor hallado en las embarazadas normotensas (19.67 \pm 7.5 mmol/l y 10.28 \pm 3.76 /mmol/l, respectivamente, p < 0.001). Está descrito que las concentraciones de homocisteína materna antes del parto están estrechamente relacionadas con los niveles previos a la concepción y con las concentraciones de homocisteína que pueden detectarse en la sangre del cordón umbilical. También se han informado niveles altos de homocisteína en las mujeres con preeclampsia en comparación con los controles.¹

En el presente estudio, el valor medio de vitamina B12 fue menor en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación con el de las embarazadas normotensas (175.30 \pm 49.49 pg/ml y 179.27 \pm 82.95 pg/ml, respectivamente, p > 0.05). Por el contrario, Obeid y colaboradores han informado niveles séricos altos de homocisteína y bajos de vitamina B12 en la sangre materna de las embarazadas normales.⁷ Okuda y col. han comunicado niveles significativamente más altos de vitamina B12 en las embarazadas, en comparación con las no embarazadas.⁸

Durante los períodos de rápida proliferación celular, como es el caso del desarrollo fetal y el crecimiento placentario, se requiere un suministro especialmente adecuado de folato y cobalamina. En el presente estudio, el valor medio de ácido fólico fue mayor en la sangre materna de las embarazadas hipertensas, en comparación con el detectado en la sangre materna de las embarazadas normotensas (14.49 \pm 6.76 ng/ml y 12.56 \pm 7.2 ng/ml, respectivamente, p > 0.05).

En los últimos años, varios grupos de investigadores han propuesto que el incremento de los niveles de homocisteína circulante materna podría estar involucrado en la patogénesis de la enfermedad vascular uteroplacentaria asociado con la HIE.^{5,6} Poco se sabe acerca de los niveles de homocisteína en el feto, el papel potencial de la homocisteína durante la vida intrauterina, el mecanismo responsable de su transporte fetoplacentario y la medi-

da en que está controlado por factores internos (como el estado nutricional y la genética del feto) o por factores externos (es decir, factores que influyen sobre la homocisteína materna).⁹⁻¹⁰

En el presente estudio, el valor medio de homocisteína fue mayor en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas, en comparación con el determina-

do en las embarazadas normotensas (20.79 \pm 6.43 $\mu\text{mol/l}$ y 10.75 \pm 4.08 mmol/l, respectivamente, p < 0.001). El aumento de homocisteína en la sangre del cordón umbilical fue del 4.57% en las embarazadas normotensas y del 5.69% en las mujeres con HIE. Se observó una correlación positiva significativa entre los niveles de homocisteína en sangre materna y del cordón umbilical en ambos grupos (p < 0.001). Ophir y col. informaron niveles más altos de homocisteína en los neonatos hijos de mujeres con preeclampsia que en hijos nacidos luego de embarazos sin complicaciones. Molloy y col. demostraron que los niveles maternos de homocisteína son predictores primarios de la homocisteinemia del feto en desarrollo.¹⁰

Se ha informado que los niveles de vitamina B12 y folato son bajos en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas normales. En el presente estudio, el folato y la vitamina B12 maternos fueron más bajos en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas normotensas (p < 0.001). Hubo un incremento del 49.9% en la concentración de vitamina B12 en sangre de cordón umbilical y del 42.4% en los niveles de ácido fólico en sangre de cordón en las embarazadas normotensas. En las mujeres con HIE, las concentraciones de vitamina B12 y ácido fólico en sangre del cordón umbilical correspondieron al 27.5% y 42.4% de los valores maternos. En este ensayo, el valor promedio de vitamina B12 fue menor en la sangre del cordón umbilical de las embarazadas hipertensas que en la de las normotensas (223.64 \pm 79.57 pg/ml y 268.82 \pm 94.39 pg/ml, respectivamente, p < 0.01). Obeid y col. informaron haber detectado niveles séricos bajos de vitamina B12 y ácido fólico en sangre de cordón umbilical, en comparación con los niveles observados en la sangre materna.⁷ Por otra parte, Okuda y col. también observaron niveles bajos de vitamina B12 en sangre de cordón umbilical en comparación con los valores maternos.⁸

En el presente estudio se detectó una correlación positiva entre la homocisteína en sangre de cordón umbilical y la edad gestacional, en el grupo II. Estos hallazgos son consistentes con los de Dodds y col.¹¹ Se informó que la incidencia de retraso del crecimiento intrauterino se incrementa cuando las concentración de folato materno y en el cordón umbilical son bajas y las de homocisteína materna son altas.^{11,12}

Hasta el momento no se sabe si la relación entre el aumento de homocisteína y la preeclampsia es causal o si la hiperhomocisteinemia es un marcador de otras alteraciones u otros factores de riesgo relacionados con la preeclampsia. Se cree que el incremento de las concentraciones de homocisteína promueve la lesión o disfunción de las células endoteliales vasculares características de la preeclampsia.¹² También se piensa que la disfunción difusa de las células endoteliales se asocia con la permeabilidad vascular, que es importante en la patogénesis de la preeclampsia.

El aumento de los niveles de homocisteína se asocia con disfunción endotelial y aterotrombogénesis.¹³ La disfun-

ción de las células endoteliales inducida por la elevación de la homocisteinemia puede estar mediada por la generación de especies reactivas del oxígeno. Los niveles elevados de homocisteína en el embarazo pueden constituir un factor de riesgo de preeclampsia. Además, la deficiencia de folato y los niveles altos de homocisteína podrían estar involucrados en el daño vascular fetal. El deterioro de la función endotelial vascular persiste durante toda la infancia hasta la vida adulta, y puede predisponer al sujeto a padecer enfermedades cardiovasculares.¹⁴ Puesto que la vida fetal es un período crítico para la aparición de factores de riesgo cardiovascular, la modificación del ambiente uterino podría prevenir los efectos a largo plazo de la exposición a HIE dentro del útero, que suele producir enfermedades crónicas en los adultos. Los resultados del

presente estudio sugieren que el riesgo cardiovascular de las madres con preeclampsia podría comenzar intraútero.

Los hallazgos de este ensayo también sugieren que las alteraciones bioquímicas de los fetos se producen en el contexto de una disfunción de las células endoteliales, y que también pueden desencadenarla. Los niveles elevados de homocisteína, ácido fólico y vitamina B12 durante el embarazo pueden constituir un factor de riesgo de preeclampsia. Además, la vida fetal es un período crucial para la aparición de factores de riesgo cardiovascular. Las modificaciones en el ambiente uterino, en términos de suplementos con ácido fólico y vitamina B12, pueden ser útiles para disminuir los efectos perjudiciales de la homocisteína sobre el endotelio vascular, la aparición de preeclampsia y el riesgo cardiovascular en el futuro.

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

Cómo citar este artículo: Kharb S, Smiti N, Dipti A. Niveles de homocisteína, vitamina B12 y ácido fólico en sangre materna y de cordón umbilical en la hipertensión inducida por el embarazo. *Salud i Ciencia* 19(3):228-31, Ago 2012.

How to cite this article: Kharb S, Smiti N, Dipti A. Study of maternal and cord blood levels of homocysteine, vitamin B12 and folic acid in pregnancy induced hypertension. *Salud i Ciencia* 19(3):228-31, Ago 2012.

Las autoras no manifiestan conflictos de interés.

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.

¿En cuál de estas afecciones maternas se describe un incremento de los niveles de homocisteinemia durante el embarazo?

- A** En la hipoglucemia.
- B** En la hipovitaminosis D.
- C** En la hipovitaminosis A.
- D** En la hipertensión.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/124730

Bibliografía

1. Welch GN, Loscalzo J. Homocysteine and atherothrombotic. *N Engl J Med* 338:1042-50, 1998.
2. Roberts JM, Taylor RN, Musci TJ, Rodgers GM, Hubel CA, McLaughlin MK. Preeclampsia: an endothelial cell disorder. *Am J Obstet Gynecol* 161:1200-4, 1989.
3. Mello G, Parretti E, Mecacci F, Carbone C, Lucchetti R, Lagazio C et al. Anthropometric characteristics of full-term infants: effects of varying degrees of "normal" glucose metabolism. *J Perinat Med* 25:197-204, 1997.
4. Still RA, McDowell IF. Clinical implications of plasma homocysteine measurement in cardiovascular disease. *J Clin Path* 51:183-88, 1998.
5. Mc Neely MD. Folic acid. In: Pesce AJ, Kaplan LA, editors. *Method in Clinical Chemistry*. St. Louise, CV Mosby, pp. 539-42, 1987.
6. Murphy MM, Scott JM, Arijia V, Molloy AM, Fernandez-Ballart JD. Maternal homocysteine before

- conception and throughout pregnancy predicts fetal homocysteine and birth weight. *Clin Chem* 50:1406-15, 2004.
7. Obeid R, Munz W, Jager M, Schmidt W, Herrmann W. Biochemical indexes of the B vitamins in cord serum are predicted by maternal B vitamin status. *Am J Clin Nutr* 82:133-9, 2005.
8. Okuda K, Wood RD, Lang CA, Chow BF. Serum levels of vitamin B₁₂ in man. *Fed Proc* 13:1546, 1954.
9. Malinow MR, Rajkovic A, Duell PB, Hess DL, Upson BM. The relationship between maternal and neonatal umbilical cord plasma homocyst(e)ine suggests a potential role for maternal homocyst(e)ine in fetal metabolism. *Am J Obstet Gynecol* 178:228-33, 1998.
10. Molloy AM, Mills JL, McPartlin J, Kirke PN, Scott JM, Daly S. Maternal and fetal plasma homocysteine concentrations at birth. The influence of folate, vitamin B₁₂ and the 5, 10-methylenetetrahydrofolate reductase 677C/T variant. *Am J Obstet Gynecol*

186:499-503, 2002.

11. Dodds L, Fell DB, Dooley KC, Armson BA, Allen AC, Nassar BA. Effect of homocysteine concentration in early pregnancy on gestational hypertensive disorders and other pregnancy outcomes. *Clin Chem* 54:326-34, 2008.
12. Guerra-Shinohara EM, Paiva AA, Rondo PH, Yamasaki K, Terzi CA, D'Almeida V. Relationship between total homocysteine and folate levels in pregnant women and their newborn babies according to maternal serum levels of vitamin B₁₂. *Br J Obstet Gynaecol* 109:784-91, 2002.
13. Moghadasian MH, McManus BM, Frohlich JJ. Homocysteine and coronary artery disease. *Arch Intern Med* 157:2299-308, 1997.
14. Leeson CPM, Whincup PH, Cook DG, Donald AE, Papacosta D, Lucas A et al. Flow-mediated dilation in 9-11-year-old children: the influence of intrauterine and childhood factors. *Circulation* 96:2233-8, 1997.

Cambios en la estructura y la función familiar del adolescente

Changes in the family structure and function in adolescents



Alejandro Pérez Milena

Doctor en Medicina, Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Salud El Valle, Servicio Andaluz de Salud, Jaén, España

Inmaculada Mesa Gallardo, Licenciada en Medicina, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Distrito Sanitario Condado Campiña, Servicio Andaluz de Salud, Huelva, España

María Luz Martínez Fernández, Licenciada en Historia, Jefatura de estudios, Instituto de Educación Secundaria Jabalruz, Jaén, España

Rafael Pérez Milena, Licenciado en Psicología, Departamento de Orientación, Instituto de Educación Secundaria Villanueva del Mar, La Herradura, Granada, España

Francisco Javier Leal Helmling, Licenciado en Medicina, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud de Jódar, Servicio Andaluz de Salud, Jaén, España

Idoia Jiménez Pulido, Licenciada en Medicina, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud de Úbeda, Servicio Andaluz de Salud, Jaén, España

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 6/7/2011 - Aprobación: 8/11/2011

Enviar correspondencia a: Alejandro Pérez Milena, c/Ronda Alcalde García Segovia 9, (CP 23009) Jaén, España
alpemi@gmail.com

+ Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Objectives: To find out the familiar structure and functionality of the adolescent and their changes in the last decade. **Design:** Cross-sectional descriptive study using questionnaires. **Setting and population:** Pupils in obligatory secondary education and high-school in one rural (Granada) and one urban (Jaén) area (Spain). **Participants and measurements:** Self-administered questionnaire every three years from 1997 to 2010, asking for age, sex, family structure and family-Apgar test. **Results:** 1 493 surveys (97% of total students), 50% men and 14.5 ± 0.6 years. **Family function:** normal 74%, mild dysfunction 18%, severe dysfunction 8%. **Family structure:** nuclear 83%, single parent 8%, expanded 7%, reconstituted 2%. **The structure and family function does not vary by sex or the year of study.** The adolescents > 16 years have a higher perception of family normofunción ($p < 0.05 \chi^2$). While in 1997 the nuclear family presents a greater number of adolescents with normal family function ($p < 0.05 \chi^2$), in the remaining years there were no significant differences between different family structures. **Conclusions:** The perception of family function in adolescents has changed and now does not depend on sex or household structure. Family care for adolescents should focus on promoting positive family dynamics, regardless of family structure.

Key words: adolescent, family, family relations, family characteristics, life cycle stages

Resumen

Objetivos: Conocer la estructura y la función familiar del adolescente y sus cambios en la última década. **Diseño:** Estudio descriptivo mediante encuesta. **Emplazamiento:** Alumnado de educación secundaria obligatoria y bachillerato en un medio urbano (Jaén) y uno rural (Granada, España). **Población e intervenciones:** Encuestas autoadministradas cada tres años desde 1997 a 2010, recogiendo edad, sexo, estructura y función familiar (prueba de Apgar-familiar). **Resultados:** Se realizaron 1 493 encuestas (97% del total de alumnos), 50% hombres y 14.5 ± 0.6 años. **Función familiar:** normal 74%, disfunción leve 18%, disfunción grave 8%. **Estructura familiar:** nuclear 83%, monoparental 8%, ampliada 7%, reconstituida 2%. La estructura y función familiar no varía según el sexo ni el año de estudio; por edad, los adolescentes de 16 años o más presentan una menor percepción de normofunción familiar ($p < 0.05 \chi^2$). Mientras que en 1997 la familia nuclear presenta un mayor número de adolescentes con función familiar normal ($p < 0.05 \chi^2$), en los restantes años no existen diferencias significativas entre las distintas estructuras familiares. **Conclusiones:** La percepción de función familiar en los adolescentes ha cambiado y actualmente no depende del sexo ni de la estructura del hogar. La atención familiar durante la adolescencia debe centrarse en la promoción de una dinámica familiar positiva, independientemente de la estructura familiar.

Palabras clave: adolescente, familia, relaciones familiares, composición familiar, etapas del ciclo de vida

Introducción

La adolescencia es una etapa de la vida situada entre el comienzo de la pubertad y el momento en que se adopta un estado de adulto.¹ Esta búsqueda de la identidad personal y social del adolescente provoca cambios en el ciclo vital familiar²⁻⁴ que puede propiciar un desequilibrio en el sistema familiar. Las familias con adolescentes padecen, sobre todo, crisis familiares,⁵ entendidas como tensiones que afectan a la familia y requieren para su resolución un cambio que la aparte del repertorio habitual de reglas, normas, relaciones y comunicación del sistema familiar. Estas tensiones vienen provocadas por cambios cuyo origen tiene que ver con las tareas de desarrollo del adolescente,^{3,5} y cuando se carecen de recursos familiares y extrafamiliares se puede entrar en disfunción.

Toda esta dinámica hace que las relaciones entre los diferentes subsistemas familiares adquieren una gran complejidad provocada por la búsqueda de mayor autonomía e independencia por parte del adolescente, así como del inicio de su socialización mediante el grupo de amigos.^{6,7} Es vital que la familia varíe los roles y las normas para mantener la homeostasis familiar al tiempo que se adapta a los nuevos cambios. En este contexto, diversos autores indican que la familia tradicional nuclear sería la mejor preparada para enfrentarse a los cambios y realizar adaptaciones correctas, mientras que otras estructuras familiares soportaría peor los cambios,^{3,8} aunque estudios recientes muestran resultados diferentes.⁹

En este trabajo se pretende conocer los cambios en la estructura familiar de los adolescentes en los últimos

diez años y la percepción sobre cómo funciona su familia, la relación entre ambas variables y la influencia de la edad y el sexo sobre estos aspectos familiar.

Sujetos y métodos

El estudio se realizó en dos Institutos de Educación Secundaria (IES), situado el primero en una zona urbana de Jaén capital y el segundo en un pueblo de la provincia de Granada (Andalucía, España), con una población con un nivel socioeconómico que oscila desde medio alto a bajo. Participaron todos los alumnos mediante un estudio descriptivo transversal, empleando un cuestionario autoadministrado y anónimo. La encuesta se efectuó cada tres años desde 1997 hasta 2010, realizándose un control de la encuesta el primer año de estudio y adiestrando a los profesores encargados de su administración en cada año correspondiente.

Las variables recogidas en el cuestionario son la edad, el sexo y la estructura familiar (según las personas que comparten el hogar del adolescente); se sigue la clasificación de De la Revilla,^{2,3} quien diferencia la familia extensa (cuando viven en el mismo hogar tres o más generaciones), la familia nuclear (formada por dos generaciones, padres e hijos), la familia monoparental (constituida por uno solo de los cónyuges y sus hijos) y la familia reconstruida (formada por dos adultos en la que, al menos uno de ellos trae un hijo habido de una relación anterior). No se emplean las categorías de equivalentes familiares ni personas sin familia, dado que el porcentaje de estos casos es muy pequeño (inferior al 1% del total de la muestra estudiada).

La función familiar se valora mediante la aplicación de la prueba de Apgar familiar,³ que mide la el grado de satisfacción y la percepción subjetiva del adolescente sobre la funcionalidad de su familia, así como su integración en ella. Es un instrumento muy útil en atención primaria por su facilidad de uso para realizar una evaluación familiar global: sus cinco ítems evalúan la función familiar (adaptabilidad, cooperación, desarrollo, afectividad y capacidad de resolución). Ha sido validado para la población española y se propone como instrumento de cribado.^{3,10,11} La percepción de los adolescentes acerca de la calidad de la función familiar se clasifica como normofuncional con un resultado de 7 a 10 puntos, con disfunción familiar leve entre 3 y 6 puntos y grave entre 0 y 2 puntos.

Los datos fueron analizados mediante el programa informático Rsigma (Horus Hardware©), con la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de los datos. Los datos se muestran como media o proporción con su correspondiente error estándar, o como intervalos de confianza (IC) del 95%. Se propone un nivel de significación estadística con un valor de $p < 0.05$, y se aplica la prueba de ANOVA de una vía para

Población de estudio Instituto de Educación Secundaria Zona urbana de Jaén

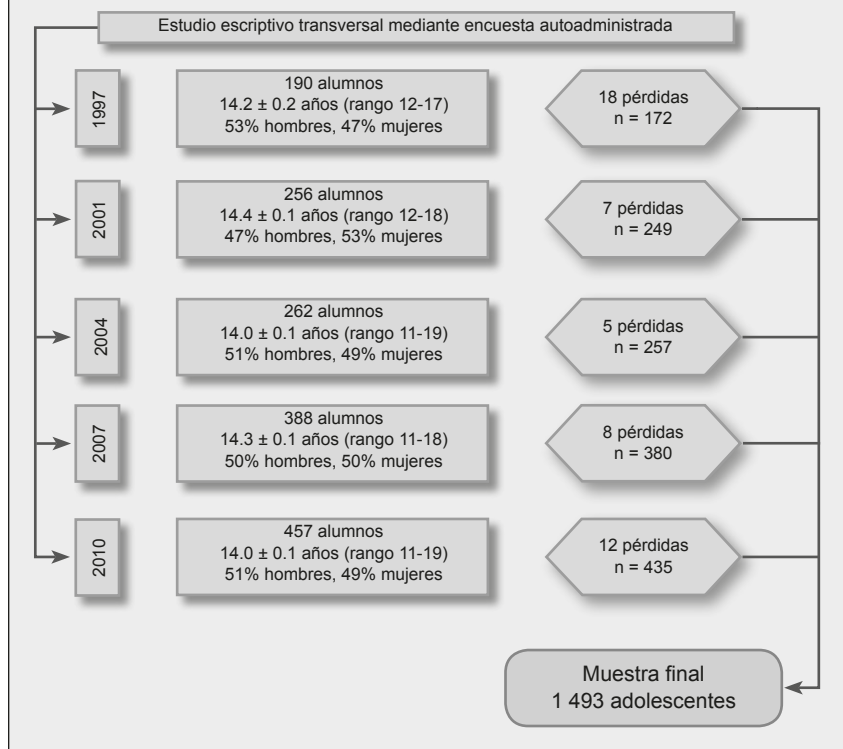


Figura 1. Esquema general del estudio y datos demográficos de la población adolescente según el año de recolección de datos.

comparación de medias y la prueba χ^2 para la comparación de proporciones.

Resultados

Las encuestas se pasaron a todo el alumnado perteneciente a los dos centros educativos, un total de 1 543 alumnos en los cinco años de estudio (Figura 1). Se recogieron bien cumplimentadas el 97% de ellas, lo que supone un total de 1 493 cuestionarios válidos. Se detectó un 1% de cuestionarios incorrectamente cumplimentados, que fueron desechados para el estudio, mientras que el 2% de las pérdidas restantes fueron debidas a faltas de asistencia a clase. El rango de edad de los alumnos oscila entre los 12 y los 17 años, con una media de edad de 14.5 años (± 0.6) e igualdad de sexos (Figura 1).

La función familiar medida con ella prueba de Apgar familiar muestra que la mayoría de los adolescentes, casi las tres cuartas partes (74% con IC 95% [72.0%, 76.5%]), perciben un funcionamiento normal de su familia. Casi la quinta parte (18% con IC 95% [16.3%, 20.1%]) indica la existencia de una percepción de disfunción leve en su familia, y el restante 8% (IC 95% [6.1%, 10.2%]) puntúa en la categoría de disfunción familiar grave. No existen diferencias estadísticas entre los distintos años del estudio (Figura 2), aunque se advierte una tendencia a una mayor percepción de normofuncionalidad entre los adolescentes encuestados en los últimos años (aumenta hasta un 8%) y disminución de los porcentajes de disfunción familiar leve (disminuye un 5%).

La estructura familiar predominante es la nuclear, lo que supone más de las cuatro quintas partes del total de la muestra estudiada (83% con IC 95% [81.3%,

85.5%). La segunda estructura familiar más frecuente entre los adolescentes fue la familia monoparental, un 8% del total (IC 95% [6.6%, 9.6%]), seguida por la familia ampliada, un 7% de la muestra estudiada (IC 95% [6.0%, 7.7%]). La estructura menos frecuente fue la familia reconstituida, con el restante 2% (IC 95% [1.7%, 3.3%]). No existen diferencias estadísticas entre los diferentes años de estudio (Figura 3), manteniéndose el mismo tipo de estructura familiar, salvo un incremento del porcentaje de familias extensas de hasta un 5%.

La distribución de la percepción de una función familiar normal es similar, independientemente del sexo del adolescente. Sin embargo, se aprecia un cambio en los resultados de la prueba de Apgar según la edad: el grupo de 16 a 17 años presenta la prevalencia más baja de normofunción familiar, y constituye sólo la quinta parte de la población adolescente que percibe que su familia tiene una adecuada funcionalidad, frente a un 39% de los adolescentes de 12 a 13 años y un 40% de los que tienen 14 a 15 años. Según el año de estudio, este porcentaje de normofunción en los adolescentes más mayores se incrementa progresivamente hasta 2004, pero vuelve a disminuir en 2010 ($p < 0.05$ prueba χ^2) (Figura 4).

La relación entre la estructura y la percepción de la función familiar en cada año se muestra en las Tablas 1 y 2. La puntuación media de la prueba de Apgar familiar supera el umbral que establece la normalidad de la función familiar (media de 7.5 ± 0.08). Existen diferen-

cias según la estructura familiar en el año 1997, donde sólo la familia nuclear presenta una puntuación media que supera el valor umbral de la normalidad ($p < 0.05$ prueba ANOVA de 1 vía) (Tabla 1). La puntuación media se incrementa de forma significativa en los adolescentes con familias reconstituidas ($p < 0.05$ prueba ANOVA de 1 vía) y casi significativamente en las familias extensas ($p < 0.1$ prueba ANOVA de 1 vía); igual ocurre con los resultados de adolescentes de familias monoparentales, sin significación estadística pero con relevancia clínica dado que la media supera el umbral para una dinámica familiar correcta (Tabla 1). De esta forma, a partir de 2001 las puntuaciones medias de la prueba de Apgar familiar no ofrecen diferencias significativas en función de las diferentes estructuras familiares.

Valorando los resultados de la prueba de Apgar familiar por categorías, se aprecian diferencias significativas en la percepción de la función familiar respecto de la estructura de la familia del adolescente en el año 1997 (Tabla 2): la familia nuclear es la que mejor dinámica presenta (más de un 70% con función normal), mientras que, en cambio, la familia reconstituida es la que más casos de disfunción familiar presenta (un 57%), con un elevado porcentaje de disfunción grave (24%) ($p < 0.01$ prueba χ^2). Esa tendencia cambia en los siguientes años, con un incremento de la percepción de buen funcionamiento familiar entre los adolescentes de todos los tipos familiares; la familia reconstituida presenta

diferencias casi estadísticas ($p = 0.074$ prueba χ^2) comparando los resultados por años, con una disminución significativa de los porcentajes de disfunción familiar, sobre todo de la disfunción grave (Tabla 2).

Discusión

Se entiende por familia al grupo de personas que viven en el mismo hogar, que se cuidan mutuamente y dan orientación y guía a sus miembros dependientes. La familia es considerada como una unidad básica de salud:¹² si educa con normas y límites, ejerciendo una autoridad afectiva, compartida y responsable, puede convertirse en la entidad idónea transmisora de factores protectores a los menores en crecimiento que conviven en el hogar. Sin embargo, la entrada de un miembro del hogar en la adolescencia se puede convertir en una de las situaciones más potencialmente conflictivas que, en las últimas décadas y en la sociedad occidental, acontece durante la adaptación de la familia a los cambios físicos y psicosociales que conlleva la adolescencia.³⁻⁶

La secuencia de cambios que la familia atraviesa desde su formación hasta su disolución se conoce como ciclo vital familiar.³ El paso de una fase del

Tabla 1. Comportamiento de las puntuaciones obtenidas en la prueba de Apgar familiar según la edad y el año de estudio.

	Año de estudio				
	1997 (a)	2001	2004	2007	2010
Prueba de Apgar familiar	7.1 ± 0.15	7.2 ± 0.19	7.4 ± 0.2	7.7 ± 0.07	7.8 ± 0.1
Puntuación media					
Familia nuclear	7.3 ± 0.16	7.3 ± 0.1	7.5 ± 0.1	7.7 ± 0.1	7.9 ± 0.1
Familia monoparental	6.7 ± 0.5	6.9 ± 0.4	7.0 ± 0.3	7.3 ± 0.5	7.3 ± 0.5
Familia extensa (b)	6.7 ± 0.5	7.3 ± 1.3	7.4 ± 0.2	7.7 ± 0.3	7.6 ± 0.4
Familia reconstituida (a)	5.5 ± 0.8	7.2 ± 0.9	6.9 ± 0.4	7.3 ± 0.8	6.9 ± 0.2

Los datos se muestran como media ± error estándar de la media o de la proporción.

(a) $p < 0.05$ prueba ANOVA de 1 vía; (b) $p < 0.1$ prueba ANOVA de 1 vía.

Tabla 2. Relación entre la función familiar según la prueba de Apgar familiar y el tipo de estructura familiar según el año de estudio.

Función familiar		Estructura familiar			
		Nuclear	Extensa	Monoparental	Reconstituida (b)
Año 1997 (a)	Normal	74% ± 3.1	57% ± 12.4	52% ± 9.6	43% ± 0.9
	Disfunción leve	17% ± 2.7	38% ± 12.1	36% ± 6.8	33% ± 8.6
	Disfunción grave	9% ± 2.0	5% ± 5.1	12% ± 7.5	24% ± 7.7
Año 2001	Normal	55% ± 2.8	67% ± 9.4	48% ± 9.6	50% ± 16.6
	Disfunción leve	37% ± 2.7	19% ± 7.5	41% ± 9.5	30% ± 5.7
	Disfunción grave	8% ± 1.5	14% ± 6.8	11% ± 6.1	20% ± 12.8
Año 2004	Normal	72% ± 3.1	76% ± 10.3	59% ± 10.1	60% ± 21.9
	Disfunción leve	25% ± 2.9	12% ± 7.8	33% ± 9.6	20% ± 17.9
	Disfunción grave	3% ± 1.1	12% ± 7.8	8% ± 5.6	20% ± 17.9
Año 2007	Normal	76% ± 2.5	80% ± 8.6	69% ± 7.1	78% ± 13.9
	Disfunción leve	20% ± 2.3	10% ± 6.4	21% ± 6.3	11% ± 10.5
	Disfunción grave	4% ± 1.1	10% ± 6.4	10% ± 4.5	11% ± 10.5
Año 2010	Normal	78% ± 2.1	82% ± 6.3	71% ± 8.1	77% ± 12.9
	Disfunción leve	19% ± 2.2	10% ± 5.9	19% ± 7.2	12% ± 11.0
	Disfunción grave	3% ± 1.5	8% ± 6.1	10% ± 5.0	11% ± 11.5

Los datos se muestran como proporción ± error estándar de la proporción.

(a) $p < 0.01$ prueba χ^2 ; (b) $p = 0.074$ prueba χ^2 .

ciclo vital a otra se conoce como transición, rito de paso o crisis de desarrollo. La familia transita a lo largo del tiempo entre períodos centrípetos (de cerrazón o de alta cohesión familiar) y períodos centrífugos (de disgregación o de escasa cohesión familiar). La familia con adolescentes se encuentra en la transición entre estos períodos, lo que crea serios conflictos de relación entre sus miembros.⁵ En esta etapa del ciclo vital familiar se asiste a la tensión que genera el juego dialéctico entre homeostasis y cambio, entre la tendencia de los padres a que todo siga igual, para mantener a ultranza reglas, normas y valores, y la de los adolescentes que apuestan por el cambio, que les permita alcanzar una mayor autonomía e independencia. Esto genera un cambio en la dinámica familiar produciéndose una transición del período centrípeto, donde se interiorizan las relaciones y fijando límites externos impermeables, al centrífugo, con cambios en la estructura familiar para acomodar los objetivos que enfatizan el intercambio individual de los miembros de la familia con el ambiente extrafamiliar, por lo que el límite externo de la familia se pierde, mientras la distancia entre algunos de los miembros de la familia aumenta.^{1,5}

La adolescencia supone un momento de crisis vital que, sin embargo, puede ser útil para lograr una mayor cohesión familiar.^{13,14} Se ha comprobado cómo la percepción de una buena función familiar se asocia con un mayor grado de apoyo social:⁹ esto es, para crecer y separarse de la familia se requiere que ésta sea cohesiva,¹⁵ con lo que el desarrollo psicosocial del adolescente está supeditado a la madurez de la familia.¹² Los amigos son un referente en normas y valores para el adolescente pero, si se siente aceptado y escuchado dentro de su hogar, su red social mejora y su proceso de socialización puede completarse más satisfactoriamente.^{6,9,14}

Dentro de la tipología de las familias, la estructura predominante en las sociedades occidentales es la familia nuclear, seguida a distancia de la monoparental. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística de España, en 2005 había más de 6 millones de familias nucleares, mientras que algo más de 1 millón de familias eran monoparentales. Sin embargo, se espera que las denominadas estructuras familiares emergentes (monoparentales y reconstituidas) aumenten su frecuencia en los próximos años,^{5,16} como ya ocurre en dos series, una realizada en 1995¹⁷ y otra en 2005,¹⁸ que muestran en la población española un incremento significativo de las familias monoparentales de un 7% y un 4%, respectivamente, alcanzando prevalencias similares a la encontradas en este trabajo. De hecho, la familia convencional mononuclear biparental supone ya en muchos países el 50% del total.^{12,16} Entre los motivos para este hecho social, además de ser producto del aumento extraordinario de las rupturas conyugales, se da un consenso científico sobre el retroceso de los vínculos familiares y religiosos y sobre la pérdida de fuerza de orientación de las tradiciones.^{16,19}

La percepción de la función familiar que tienen los adolescentes es similar a los resultados encontrados en la población adulta, sobre todo en la frecuencia de disfunciones leves y graves.^{2,3} A la vista de estos datos, parece lógico pensar que las familias con adolescentes, pese a encontrarse en una fase de cambio, no tienen por qué tener mayores alteraciones en la dinámica familiar que las que sufren otras familias en cualquier otro estadio del ciclo vital familiar. Tradicionalmente se ha admitido que los adolescentes realizan una ruptura gradual con los lazos de la familia de origen, disminuyendo la importancia del subsistema parental y generándose un mayor desacuer-

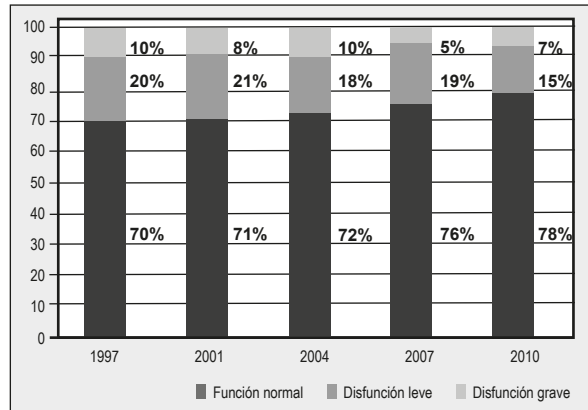


Figura 2. Percepción de la función familiar de los adolescentes (según la prueba de Apgar familiar) en cada año de estudio.

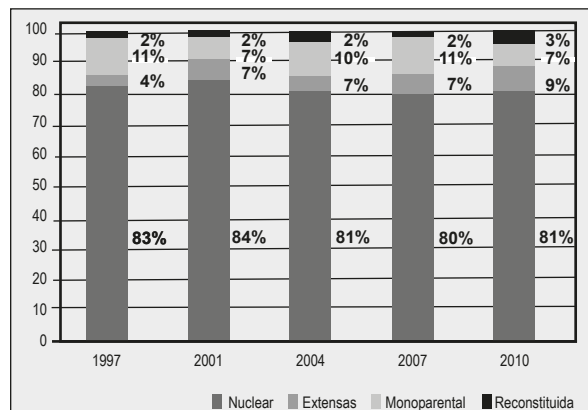


Figura 3. Estructura familiar de los adolescentes según el año de estudio.

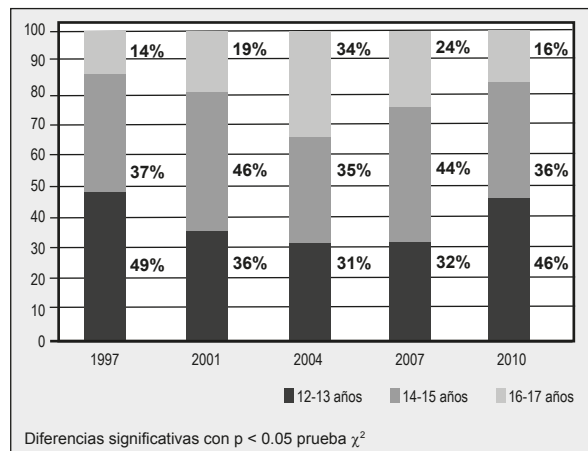


Figura 4. Cambios en la percepción de normofunción familiar (según la prueba de Apgar familiar) de acuerdo con la edad de los adolescentes y el año de estudio.

do generacional con un acercamiento más intenso a sus pares.²⁰ Esto puede ocurrir con mayor frecuencia, según los datos obtenidos en este trabajo, en adolescentes más mayores; una posible causa podría ser el cambio de objetivos en la actual generación de padres/madres, que ya no se centran en construir una existencia, sino en asegurar un estándar de vida, junto a un descenso progresivo en la última década de la edad de emancipación de los menores.¹⁹ Pese a estos datos, las relaciones emocionales entre padres/madres e hijos adolescentes son generalmente buenas y disponen de numerosas posibilidades para apoyar económicamente, durante varios años, a estos

últimos.¹⁹ En general, asistimos a una evolución temporal donde se mantiene el apego emocional de los menores hacia sus familias de origen y donde las tensiones entre generaciones no supondrían una amenaza para los lazos emocionales creados en el seno de la familia y los acuerdos sobre valores fundamentales.^{1,9,14,21}

Es preocupante, no obstante, la constatación de que los porcentajes de adolescentes con una percepción grave de disfunción familiar se mantienen constantes en el tiempo. Se ha comprobado en la misma población de estudio que puede suponer un serio problema por su relación con estilos de vida nocivos para la salud (consumo de alcohol y drogas, fracaso escolar, violencia) y el malestar psíquico.^{9,22} Una mala comunicación intrafamiliar tiene, en las familias con adolescentes, una relación directa negativa con la salud global del adolescente en aspectos tales como la internalización de comportamientos socializadores y la autoestima,^{23,25} un menor consumo de drogas,^{9,25} una sexualidad saludable²⁴ o una inferior incidencia de problemas de salud mental,^{8,15,25,26} con resultados desfavorables en el ámbito de la autoestima y de la salud física y emocional.^{1,3,4,15}

El funcionamiento familiar se ha relacionado con la estructura de la familia, en la cual la estructura nuclear es la más preparada para afrontar los cambios en cada fase de su ciclo vital,^{2,4} mientras que otros patrones familiares (considerados dislocaciones del ciclo vital familiar) se asociarían con la aparición de diversos problemas durante la adolescencia.^{3,8,27} La separación de los padres o la formación de familias reconstituidas afectarían a los adolescentes, ya que dificultaría la recepción de los factores protectores adecuados,^{12,28} agravado por el origen frecuentemente traumático de estos tipos de familia y la posterior dispersión familiar. Las familias no nucleares se han relacionado con una mayor presencia de fracaso escolar,¹⁶ mala salud²⁷ o actividades delictivas,⁸ entre otros problemas.

Nuestros datos muestran que la estructura familiar deja de ser clave en la percepción que el adolescente tiene de la dinámica familiar: si bien al principio las familias monoparentales y reconstituidas presentaban mayores porcentajes de disfunción familiar al inicio del estudio, a lo largo de la última década estas diferencias se ha ido reduciendo

hasta presentar porcentajes de función familiar similares para las distintas estructuras familiares estudiadas. La realidad social en España, al igual que en la práctica totalidad de las sociedades occidentales, ha sufrido rápidos cambios, lo que provoca que la familia sea actualmente un conglomerado de diferentes tipos y modelos construidos por intentos de acomodación a la nueva realidad cambiante.²⁹ Los resultados obtenidos parecen indicar que la familia nuclear no parece ser la única capaz de establecer relaciones familiares positivas y un desarrollo psicológico saludable en el adolescente.^{3,9,30}

Los cambios sociales han hecho que familias no nucleares puedan presentar ciclos vitales alternativos que le confieran un funcionamiento normal^{3,9,13,16,20,27} y estos nuevos modelos familiares, y los cambios experimentados en el seno de ellos, no impiden que exista acuerdo respecto de la idea de que los lazos familiares son importantes, coincidiendo en líneas generales el sistema de valores de padres e hijos,^{1,19,29} y que el afecto del subsistema parental es fundamental para transmitir factores protectores.³⁰

En la atención sanitaria, el enfoque de los sistemas familiares es un marco de referencia útil para dar sentido a las complejas relaciones entre los miembros de la familia^{1,3,4} y ayuda al profesional sanitario en la tarea de prevenir y abordar situaciones de estrés social provocadas por los cambios en el ciclo vital familiar. Los reajustes de roles y normas que precisa la familia se basan en la cohesión, la adaptabilidad y los recursos del sistema familiar, que permitirán alcanzar correctamente una dinámica adecuada.^{3,15} Los médicos de familia pueden verse desbordados por la heterogeneidad de la demanda que les llega procedente de familias con adolescentes. Por ello, la atención familiar se convierte en una herramienta imprescindible para la evaluación y la intervención en la población adolescente.^{3,4,6,9,31} El médico de familia se encuentra en una situación ideal para anticiparse a las crisis de desarrollo, diagnosticar precozmente problemas biopsicosociales y comprender al adolescente y su familia durante los periodos de transición^{9,13,31} (casos clínicos), haciendo especial hincapié en conocer y mejorar la funcionalidad familiar independientemente del tipo de estructura familiar existente, para asesorar a padres e hijos en esta etapa del ciclo vital familiar.³²

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

Cómo citar este artículo: Pérez Milena A, Mesa Gallardo I, Martínez Fernández ML, Pérez Milena R, Leal Helming FJ, Jiménez Pulido I. Cambios en la estructura y la función familiar del adolescente. Salud i Ciencia 19(3):232-6, Ago 2012.

How to cite this article: Pérez Milena A, Mesa Gallardo I, Martínez Fernández ML, Pérez Milena R, Leal Helming FJ, Jiménez Pulido I. Changes in the family structure and function in adolescents. Salud i Ciencia 19(3):232-6, Ago 2012.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 los siguientes puntos no es característico de los cambios que acontecen durante la época de la adolescencia?

- A La adolescencia es una etapa de la vida situada entre el comienzo de la pubertad y el momento en que se adopta un estado de adulto.
- B Los cambios en la adolescencia son siempre bruscos y discontinuos, lo que hace que sea más difícil mantener la homeostasia familiar.
- C La búsqueda de la identidad personal y social del adolescente provoca cambios en la comunicación entre los miembros de la familia.
- D No sólo los cambios físicos del adolescente afectan a la dinámica familiar, sino también los psicológicos y sociales.

Verifique su respuesta en: www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/124730

Optimización del tratamiento y seguimiento del cáncer de tiroides

Optimizing treatment and follow-up of thyroid cancer



Jatin P. Shah
MD, PhD, Professor and Chief, Dept. of Head and Neck Surgery,
Memorial Sloan Kettering cancer Center, Nueva York, EE.UU.

Iain Nixon, MD, Memorial Sloan Kettering cancer Center, Nueva York, EE.UU.

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 4/11/2011 - Aprobación: 17/5/2012
Primera edición, www.siicsalud.com: 20/7/2012
Segunda edición, ampliada y corregida: 11/9/2012

Enviar correspondencia a: Jatin P Shah, Institution/Organization Memorial Sloan Kettering Cancer Center, 10065, New York, EE.UU.
shahj@mskcc.org

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

Abstract

There is a rising incidence of thyroid carcinoma worldwide but a majority of these are favorable low risk cancers. We need to understand accurate pathological interpretation of the nature of the tumor and its biological behavior and exploit it to deliver cost-effective treatment and for proper resource utilization. Appreciation of the importance and significance of prognostic factors and risk group stratification is crucial to contemporary management of thyroid carcinoma. Discretion needs to be employed in selection of surgical treatment and use of adjuvant therapy as well as surveillance strategies.

Key words: thyroid cancer, thyroidectomy, prognosis factor

Resumen

Se describe una creciente incidencia de carcinoma de tiroides en todo el mundo, pero la mayor parte de estos casos corresponde a cánceres de bajo riesgo. Se necesita comprender con precisión la patología tumoral y su comportamiento biológico, para aprovechar estos parámetros en una terapia rentable con utilización adecuada de recursos. La apreciación de la importancia y el significado de los factores pronósticos y la estratificación por grupos de riesgo es esencial para el enfoque actual del carcinoma tiroideo. Se requiere discreción para la selección del tratamiento quirúrgico y la indicación de terapias adyuvantes, así como para las estrategias de vigilancia.

Palabras clave: cáncer de tiroides, tiroidectomía, factores pronósticos

Introducción

La incidencia de cáncer de tiroides se ha incrementado en todo el mundo. En Estados Unidos, durante los últimos 30 años se ha informado un aumento del 300%. A pesar de ese acentuado incremento en la incidencia de pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides, la mortalidad asociada con la enfermedad se mantiene estable. En los datos del programa SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results*) se indica que el carcinoma papilar es la neoplasia con mayor aumento de casos entre los tumores de cabeza y cuello en Estados Unidos.¹⁻⁴ La mayoría de estos cánceres se describen en mujeres jóvenes. Por fortuna, la mayor parte de estos pacientes se presentan con enfermedad subclínica (carcinomas micropapilares). En muchos casos se trata de incidentalomas, diagnosticados en el examen ecográfico de rutina de la glándula tiroides, otros estudios por imágenes del cuello efectuados por otros motivos en los cuales se descubre una masa tiroidea, o un examen físico de rutina. La mayoría de estos tumores son carcinomas papilares; en el 87% de estos enfermos, las lesiones de reciente diagnóstico tienen un diámetro menor de 2 cm y, en la mitad de los casos, son menores de 1 cm.⁵ Si no son descubiertos en forma accidental, muchos de estos tumores permanecen clínicamente ocultos a lo largo de la vida del paciente. Estos tumores son curables en forma casi sistemática y, en consecuencia, no generan repercusiones relevantes sobre la mortalidad atribuida a los carcinomas tiroideos.

Comportamiento biológico

La presencia de focos microscópicos multifocales de carcinoma tiroideo diferenciado (CDT) es común y la mayor parte de los casos se describen en pacientes jóvenes con carcinoma papilar. Esta multiplicidad intraglandular del carcinoma papilar no empeora el pronóstico.⁶ De igual forma, las micrometástasis ocultas en los ganglios linfáticos regionales son frecuentes en los carcinomas papilares de sujetos jóvenes. Esta diseminación a los ganglios regionales tampoco genera repercusiones adversas sobre el pronóstico.⁶⁻⁷ Así, suele denominarse al carcinoma papilar tiroideo como "neoplasia única", ya que la diseminación microscópica del tumor primitivo con focos multicéntricos en la glándula tiroides y las micrometástasis en los ganglios linfáticos regionales son frecuentes y precoces en la evolución de la enfermedad, aunque no se vinculan con significación clínica relevante o repercusiones negativas en el pronóstico. Si se comprende la progresión biológica del CDT, su comportamiento clínico y el abordaje quirúrgico resultan relativamente simples. El CDT se origina en las células foliculares y puede diferenciarse como carcinoma papilar o folicular. Una gran mayoría de estas neoplasias, después del tratamiento inicial, permanecen controladas y se curan sin recurrencia o diseminación. Sin embargo, una pequeña proporción de pacientes evolucionan con progresión a formas menos diferenciadas de carcinoma y se presentan como la variante de células altas del carcinoma papilar o el carcinoma insular. En las

condiciones apropiadas, esta progresión tumoral puede continuar hacia formas poco diferenciadas o indiferenciadas de carcinoma. Este modelo de progresión tumoral puede incluso dar lugar al carcinoma anaplásico (Figura 1).

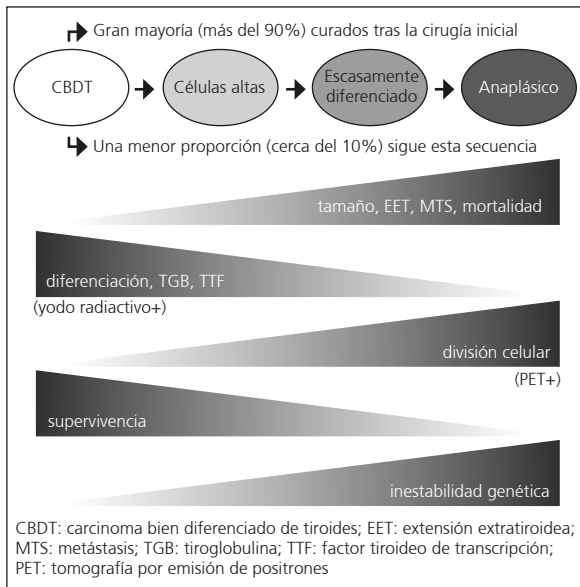


Figura 1. Modelo de progresión tumoral para el comportamiento agresivo de una minoría de pacientes con carcinoma bien diferenciado de tiroides.

La información acerca de la progresión desde un carcinoma bien diferenciado a un carcinoma anaplásico ha sido fundamentada por 2 observaciones: 1) En los múltiples cortes histopatológicos del tumor primitivo de un paciente con carcinoma poco diferenciado suelen describirse áreas con patrón papilar o folicular bien diferenciados. Este hallazgo significa que el tumor se inició como un cáncer bien diferenciado y progresó a una variante poco diferenciada.⁸⁻¹⁰ 2) En la revisión de las muestras seriadas de histopatología de los individuos con múltiples recurrencias se demostraron cambios metaplásicos progresivos desde un carcinoma inicial bien diferenciado a formas progresivamente menos diferenciadas en cada una de las recurrencias. Muchos de estos enfermos tenderán a presentar cáncer recurrente poco diferenciado, con mayor riesgo de mortalidad.¹¹ Afortunadamente, alrededor del 80% de los pacientes tienen un carcinoma bien diferenciado en su presentación inicial, con excelente pronóstico; cerca del 15% de los enfermos presentan una variedad menos diferenciada o un carcinoma escasamente diferenciado, y aproximadamente entre el 1% y el 2% de los pacientes tienen un carcinoma anaplásico. La mortalidad específica en los enfermos con CDT es inferior al 2%.¹² La mortalidad en pacientes con carcinoma anaplásico es superior al 95%, mientras que en el grupo intermedio de sujetos con carcinomas moderadamente diferenciados o escasamente diferenciados oscila entre el 15% y el 35%. En función del modelo de progresión desde un carcinoma papilar bien diferenciado hasta un carcinoma anaplásico, la mortalidad comienza a incrementarse. La diferenciación tumoral es cada vez menor y, por lo tanto, los marcadores de diferenciación tumoral y los parámetros inmunohistoquímicos como la tiroglobulina y el factor tiroideo de transcripción tipo 1 (TTF-1) se hacen menos útiles. De hecho, la tiroglobulina y el TTF-1 son negativos en los pacientes con carcinoma escasamente diferenciado o carcinoma anaplásico. Por otra parte,

dado que la diferenciación se hace menos destacada en el marco de la progresión tumoral, la división celular se acelera, por lo cual el tumor incrementa su actividad metabólica. Este comportamiento biológico puede aprovecharse en el tratamiento de los pacientes; los sujetos con CDT pueden identificarse por la avidéz por el yodo radiactivo en las pruebas de captación y, en consecuencia, la terapia con este producto puede indicarse para el tratamiento de la enfermedad residual o recurrente. Sin embargo, a medida que el tumor tiende a una menor diferenciación, la avidéz por el yodo se reduce, la actividad metabólica se incrementa y la utilización de yodo radiactivo con fines diagnósticos o terapéuticos es cada vez menos útil. En el contexto de la mayor actividad metabólica del tumor, la tomografía por emisión de positrones (PET) con 18-fluorodesoxi-glucosa se considera una herramienta importante para el diagnóstico del tumor primario y su diseminación metastásica. Los parámetros habituales de pronóstico (tamaño tumoral, histología y edad) también forman parte del modelo de progresión del tumor. Las neoplasias menos diferenciadas son en general de mayor tamaño y suelen diagnosticarse en pacientes ancianos; como contrapartida, los carcinomas micropapilares bien diferenciados se describen en general en individuos jóvenes.

Práctica clínica habitual

El paradigma de la terapia del CDT en muchas instituciones es la tiroidectomía subtotal o casi total, sucedida de la ablación y el tratamiento con yodo radiactivo. Las normativas publicadas por la *British Thyroid Association* (BTA) proponen la tiroidectomía total o casi total para el carcinoma papilar mayor de 1 cm.¹³ Además, las recomendaciones de la BTA sugieren la disección electiva del compartimiento ganglionar central en todos los pacientes. No se ha demostrado nunca que este procedimiento se asocie con repercusiones favorables en el pronóstico, al tiempo que incrementaría el riesgo de hipoparatiroidismo. De igual forma, las normativas de la *American Thyroid Association* recomiendan la tiroidectomía total o casi total para los tumores mayores de 1.5 cm de localización intratiroidea.¹⁴ Por lo tanto, en ambas recomendaciones se acepta la lobectomía ipsilateral para los tumores primarios de 1 a 1.5 cm. De todos modos, no existen datos definitivos en la bibliografía que fundamenten estas recomendaciones en función del tamaño tumoral. Creemos que, en lugar del tamaño, la presencia de extensión extratiroidea es un factor predictivo más grave y definitivo para la historia natural del carcinoma papilar, en forma independiente de las dimensiones. Los pacientes con un CDT primario con extensión extratiroidea presentan un riesgo significativamente superior de recurrencia local (2% contra 0%), regional (12% contra 3%) y a distancia (7% contra 2%), así como de mortalidad específica para la enfermedad (5% contra 1%), en comparación con los enfermos con tumores primarios de localización intratiroidea.

El control periódico mediante ecografía y determinación de la tiroglobulina se utilizan para el seguimiento clínico durante el resto de la vida. La implementación de esta estrategia en todos los pacientes con CDT provoca una utilización extraordinariamente excesiva de recursos para un cáncer relativamente inocuo. Se requiere discreción para aprovechar el comportamiento biológico de este cáncer para el uso apropiado de los recursos y una asistencia rentable.

La magnitud de la cirugía y la ablación posquirúrgica con yodo radiactivo no han demostrado repercusión alguna sobre el pronóstico en distintos estudios con nume-

rosos participantes.¹⁵⁻¹⁶ En un trabajo de Hundahl y colaboradores con 53 856 pacientes con CDT de la *National Cancer Database* del *American College of Surgeons*, se informó una supervivencia del 100% a los 5 años para los enfermos con CDT en estadio I y II, en forma independiente del procedimiento quirúrgico realizado. En un gran estudio de la *Mayo Clinic* realizado por Hay y colaboradores,¹⁷ la ablación con yodo radiactivo no se asoció con repercusiones sobre el pronóstico eventual de los pacientes con CDT de bajo riesgo. En un reciente trabajo de nuestro propio servicio, se ha demostrado nuevamente que la tiroidectomía total no se vincula con ventajas en términos de la supervivencia y la recurrencia, en comparación con la lobectomía tiroidea en sujetos con cánceres unifocales limitados a la glándula tiroides. Así, una acentuada mayoría de los pacientes con CDT de bajo riesgo son sometidos a una cirugía o una terapia adyuvante que resultan excesivas, sin repercusiones favorables para el pronóstico eventual de la enfermedad.

Factores pronósticos y estratificación del riesgo

Se señalado en forma sistemática que los factores pronósticos en el CDT son de vital importancia para la elección de la terapia y la evaluación del pronóstico. En datos de la *European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, de distintos estudios estadounidenses con gran cantidad de pacientes y de ensayos escandinavos, se demostró que los parámetros pronósticos independientes del CDT son relativamente frecuentes.^{6,18,19} Estas variables pronósticas resultaron uniformes en el análisis multivariado de cada una de las respectivas bases de datos. Los parámetros incluyen la edad, el sexo, el tamaño del tumor primario, la extensión extratiroidea, la histología y las metástasis a distancia. Se trata del único cáncer en los seres humanos en el cual la edad del paciente se mantiene como un parámetro pronóstico independiente en el análisis multivariado. El tamaño tumoral y la extensión extratiroidea son otras variables relevantes asociadas con el pronóstico y, de hecho, la extensión extratiroidea es un factor predictivo destacado del posterior comportamiento tumoral. En los pacientes que se presentan con un tumor primario asociado con compromiso extratiroideo se observa un incremento significativo del riesgo de recurrencia local y de metástasis regionales y a distancia. Como se señaló con anterioridad, la histología escasamente diferenciada es un factor destacado con repercusiones negativas sobre el pronóstico. Los pacientes adultos con metástasis a distancia tienen una supervivencia de sólo el 50% a largo plazo, en comparación con más del doble en aquellos individuos sin signos de metástasis en la presentación inicial. Es tan acentuada la repercusión de la edad sobre el pronóstico que, durante un seguimiento de 20 años para los pacientes tratados en nuestra institución, ningún enfermo menor de 45 años con metástasis al momento de la presentación ha fallecido como consecuencia de la enfermedad.

La utilización de estos parámetros pronósticos independientes para la estratificación en grupos de riesgo resulta clínicamente relevante para la selección del tratamiento.²⁰ Los pacientes de bajo riesgo son jóvenes (menores de 45 años), con un diámetro tumoral menor de 4 cm sin extensión extratiroidea, con histología con buena diferenciación y sin signos de metástasis a distancia. Los enfermos en el grupo de alto riesgo tienen mayor edad (por encima de 45 años), con tumores de mayores dimensiones y extensión extratiroidea, histología con escasa diferenciación o presencia de metástasis a distancia al momento del

diagnóstico inicial. El grupo de riesgo intermedio consiste en sujetos jóvenes con tumores primarios agresivos o pacientes de mayor edad con tumores primarios de pronóstico favorable. La mortalidad específica para la enfermedad en el grupo de bajo riesgo es casi nula, mientras que la tasa de letalidad en el grupo de alto riesgo es cercana al 10%. De la misma forma, el fracaso terapéutico con recurrencias se describe en menos del 5% en los pacientes del grupo de bajo riesgo, en comparación con más del 15% entre los individuos de alto riesgo. Afortunadamente, los fracasos terapéuticos en el grupo de bajo riesgo ocurren con metástasis regionales que son tratables y curables.²¹ Por el contrario, en el grupo de alto riesgo, el fracaso terapéutico se expresa en la mayoría de los pacientes con recurrencias locales, metástasis a distancia o ambas, con menor probabilidad de curación y mayor mortalidad asociada con la enfermedad. La estratificación en grupos de riesgo para la elección de la terapia quirúrgica inicial es muy importante. Los pacientes del grupo de bajo riesgo con tumores intraglandulares unifocales con un lóbulo tiroideo contralateral normal tienen una elevada probabilidad de curación mediante una lobectomía tiroidea simple ipsilateral extracapsular. Como se mencionó con anterioridad, la extensión extratiroidea resulta más importante que el tamaño. Así, en un paciente de bajo riesgo, cualquier tumor completamente intratiroideo limitado a un solo lóbulo, en forma independiente del tamaño y con un lóbulo opuesto normal, puede ser bien tratado tanto con una lobectomía tiroidea ipsilateral extracapsular como con una tiroidectomía total. En estos pacientes no se observan beneficios adicionales con la tiroidectomía total o la ablación con yodo radiactivo. En un análisis pareado de enfermos en quienes se efectuó una lobectomía en comparación con aquellos en quienes se realizó una tiroidectomía total, se demostró que la supervivencia a largo plazo en ambos grupos era comparable, así como se informaron similares índices de recurrencia local y de metástasis regionales o a distancia, de modo independiente de la extensión de la resección quirúrgica inicial.²² En el análisis multivariado de una cohorte de pacientes de bajo riesgo tratados entre 1986 y 2008 en nuestra institución, también se observó que la extensión de la cirugía y la administración de yodo radiactivo no afectaban las tasas de supervivencia y recurrencia. Por lo tanto, la lobectomía tiroidea ipsilateral extracapsular es una terapia apropiada para los pacientes de bajo riesgo con un tumor intraglandular unifocal con lóbulo contralateral normal. Esta intervención quirúrgica inicial es curativa para la gran mayoría de los enfermos de bajo riesgo.

Por otra parte, los sujetos con tumores más agresivos con extensión extratiroidea o escasamente diferenciados en la histología requieren de una cirugía apropiada y de mayor magnitud. Se indica la tiroidectomía total en pacientes con enfermedad difusa de ambos lóbulos, presencia de nódulos en el lóbulo tiroideo contralateral en forma independiente de su histología, metástasis ganglionares cervicales masivas en pacientes que requerirán terapia con yodo radiactivo y, por supuesto, en sujetos con metástasis a distancia para facilitar el tratamiento con yodo radiactivo. Cuando se lleva a cabo la tiroidectomía total, se debe realizar con técnica extracapsular sin dejar restos de tejido tiroideo en forma deliberada. En este contexto, las populares técnicas de tiroidectomía subtotal y tiroidectomía casi total no deben efectuarse si la cirugía se realiza con diagnóstico o sospecha de cáncer. La real cirugía oncológica para un enfermo que requiere una resección bilobar consiste en la tiroidectomía total extracapsular completa.

En los pacientes que se presentan con extensión extratiroidea importante y compromiso de la laringe, la tráquea, el esófago o el nervio laríngeo recurrente, se necesita más que una tiroidectomía total para lograr la resección completa de la enfermedad. En consecuencia, pueden requerirse cirugías extensas con resección de segmentos de la laringe, la tráquea, el esófago y el nervio recurrente laríngeo para cumplir el objetivo de la exéresis completa del tumor. De hecho, en los pacientes jóvenes en quienes se realiza una resección tumoral masiva completa de estas características se observa un excelente pronóstico a largo plazo, comparable al de aquellos sujetos sin extensión extratiroidea del tumor primario.²³ Estos resultados fueron confirmados en un reciente análisis de los pacientes menores de 45 años con extensión extratiroidea o sin ella que fueron asistidos en nuestra institución, en el cual no se reconocieron casos de mortalidad en ninguno de los grupos durante el seguimiento. La exéresis completa de la masa tumoral se asocia con un pronóstico decididamente mejor en comparación con aquellos pacientes en los cuales permanece masa tumoral residual.²⁴

Metástasis en los ganglios cervicales

Se han definido los patrones de metástasis ganglionares regionales para los CDT. Los ganglios peritiroideos del compartimiento central y los ubicados en el mediastino superior y el surco traqueoesofágico constituyen la primera estación ganglionar de la mayoría de los pacientes con cáncer de tiroides. La posterior diseminación metastásica a los ganglios yugulares inferiores y superiores sucede de un modo predecible y progresivo. Las metástasis microscópicas u ocultas pueden estar presentes en hasta el 50% al 60% de los pacientes con carcinoma papilar y una palpación cervical clínicamente negativa (N_0).^{25,26} Pese a la elevada incidencia de micrometástasis ocultas en los ganglios cervicales regionales, las subsecuentes metástasis clínicas se observan en menos del 15% de los enfermos. La supervivencia después de la disección cervical terapéutica es tan adecuada como la de los pacientes en quienes se realiza este procedimiento de forma electiva. Por lo tanto, en ausencia de metástasis ganglionares reconocidas por palpación clínica o radiología, no se recomienda la exéresis electiva de los ganglios cervicales. No obstante, si durante la realización de la tiroidectomía se reconocen adenopatías en el compartimiento central del cuello, es posible confirmar la presencia de metástasis mediante la evaluación histológica por congelación de una lesión sospechosa y, a continuación, proceder a la extirpación sistemática de los ganglios de este compartimiento. En este contexto, no se recomienda la disección lateral del cuello. Cuando se han confirmado metástasis ganglionares cervicales por el examen clínico o los estudios por imágenes, se recomienda la exéresis sistemática de los ganglios regionales mediante disección cervical modificada. No se recomienda la remoción de las adenopatías de apariencia macroscópica patológica (*berry picking*), dado que el procedimiento puede dar lugar a múltiples recurrencias de metástasis ganglionares, con necesidad de cirugías repetidas e incremento de la morbilidad. Las metástasis ganglionares regionales en los pacientes jóvenes no se asocian con repercusiones sobre el pronóstico a largo plazo. Estos enfermos, con metástasis ganglionares regionales o sin ellas, se caracterizan por una supervivencia a largo plazo cercana al 100%. Como contrapartida, la presencia de metástasis ganglionares regionales en sujetos de mayor edad se vincula con un peor pronóstico.⁷ En la reciente experiencia de nuestra institución, los indivi-

duos de más de 45 años tienen una tasa de supervivencia específica del 93% a 5 años en presencia de metástasis ganglionares, en comparación con una tasa del 98% para el estadio N_0 .

Terapia adyuvante posoperatoria

Muchos expertos proponen la ablación sistemática después de la tiroidectomía total, con el fundamento de la destrucción del tejido tiroideo remanente y la posibilidad de efectuar un seguimiento con determinaciones seriadas de los niveles de tiroglobulina. Se ha definido que la ablación del tejido tiroideo remanente no tiene repercusiones sobre el pronóstico de los pacientes de bajo riesgo.¹⁷ Sin embargo, cuando se ha efectuado una tiroidectomía real extracapsular y los niveles de tiroglobulina son inferiores a 1 ng/ml a las 6 semanas del procedimiento, no resulta sencillo justificar la indicación posoperatoria de yodo radiactivo. En consecuencia, no prescribimos esta ablación salvo en aquellos pacientes en los cuales la tiroglobulina permanezca elevada después de una tiroidectomía total. Tras la ablación con yodo radiactivo, en general es difícil alcanzar niveles circulantes nulos de tiroglobulina. Sin embargo, una determinación por debajo de 1 ng/ml se considera aceptable para declarar al paciente "libre de cáncer". Se emplea la dosimetría del yodo radiactivo para definir la dosis correcta para ser administrada.

Seguimiento a largo plazo y vigilancia

Los pacientes de bajo riesgo con CDT se mantienen bajo vigilancia clínica, inicialmente con intervalos de 6 meses y luego con controles anuales. Además del examen físico, se efectúan determinaciones de la tiroglobulina en cada uno de estos controles. Las fluctuaciones menores en los valores de esta molécula son de escasa relevancia clínica; no obstante, la elevación significativa de los valores de tiroglobulina motiva la necesidad de una evaluación más profunda para descartar una recurrencia de la enfermedad. La ecografía del lecho tiroideo y la región lateral del cuello se realiza en forma anual durante los primeros 5 años. La mayoría de los pacientes con riesgo de enfermedad recurrente en el lecho tiroideo o la región lateral del cuello presentan recurrencias dentro de los primeros 3 a 5 años. La realización de determinaciones anuales de los niveles de tiroglobulina en los posteriores controles es suficiente para el seguimiento a largo plazo de los pacientes con cáncer de tiroides de bajo riesgo.

En aquellos sujetos que se consideran de alto riesgo, se requiere una vigilancia más estricta e incluso pueden necesitar una PET, además de las ecografías y las determinaciones de tiroglobulina. Los enfermos con carcinoma escasamente diferenciado tienen una menor probabilidad de presentar neoplasias con avidéz por el yodo; en consecuencia, no parecen candidatos a la detección de recurrencias por marcación con yodo radiactivo o determinación de los niveles de tiroglobulina. En estos pacientes podría verificarse una recurrencia mediante PET, ya sea en el cuello o en otras áreas. La heterogeneidad tumoral es frecuente en el cáncer de tiroides y algunos pacientes pueden presentar tanto enfermedad detectable por PET en otras áreas del organismo como metástasis ávidas de yodo. Las variantes más agresivas del cáncer de tiroides se caracterizan por positividad en la PET, mientras que el componente más diferenciado de las metástasis se visualiza en el rastreo con yodo radiactivo. Por lo tanto, esos enfermos pueden presentar resultados positivos tanto en la PET como el rastreo con yodo. De todos modos, en general, los CDT tienen avidéz por el yodo, mientras que

la positividad en la PET se incrementa en presencia de tumores menos diferenciados.

Las metástasis identificadas mediante PET pueden requerir una intervención quirúrgica o bien radioterapia externa. Las recurrencias o las metástasis con avidéz por el yodo se tratan con yodo radiactivo. La vigilancia excesiva de los pacientes de bajo riesgo con técnicas ultrasensibles de determinación de tiroglobulina y uso repetido de la ecografía puede resultar problemática en algunos enfermos. Las variaciones menores de los valores de tiroglobulina motivan la necesidad de una ecografía, en la cual pueden demostrarse ganglios linfáticos pequeños (menores de 1 cm) en el compartimiento cervical central. Este hallazgo desencadena la necesidad de una biopsia por punción y aspiración con aguja fina, en la cual puede demostrarse una metástasis ganglionar de carcinoma papilar. Estas lesiones tienen baja repercusión sobre el pronóstico, pero se convierte en una causa principal de angustia, aprehensión y preocupación para el paciente, quien puede obsesionarse con el temor a una recurrencia y solicitar una intervención quirúrgica. El descubrimiento de estas pequeñas metástasis de carcinoma papilar en los ganglios linfáticos regionales pueden ocurrir en más de una oportunidad; cada nueva intervención quirúrgica se asocia con un mayor riesgo por la posibilidad de lesión de las glándulas paratiroides y del nervio laríngeo recurrente. De este modo, se requieren restricciones para la determinación ultrasensible de tiroglobulina y la repetición de las ecografías en los pacientes de bajo riesgo. En general, no proponemos la biopsia con aspiración con aguja fina de los ganglios linfáticos menores de 1 cm de diámetro. Proponemos el seguimiento con ecografías seriadas y consideramos la aspiración con aguja fina sólo si el diámetro del ganglio identificado es mayor de 1 cm o si en un ganglio de menores dimensiones se verifica crecimiento en las distintas ecografías.

En el análisis de la mortalidad específica para la enfermedad en pacientes con carcinoma de tiroides, se observa que el 2% de todas estas neoplasias son carcinomas anaplásicos, pero que se asocian con una tasa de letalidad del 85%. El 4% de los pacientes presentan carcinomas medulares, con una mortalidad del 25%. Los CDT en estadio IV corresponden a sólo el 1% de todos los cánceres de tiroides, con una tasa de mortalidad del 50%. Por lo tanto, la mayoría de los casos de mortalidad específica

para la enfermedad en sujetos con carcinoma de tiroides se atribuyen a la letalidad por carcinoma anaplásico, carcinoma medular, carcinoma escasamente diferenciado y CDT en estadio IV localmente agresivo.

La mortalidad en los pacientes de bajo riesgo es excepcional. En una serie de casos consecutivos de sujetos de bajo riesgo tratados en la *Mayo Clinic*, la mortalidad a los 10 años luego del tratamiento inicial fue nula.¹⁷ En una serie de 1 810 pacientes consecutivos tratados quirúrgicamente en nuestra institución, la tasa global de mortalidad específica para la enfermedad fue del 1.3%; la letalidad en los sujetos de bajo riesgo resultó nula. La mayoría de los pacientes que podrían morir de cáncer de tiroides pueden identificarse al momento del tratamiento inicial, por lo cual es posible indicar una intervención quirúrgica agresiva, una terapia adyuvante de mayor intensidad y una vigilancia más estrecha después del tratamiento. La comprensión del diagnóstico histológico y del comportamiento biológico del cáncer tiroideo permite la selección de una intervención quirúrgica apropiada, una utilización adecuada de recursos y una terapia rentable.

Perspectivas futuras

Necesitamos reorganizar nuestras prioridades en el enfoque de los pacientes con CDT. Se requiere reducir los esfuerzos dirigidos a identificar la presencia de enfermedad microscópica o de poca magnitud en individuos con carcinoma diferenciado, dado que estos hallazgos no se asocian con repercusiones sobre el pronóstico. La mayor parte de los pacientes tratados en la actualidad por un cáncer de tiroides pertenecen al grupo de bajo riesgo y podrían ser sometidos en forma innecesaria a cirugías agresivas y a la terapia adyuvante.

Por otra parte, necesitamos incrementar nuestros esfuerzos e invertir recursos en investigación básica para identificar parámetros moleculares para el diagnóstico y el pronóstico de los individuos con alto riesgo de mortalidad por cáncer de tiroides. El reconocimiento de marcadores moleculares con fines pronósticos podría permitir la creación de nuevas estrategias terapéuticas para salvar la vida de los individuos con riesgo de mortalidad por cáncer de tiroides. Pese a los numerosos informes que describen distintos marcadores moleculares para el pronóstico, ninguno de estos parámetros cuenta con aplicaciones clínicas.

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

Cómo citar este artículo: Shah JP, Nixon I. Optimización del tratamiento y seguimiento del cáncer de tiroides. *Salud i Ciencia* 19(3):237-41, Ago 2012.

How to cite this article: Shah JP, Nixon I. Optimizing treatment and follow-up of thyroid cancer. *Salud i Ciencia* 19(3):237-41, Ago 2012.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 es la tasa de mortalidad específica para la enfermedad en los sujetos con cáncer de tiroides de bajo riesgo?

- A Cercana al 75%.
- B Alrededor del 50%.
- C Próxima al 30%
- D Casi nula.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/124947

Asociación de los niveles de glucemia con la hipertrofia miocárdica

Association between plasma glucose concentrations and myocardial hypertrophy



Pablo Stiefel

Médico, Unidad clínico-experimental de riesgo vascular (UCERV-UCA-MI), Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

Abstract

The development of cardiac hypertrophy is mediated by hemodynamic factors, as well as by non-hemodynamic factors. In this respect, a positive and significant relation between left ventricular mass (LVM) and Hemoglobin A1c in essential hypertension has been described. Moreover, hypertensive individuals with diabetes have higher LVM than non-diabetic hypertensive patients with similar blood pressure. An improvement in glycemic control has also been described as contributing to left ventricular hypertrophy regression in hypertensive patients with type 2 diabetes, and these changes occurred independently of variation in blood pressure. Finally, we have recently published that "glucose effectiveness" (that is the ability of glucose per se to promote its own disappearance from plasma independently of dynamic changes in basal insulin) is strongly related to left ventricular mass in subjects with stage 1 hypertension or high-normal blood pressure.

Key words: non-hemodynamic factors, left ventricular mass, cardiac hypertrophy, glucose effectiveness

Resumen

La aparición de hipertrofia cardíaca está mediada tanto por factores hemodinámicos como por factores no hemodinámicos. En este sentido, se ha descrito una relación positiva y significativa entre la masa ventricular izquierda (MVI) y la hemoglobina A_{1c} en la hipertensión esencial. Además, los individuos hipertensos con diabetes tienen una mayor MVI que los pacientes no diabéticos hipertensos, pese a tener cifras de presión arterial similares. También se ha descrito que una mejora del control glucémico contribuye a la regresión de la hipertrofia ventricular izquierda en pacientes hipertensos con diabetes tipo 2, y que estos cambios se produjeron de forma independiente de la variación de la presión arterial. Por último, se ha publicado recientemente que "la efectividad de la glucosa" (que representa la capacidad de la glucosa para llevar a cabo por sí misma su propia desaparición en plasma, con independencia de los cambios dinámicos de la insulina basal) está fuertemente relacionada con la MVI en pacientes con hipertensión estadio 1 o con cifras de presión arterial normal-alta.

Palabras clave: masa ventricular izquierda, hipertrofia cardíaca, efectividad de la glucosa, resistencia a la insulina, factores no hemodinámicos

Introducción

Varios estudios epidemiológicos han encontrado que la hipertensión arterial (HTA) esencial tiene una relación fuerte, positiva y gradual con la morbilidad y mortalidad de origen cardiovascular, sin evidencia de un nivel umbral de inicio del riesgo.¹⁻³ Por otra parte, la HTA conduce a la hipertrofia ventricular izquierda (HVI), por lo que es un factor de riesgo para enfermedad coronaria y para insuficiencia cardíaca.⁴⁻⁷ El aumento de la masa ventricular izquierda (MVI) incrementa el riesgo cardiovascular por medio de una serie de cambios cardíacos desfavorables a nivel funcional y estructural.^{8,9} De forma característica, la HVI es una consecuencia de la HTA, pero un cierto grado de hipertrofia cardíaca puede también aparecer en los sujetos normotensos^{10,11} y se ha descrito que puede preceder a la aparición de la HTA.¹² Por lo tanto, en la HVI influyen factores tanto hemodinámicos y como no hemodinámicos.¹³

Relación entre glucemia y MVI: estudios en pacientes diabéticos

La primera evidencia de una relación entre las concentraciones de glucosa en plasma y la MVI se deriva de la

observación de una alta prevalencia de HVI en pacientes diabéticos tipo 2. En este sentido, se ha descrito que la MVI aumenta con el deterioro de la tolerancia a la glucosa, situación que es menor en la tolerancia a la glucosa que en la intolerancia a la glucosa, y mayor aún en los diabéticos tipo 2 que en pacientes intolerantes a la glucosa.¹⁴ Por lo tanto, la diabetes mellitus tipo 2 es un predictor independiente de HVI. Sin embargo, en estos pacientes, la magnitud del efecto de la glucosa en plasma puede ser dependiente de la coexistencia de fenómenos como la obesidad, la edad o la resistencia a la insulina.¹⁵

Asimismo, se ha informado que la MVI es mayor en los pacientes diabéticos no insulino-dependientes con nefropatía que en aquellos sin nefropatía.¹⁶ En este sentido, se ha registrado una relación entre la actividad del contratransporte sodio-litio en la membrana de los eritrocitos y la MVI¹⁷ en estos pacientes. Un aumento de la actividad de este transportador de iones fue descrita por primera vez en la HTA esencial;¹⁸ en pacientes diabéticos insulino-dependientes parece estar relacionado con una predisposición genética a la HTA, que puede causar nefropatía.^{19,20} Nuestro grupo de trabajo descri-


Acceda a este artículo en **siicsalud**

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 20/12/11 - Aprobación: 1/3/2012
Primera edición, www.siicsalud.com: 23/3/2012
Segunda edición, ampliada y corregida:
28/8/2012

Enviar correspondencia a: Pablo Stiefel,
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío,
Unidad clínico-experimental de riesgo vascular
(UCERV-UCAMI), Instituto de Biomedicina de
Sevilla (IBIS), Av. Manuel Sirot s/n, 41013,
Sevilla, España
stiefel@cica.es

 Bibliografía completa, especialidades
médicas relacionadas, producción bi-
bliográfica y referencias profesionales
del autor.

bió previamente que una alteración en la actividad de este sistema de transporte de sodio se relaciona con la composición en ácidos grasos de la membrana celular en los pacientes diabéticos y en pacientes hipertensos.²¹⁻²³ Es importante destacar que en los sujetos diabéticos, estas anomalías pueden mejorar suplementando la dieta con una mayor cantidad de ácidos grasos omega-3.²⁴ Por lo tanto, podríamos plantear la hipótesis de que la mayor frecuencia de hipertrofia cardíaca en los pacientes diabéticos está, al menos parcialmente, relacionada con una predisposición genética a la hipertensión, que las intervenciones dietarias podrían contribuir a evitar esta complicación y que la actividad del contrartransporte sodio-litio podría ser un marcador de estos fenómenos. Otra evidencia de una relación directa entre la glucosa plasmática y la hipertrofia cardíaca se deriva de estudios realizados en pacientes con diabetes tipo 1. En estos, donde las concentraciones plasmáticas de glucosa son altas y los valores de insulina bajos o inexistentes, se ha descrito un aumento de la MVI independiente de las cifras de presión arterial. Como se verificara anteriormente en los diabéticos tipo 2,¹⁶ este aumento también parece ser más importante en los pacientes con nefropatía diabética,²⁵ tal vez en relación con un ligero incremento en la presión arterial.²⁶ Finalmente, resulta interesante comprobar que se ha descrito que un mejor control glucémico induce la regresión de la HVI en paciente diabéticos de tipo 1.²⁷

Asociación entre niveles de glucemia y MVI: estudios realizados en sujetos sanos

Nuevas evidencias de una relación directa de las concentraciones de glucosa en plasma y la MVI se derivan de estudios realizados en pacientes no diabéticos. En este sentido, se ha descrito un incremento significativo en el índice de MVI en recién nacidos sanos de mujeres con diabetes gestacional.²⁸ Asimismo, en la población del *Bogalusa Heart Study*²⁹ se observó una relación entre la glucemia en ayunas y la MVI en niños sanos y en adolescentes. Por último, Avignon y col.³⁰ estudiaron la influencia de la masa corporal magra sobre la MVI, y como un hallazgo secundario observaron una relación muy importante entre la glucosa plasmática en ayunas y la MVI, a pesar de que los sujetos analizados eran tolerantes a la glucosa ($n = 24$, $r = 0.62$; $p < 0.001$).

Glucemia y MVI: estudios en individuos hipertensos

Cuando la HTA coincide con la diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de HVI. En este sentido, los individuos hipertensos con diabetes tienen una mayor MVI que los pacientes hipertensos no diabéticos, pese a tener cifras de presión arterial similares.³¹ De acuerdo con esto, en un estudio prospectivo se describió que una mejora del control glucémico contribuye a la regresión de la HVI en pacientes hipertensos con diabetes tipo 2, y que estos cambios se produjeron de forma independiente a la variación de la presión arterial.³² Sin embargo, también hay evidencias de una relación directa entre las concentraciones de glucosa en plasma y la MVI en sujetos no diabéticos, hipertensos. En este sentido, Watanabe y col.³³ encontraron una relación positiva y significativa entre el índice de MVI medido por ecocardiografía y la hemoglobina glucosilada en pacientes con hipertensión esencial sin diabetes mellitus. Sin embargo, en desacuerdo con esto, Miyazato y col.³⁴ comprobaron que la glucosa plasmática en ayunas es un

predictor independiente de la disfunción diastólica del ventrículo izquierdo, pero no de la MVI, en una población de pacientes no diabéticos e hipertensos esenciales.

Eficacia de la medición de la glucemia y la MVI en pacientes hipertensos no diabéticos

Hasta la fecha, la forma más apropiada de evaluación de la resistencia a la insulina es controvertida. Las técnicas basadas en el pinzamiento euglucémico³⁵ son excelentes métodos para cuantificar la resistencia a la insulina. Sin embargo, son laboriosas y podrían crear una situación no fisiológica, que a menudo tienden a sobreestimar la sensibilidad a la insulina.³⁶ La prueba de tolerancia intravenosa a la glucosa intravenosa (PTIVG) y el modelo mínimo, es una herramienta alternativa para el estudio de la resistencia a la insulina. Este modelo matemático permite medir el índice de sensibilidad a la insulina (SI), que se correlaciona bien con el parámetro SI del pinzamiento euglucémico.³⁷ Además, el modelo ofrece otro parámetro: la efectividad de la glucosa (o sensibilidad a la glucosa [SG]), que representa la capacidad de la glucosa por sí misma para llevar a cabo su propia desaparición en plasma con independencia de los cambios dinámicos de la insulina. Esta acción puede incluir el efecto de autorregulación de la producción hepática de glucosa³⁸, la mejora de la utilización de glucosa periférica³⁹, o ambas. La evidencia sugiere que este parámetro puede ser al menos tan importante como la SI en la evaluación de la tolerancia a la glucosa.⁴⁰ Nuestro grupo de trabajo midió los parámetros SI, SG y Gezi (efectividad de la glucosa a cero insulina) de la PTIVG, además de obtener un registro ambulatorio de la presión arterial de 24 h y medir la masa ventricular y la función diastólica mediante ecocardiografía en pacientes hipertensos no diabéticos.⁴¹ Con el fin de minimizar la influencia de la presión arterial y del índice de masa corporal sobre la MVI, estudiamos un grupo de pacientes no obesos, con HTA estadio 1 o con cifras de presión arterial normal-alta. Nuestra hipótesis era que, incluso en sujetos no obesos, en las primeras etapas de la HTA los parámetros de medición de la tolerancia a la glucosa o la sensibilidad a la insulina pueden influir en la MVI o en la función diastólica del ventrículo izquierdo. Se observó una fuerte relación entre la SG, la Gezi o la glucosa en ayunas y la MVI ($r = 0.64$, $p < 0.0001$; $r = 0.61$, $p < 0.0001$; $r = 0.52$, $p < 0.001$, respectivamente) o con el índice de MVI ($r = 0.061$, $p < 0.0001$; $r = 0.60$, $p < 0.0001$; $r = 0.49$, $p < 0.005$, en el mismo orden). Se realizó un análisis multivariado que incluyó las siguientes variables, en orden: la presión arterial sistólica media de 24 h, la presión arterial diastólica media de 24 h, la edad y el índice de masa corporal. En este análisis, sólo la SG permaneció independientemente relacionada con la MVI [$F = 6.870$, $p < 0.0001$] y con el índice de MVI ($F = 5.991$, $p < 0.001$). No hubo una relación estadísticamente significativa entre el parámetro SI de la PTIVG y la MVI o el índice de MVI. Sin embargo, la SI (como también la SG y la Gezi) se relacionó significativamente con los parámetros de medición de la función diastólica y no con la masa cardíaca ($r = 0.33$, $p < 0.05$ para la relación de SI con el cociente entre onda E y A, y $r = 0.42$, $p < 0.01$ para la relación de SI con la integral de la velocidad/tiempo del cociente entre ondas E y A). Esto podría significar que la SI está más estrechamente relacionada con la fibrosis miocárdica que con la hipertrofia. Sin embargo, también es posible que la relación entre la SI y la MVI pudiera

haber aparecido si los sujetos estudiados tuvieran HTA más grave, con obesidad o intolerancia a la glucosa. En este caso, la SG y la Gezi de la PTIVG podrían ser más sensibles que la SI en la detección precoz de cardiopatía hipertensiva. En este sentido, se ha informado que la SG

y la Gezi, pero no la SI, están reducidas en descendientes tolerantes a la glucosa de sujetos con diabetes mellitus no insulino-dependientes y, por lo tanto, que la resistencia a la glucosa puede preceder a la resistencia a la insulina en estos sujetos.⁴²

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

Cómo citar este artículo: Stiefel P. Asociación de los niveles de glucemia con la hipertrofia miocárdica. Salud i Ciencia 19(3):242-4, Ago 2012.

How to cite this article: Stiefel P. Association between plasma glucose concentrations and myocardial hypertrophy. Salud i Ciencia 19(3):242-4, Ago 2012.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

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 las siguientes afirmaciones acerca del vínculo entre la glucemia y la masa ventricular izquierda es correcta?

- A** Los hipertensos con diabetes tienen una masa ventricular izquierda mayor que los hipertensos normoglucémicos.
- B** La mejora del control de la glucemia en hipertensos diabéticos produce una regresión de la hipertrofia ventricular izquierda independiente de las cifras de presión arterial.
- C** La sensibilidad a la glucosa marca de forma precoz el crecimiento ventricular izquierdo.
- D** Todo lo anterior es correcto.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/127023

Bibliografía

- MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collin R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part I. Prolonged differences in blood pressure: Prospective observational studies for the regression dilution bias. *Lancet* 335:765-774, 1990.
- Collin R, MacMahon S. Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risks of stroke and coronary heart disease. *Br Med Bull* 50:272-298, 1994.
- Members of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report of the joint National Committee [JNC VII].
- Lloyd-James DM, Larson MG, Leip EP, et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure. The Framingham Heart Study. *Circulation* 106:3068-3072, 2002.
- Kannel WB, Belanger AJ. Epidemiology of heart failure. *Am Heart J* 121:951-957, 1991.
- Neaton JD, Wenworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking and death for coronary artery disease: overall finding and differences by age for 316,099 white men: Multiple Risk Factor Intervention Trial [MRFIT]. *Arch Int Med* 152:56-64, 1992.
- Maron DJ, Ridker PM, Thomsen AP. Risk factor and prevention of coronary heart disease. In *Hurst's: The Heart*; 1998 [Ninth Edition]. McGraw-Hill Ed. pp. 1175-1196.
- Loren BH, Carabello BA. Left ventricular hypertrophy: pathogenesis, detection and prognosis. *Circulation* 102:470-9, 2000.
- Devereaux RB, de Simone G, Ganau A, Roman MJ. Left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in hypertension: stimuli, functional consequences and prognostic implications. *J Hypertens* 12[Suppl]:S117-S127, 1994.
- Lauer MS, Anderson KM, Kannel WB, Levy D. The impact of obesity on left ventricular mass and geometry. *JAMA* 226:231-236, 1991.
- De Simone, Devereux RB, Roman MJ, Alderman MH, Laragh JH. Relation of obesity and gender to left ventricular hypertrophy in normotensive and hypertensive adults. *Hypertension* 23:600-606, 1994.
- Van Hooft IM, Grobbee, Waal-Manning HJ, Hofman A. Hemodynamic characteristics of the early phase of primary hypertension: the Dutch Hypertension and Offspring Study. *Circulation* 87:1100-6, 1993.
- Frohlich ED, Tarazi RC. Is arterial pressure the sole factor responsible for hypertensive cardiac hypertrophy? *Am J Cardiol* 44:959-963, 1979.
- Henry RMA, Kamp O, Konstense PJ et al. Left ventricular mass increases with deteriorating glucose tolerance, especially in women: independence of increased arterial stiffness or decreased flow mediated dilatation. *Diabetes Care* 27:522-8, 2004.
- Kuperstein R, Hanly P, Niroumand M, Sasson Z. The importance of age and obesity on the relation between diabetes and left ventricular mass. *J Am Coll Cardiol* 37:1957-62, 2001.
- Nielsen FS, Ali S, Rossing P et al. Left ventricular hypertrophy in non-insulin-dependent diabetic patients with and without nephropathy. *Diabet Med* 14:538-46, 1997.
- Sampson MJ, Denver E, Foyle WJ, Dawson D, Pinkney J, Yudkin JS. Association between left ventricular hypertrophy and erythrocyte sodium-lithium exchange in normotensive subjects with and without NIDDM. *Diabetologia* 38:454-460, 1995.
- Canessa M, Adragna N, Solomon HS, Connolly TM, Tostesson DC. Increased sodium-lithium countertransport in red cells of patients with essential hypertension. *New Eng J Med* 302:772-6, 1980.
- Mangili R, Bending JJ, Scott G, Li LK, Gupta, Viberti GC. Increased sodium-lithium countertransport in red cells of patients with insulin-dependent diabetes mellitus with nephropathy. *New Eng J Med* 318:146-150, 1988.
- Krolewski AS Canessa M, Warran JH, et al. Predisposition to hypertension and susceptibility to renal disease in insulin dependent diabetes mellitus. *New Eng J Med* 318:140-5, 1988.
- Ruiz-Gutierrez V, Stiefel P, Villar J, Garcia-Donas MA, Acosta D, Carneado J. Cell membrane fatty acid composition in Type 1 [insulin-dependent] diabetic patients: relationship with sodium transport abnormalities and metabolic control. *Diabetologia* 36:850-6, 1993.
- Muriana FJG, Montilla C, Stiefel P, Villar J, Ruiz-Gutierrez V. The rate of transbilayer movement of erythrocyte membrane cholesterol is correlated with sodium-lithium countertransport. *Life Science* 59[23]:1945-1949, 1996.
- Villar J, Montilla C, Muñoz O, Muriana FJG, Stiefel P, Ruiz Gutierrez V, Carneado J. Erythrocyte Na⁺-Li⁺ countertransport in essential hypertension: correlation with membrane lipids levels. *J Hypertens* 14:969-973, 1996.
- Stiefel P, Ruiz-Gutierrez V, Gajón E, Acosta D, Garcia-Donas MA, Madrazo J, Villar J, Carneado J. Sodium transport kinetics, cell membrane lipid composition, neural conduction and metabolic control in type 1 diabetic patients. *Ann Nutr Metab* 43:113-120, 1999.
- Sato A, Tarnow L, Parving HH. Increased left ventricular mass in normotensive type 1 diabetic patients with nephropathy. *Diabetes Care* 21:1534-9, 1998.
- Samsom MJ, Chamber J, Spirings D, Drury PL. Intraventricular septal hypertrophy in type 1 diabetic patients with microalbuminuria or early proteinuria. *Diabet Med* 7(2): 126-31, 1990.
- Aepfelbacher FC, Yeon SB, Weinrauch LA, Délia J, Burger AJ. Improved glycemic control induces regression of left ventricular mass in patients with type 1 diabetes mellitus. *Int J Cardiol* 94(1): 47-51, 2004.
- Kozac-Barany A, Jokinen E, Kero P, Tuominen J, Ronnema T, Valimaki I. Impaired left ventricular diastolic function in newborn infants of mothers with pregestational or gestational diabetes with good glycemic control. *Early Hum Dev* 77:13-22, 2004.
- Urbina EM, Giddins SS, Bao W, Elkanabny A, Berenson GS. Association of fasting blood sugar level, insulin level, and obesity with left ventricular mass in children and adolescents of the Bogalusa Heart Study. *Am Heart J* 138:122-7, 1999.
- Avignon A, du Cailar G, Ribstein J, Monniere L, Minram A. Left ventricular mass in the obese: influence of lean body mass. *Arch Mal Coeur* 90:1043-1046, 1997.
- Grossman E, Shemesh J, Shamiss A, Thaler M, Carroll J, Rosenthal T. Left ventricular mass in diabetes-hypertension. *Arch Int Med* 152:1001-1004, 1992.
- Felicio JS, Ferreira SRG, Plavnik FL, Moisés V, Kholmman O, Ribeiro AB, Zanella MT. Effect of blood glucose on left ventricular mass in patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus. *Am J Hypertens* 13:1149-1154, 2000.
- Watanabe K, Sekiya M, Tsuruoka T, Funada J, Kameoka H. Effect of insulin resistance on left ventricular hypertrophy and dysfunction in essential hypertension. *J Hypertens* 17:1153-1160, 1999.
- Miyazato J, Horio T, Takishita S, Kawano Y. Fasting plasma glucose is an independent determinant of left ventricular diastolic dysfunction in nondiabetic patients with treated hypertension. *Hypertens Res* 25:403-9, 2002.
- De Fronzo RA, Tobin JB, Andres R. Glucose clamp technique: a method for quantifying insulin resistance. *Am J Physiol* 237:E214-223, 1979.
- Godsland IF, Stevenson JC. Insulin resistance: syndrome or tendency. *Lancet* 346:100-103, 1995.
- Bergman RN, Prager R, Volund A, Olefsky JM. Equivalence of the insulin sensitivity index in man derived by the minimal mode method and the euglycemic glucose clamp. *J Clin Invest* 79:790-800, 1987.

La rinitis alérgica local es una entidad prevalente inducida por alérgenos inhalados estacionales y perennes

Local allergic rhinitis is a prevalent entity induced by seasonal and perennial inhalant allergens

Carmen Rondón

Médica, PhD, Allergy Service, Carlos Haya Hospital, Málaga, España

Paloma Campo, Médica, PhD, Allergy Service, Carlos Haya Hospital, Málaga, España

Natalia Blanca-López, Médica, PhD, Allergy Service, Infanta Leonor Hospital, Madrid, España

María José Torres, Médica, PhD, Allergy Service, Carlos Haya Hospital, Málaga, España

Gabriela Canto, Médica, PhD, Allergy Service, Infanta Leonor Hospital, Madrid, España

Miguel Blanca, Médico, PhD, Allergy Service, Carlos Haya Hospital, Málaga, España

Abstract

Local allergic rhinitis is a newly described phenotype of rhinitis involving nasal production of specific immunoglobulin E (sIgE) antibodies in the absence of systemic atopy. It can affect patients previously diagnosed with non-allergic rhinitis and idiopathic rhinitis. Evidence for this entity is supported by clinical symptoms, local production of sIgE, and a type 2 helper T-cell inflammatory pattern in nasal mucosa during natural exposure, as well as after nasal allergen provocation test with local nasal production of sIgE to aeroallergens, tryptase, and eosinophil cationic protein (ECP). Based on these new findings, an advanced diagnostic approach is proposed in patients with symptoms suggestive of allergic rhinitis but negative results in skin prick test and serum sIgE determination. Detection of local sIgE in nasal secretions during natural exposure and a positive nasal allergen provocation test with local production of tryptase, ECP, and sIgE are useful for detecting patients with local allergic rhinitis.

Key words: local allergic rhinitis, local IgE, nasal challenge, NARES, idiopathic rhinitis

Resumen

La rinitis alérgica local (RAL) es un nuevo fenotipo de rinitis con producción nasal de anticuerpos IgE específicos en ausencia de atopia sistémica que puede afectar a sujetos previamente diagnosticados de rinitis no alérgica y rinitis idiopática. Esta nueva entidad se caracteriza por la existencia de síntomas clínicos sugestivos de rinitis alérgica, producción local de IgE específica y presencia de un patrón inflamatorio Th2 en la mucosa nasal durante la exposición natural, así como tras la prueba de provocación nasal con alérgenos con producción local de IgE específica, triptasa y proteína catiónica de eosinófilos (ECP). La existencia de esta nueva entidad hace necesaria la realización de un diagnóstico alergológico preciso en pacientes con síntomas sugestivos de rinitis alérgicas cuando el prick test y la determinación de IgE específica sérica sean negativos. La detección local de anticuerpos IgE específicos en las secreciones nasales durante la exposición natural a aeroalérgenos y la respuesta positiva a la prueba de provocación nasal con aeroalérgenos con producción local de triptasa, ECP e IgE específica han demostrado ser una aproximación adecuada para detectar pacientes con RAL.

Palabras clave: rinitis alérgica local, IgE local, provocación nasal, NARES, rinitis idiopática

Introducción

La rinitis alérgica (RA) es la enfermedad respiratoria no infecciosa más frecuente, con una prevalencia del 20% al 40% de la población en los países desarrollados. Es un importante problema de salud que afecta predominantemente a adultos jóvenes y niños, a su calidad de vida, a la realización de actividades escolares/laborales y a la productividad. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado la frecuente asociación con asma bronquial y otras enfermedades alérgicas como conjuntivitis, sinusitis y otitis.¹⁻³

Tradicionalmente, la rinitis se ha clasificado desde un punto de vista etiológico en RA y rinitis no alérgica (RNA)⁴ sobre la base del resultado de la historia clínica, las pruebas alérgicas cutáneas tipo *prick* (SPT) y la determinación de anticuerpos IgE específicos (sIgE) frente a aeroalérgenos.^{3,5} Sin embargo, en la actualidad esta aproximación diagnóstica es insuficiente, ya que pacientes previamente diagnosticados con RNA pueden presentar una nueva entidad clínica denominada rinitis alérgica local (RAL), caracterizada por la presencia de una respuesta alérgica in-

flamatoria localizada exclusivamente en la mucosa nasal, en ausencia de atopia sistémica.⁶⁻¹¹ Tras la descripción de esta nueva afección nasal, la realización del diagnóstico diferencial entre RAL y RNA ha adquirido una importancia considerable, ya que el abordaje terapéutico es diferente en uno y otro caso.

Concepto, prevalencia y relevancia clínica de la RAL

La RAL es una forma de respuesta alérgica localizada a nivel de la mucosa nasal caracterizada por la existencia de una respuesta inflamatoria nasal Th2^{7,9-12} con producción local de anticuerpos IgE específicos,^{6,10,11} producción nasal de mediadores inflamatorios y citoquinas^{13,14} y respuesta positiva a la prueba de provocación nasal específica (PP-NE)^{8,10,11,15} en pacientes con síntomas clínicos sugestivos de RA en los que tanto la SPT como la determinación de sIgE sérica son negativos. Estos resultados aportan información firme sobre la existencia de esta nueva entidad, cuya prevalencia y relevancia clínica se describen a continuación.


Acceda a este artículo en **siic**salud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 3/7/2012 - Aprobación: 10/9/2012

Enviar correspondencia a: Carmen Rondón, Laboratorio de Investigación, Hospital Civil, pabellón 5, sótano, Plaza del Hospital Civil, 29009 Málaga, España
carmens61@gmail.com

 Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Revisando la literatura podemos observar cómo en los primeros estudios realizados en pacientes previamente diagnosticados con rinitis idiopática (RI) o síndrome de rinitis no alérgica con eosinofilia (NARES), la prevalencia de RAL con respuesta positiva a la PPNE se ubicaba entre el 54%¹⁰ y el 62%⁸ en pacientes con rinitis perennes, y en 62.5% en pacientes con rinitis estacional.¹¹ En 2011 nuestro grupo realizó el primer estudio observacional de corte transversal para evaluar la prevalencia, el fenotipo y la relevancia clínica de la RAL. Entre una población de 3 680 pacientes adultos atendidos por síntomas de rinitis durante un año en nuestro servicio de alergia, se seleccionó una muestra aleatorizada de 428 pacientes. La prevalencia de RAL fue 25.7%, la de RA 63.1% y la de RNA 11.2%. La prevalencia total de RA (local y sistémica) fue 88.8%. El diagnóstico diferencial entre RAL y RNA se realizó mediante PPNE. Un hallazgo importante fue detectar que más del 36% de los pacientes con RAL habían comenzado con los síntomas durante la infancia (edad \leq 14 años) (Rondón C, Campo P, Galindo L, Blanca-López N, Cassinello MS, Rodríguez-Bada JL, et al. Prevalence and Clinical Relevance of Local Allergic Rhinitis. Accepted Allergy 2012; DOI: 10.1111/all.12002.).

Estos resultados indican que la RAL es una enfermedad frecuente, no clasificada adecuadamente en el pasado, que puede afectar a uno de cada cuatro pacientes con rinitis. Se presenta principalmente en adultos jóvenes y puede iniciarse en la infancia. Es necesario realizar estudios prospectivos amplios en la población adulta y pediátrica para conocer en detalle estos datos.

Clasificación etiológica de la rinitis

La descripción de la RAL ha motivado que se proponga una nueva clasificación etiológica de la rinitis (Figura 1),

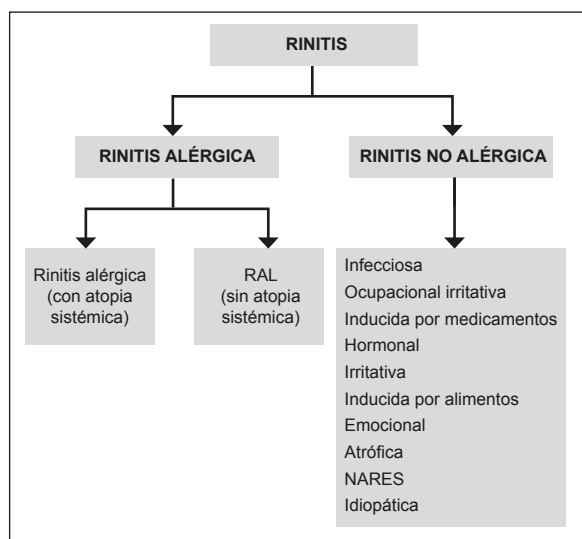


Figura 1. Nueva clasificación etiológica de la rinitis.

incluyendo esta entidad como un nuevo fenotipo de RA sin atopía sistémica.¹⁶

Como se ha descrito anteriormente, la RA es la enfermedad respiratoria no infecciosa más frecuente. Por su parte, la RNA se ha considerado también una entidad frecuente que probablemente podría afectar a más de 200 millones de personas en todo el mundo.^{3,4} Sin embargo, tras la descripción de la RAL, la prevalencia de RNA y de RA (local y sistémica), así como la forma de establecer su fenotipo clínico necesitan ser reevaluados utilizando

los métodos diagnósticos adecuados. La RNA es un gran grupo heterogéneo integrado por diferentes fenotipos de rinitis que puede dividirse en RNA de causa conocida, RNA de causa desconocida o RI, cuyo diagnóstico se establece por exclusión una vez descartadas las otras posibles causas de rinitis.⁴

El NARES, descrito por Jacobs en 1981,¹⁷ es un tipo RNA de etiología desconocida, que cursa con síntomas perennes en forma de estornudos en salva, hidrorrea profusa, prurito nasal e intensa eosinofilia nasal. La clasificación de este síndrome, que ha sido tema de controversia, ya que algunos autores lo consideran un fenotipo de rinitis inflamatoria de etiología desconocida y lo incluyen entre las RI,^{18,19} mientras que otros lo consideran un fenotipo diferente³ por su intensa inflamación eosinofílica y su buena respuesta al tratamiento con corticoides,²⁰ puede quedar ahora mejor caracterizada tras la descripción de la RAL. En la actualidad, sabemos que muchos de los pacientes que anteriormente eran diagnosticados de NARES pueden presentar en realidad una RAL.

Características fisiopatológicas o endotipo

Las principales características fisiopatológicas o endotipo de la RAL incluyen la presencia de una respuesta inflamatoria nasal tipo Th2, con producción local de IgE a aeroalérgenos, incremento de mediadores inflamatorios y respuesta positiva a la PPNE con liberación de mediadores inflamatorios característicos de una reacción alérgica mediada por IgE.

Detección de IgE y mediadores inflamatorios en secreciones nasales

Desde que en 1975 Huggins y Brostoff⁶ publicaran uno de los primeros estudios detectando la presencia de anticuerpos IgE frente a *Dermatophagoides pteronyssinus* en secreciones nasales de pacientes no atópicos tras la PPNE, no se había estudiado suficientemente este problema hasta 2007, cuando Rondón y col.¹⁰ demostraron la presencia de IgE nasal frente a *D. pteronyssinus* en el 22% de los casos y frente a pólenes de gramíneas/olivo en el 35%,¹¹ así como niveles elevados de proteína catiónica de eosinófilos (ECP) en las secreciones nasales de pacientes con rinitis no atópica perenne y estacional durante la exposición natural al alérgeno. Dos estudios importantes sobre la cinética de producción nasal de IgE y de mediadores inflamatorios en RAL estacional y perenne,^{13,14} demostraron la existencia de una rápida secreción de IgE tras la provocación nasal, que junto con la detección en algunos pacientes de niveles basales de IgE fuera de la época de exposición natural al alérgeno, apoya la existencia de una síntesis persistente de IgE en la mucosa nasal de pacientes con RAL que se ve rápidamente estimulada por el alérgeno.

Powe y col.,²¹ detectaron la presencia de cadenas ligeras libres en mucosa y secreciones nasales en RA y RNA. Sin embargo, en este estudio no se realizó PPNE en el grupo de pacientes con RNA, por lo que no podemos concluir si se incluyeron pacientes con RAL. Sería interesante realizar estudios comparativos entre RAL y RI o NARES con el fin de valorar la existencia de posibles diferencias en los niveles de dichas cadenas ligeras libres entre los diferentes fenotipos de rinitis.²²

Kennedy y col.,²³ demostraron que el cambio activo de isotipo hacia IgE tenía lugar en la mucosa de los pacientes con RNA, con la detección de producción activa de transcritos de la línea germinal épsilon en 10/10 pacientes

con RNA estudiados. Este marcador del cambio de isotipo a IgE ha sido previamente investigado en pulmón y cavidad nasal de pacientes con asma y RA.²⁴⁻²⁶

Patrón inflamatorio nasal Th2

Estudios inmunológicos confirman la existencia de una respuesta nasal inflamatoria Th2 mediada por anticuerpos sIgE en la RAL. Mediante citometría de flujo realizada durante la exposición natural al alérgeno se demostró que RA y RAL^{10,11} presentan un patrón leucocitario-linfocitario muy similar, con niveles elevados de eosinófilos, basófilos, mastocitos, células T CD3+ y CD3+ CD4+ en el lavado nasal, en comparación con controles sanos. Más del 70% de los pacientes con RI y RAL presentaban criterios clínicos de NARES (eosinofilia nasal > 20%).^{10,11}

Powe y col.,¹² mediante estudio inmunohistoquímico de la mucosa nasal, demostraron niveles más elevados de células T CD8+ que CD4+ en pacientes con RI que en controles sanos, y un menor número de células presentadoras de antígeno en la mucosa de pacientes con RI en comparación con RA. Sin embargo, no realizaron PPNE ni determinación de sIgE nasal, por lo que no pudieron llevar a cabo estudios comparativos del fenotipo de células T entre pacientes con RNA y RAL.

Durante los años 90 se publicaron datos aparentemente contradictorios sobre la existencia o no de una respuesta inflamatoria en la mucosa nasal de pacientes con RI o RNA. Así, mientras algunos estudios histológicos y de hibridación *in situ* detectaban un patrón inflamatorio Th2 con niveles elevados de mastocitos,^{27,28} eosinófilos,⁷ células IgE+⁷ y células T,¹² otros no encontraron diferencias significativas entre pacientes con RI y controles sanos.²⁹ La gran heterogeneidad que caracteriza al grupo de RNA, junto con el hecho de que aquellos primeros estudios no identificaban la existencia de RAL explica esa aparente discordancia.^{16,19}

Respuesta positiva a la PPNE y mediadores inflamatorios

Varios investigadores detectaron la existencia de respuesta positiva a la PPNE con aeroalérgenos en el 47% al 63% de los pacientes diagnosticados con RI.^{8,10,11,15}

En 2002, Carney y col.⁸ detectaron respuesta positiva a la PPNE (principalmente a ácaros del polvo) en el 62% de un grupo de 21 pacientes con RI. La respuesta fue monitorizada mediante rinomanometría anterior activa y puntuación de síntomas. En 2005, Wedbäck y col.¹⁵ encontraron un 47% de respuestas positivas a la PPNE con abedul en 13 pacientes con RI estacional. En 2007, Rondón y col.¹⁰ realizaron un estudio comparativo durante la exposición natural a ácaros del polvo y tras aplicación de PPNE con *D. pteronyssinus* en 80 pacientes con rinitis perenne (50 RI y 30 RA) y 30 controles sanos. La PPNE fue positiva en el 54% de los pacientes con RI. Estos resultados fueron replicados en 2008¹¹ al comparar 67 pacientes con rinitis estacional (32 RI y 35 RAS) con síntomas exclusivamente durante los meses de abril-junio y 50 controles sanos. El 63% de los pacientes con RI estacional presentó una PPNE positiva a gramíneas, a olivo o a ambos. En estos dos estudios la respuesta a la PPNE fue evaluada mediante rinometría acústica y escala visual analógica (EVA) de síntomas.^{10,11}

En 2009, Rondón y col. publicaron el primer estudio sobre cinética de producción local de sIgE, ECP y triptasa tras PPNE con gramíneas en pacientes con RAL.¹³ Esta investigación confirmó que la inhalación del alérgeno in-

duce una activación *in situ* de mastocitos y eosinófilos, y producción de sIgE. La cinética de secreción nasal de triptasa presentó una fuerte correlación con los síntomas de prurito y estornudos, y un patrón de secreción diferente en respuestas inmediatas aisladas y respuestas duales. Las respuestas inmediatas presentaron niveles significativamente elevados de triptasa a los 15 min y 1 h después de la provocación, mientras que las respuestas duales mantuvieron niveles significativamente más elevados de triptasa desde los 15 min hasta las 6 h tras la provocación (Figura 3). La cinética de secreción de sIgE y de ECP no mostró un patrón diferente entre respuesta inmediata y dual. La secreción de ECP tuvo niveles significativamente elevados a los 15 min de la PPNE, con una curva ascendente de secreción durante todo el período de observación (15 min, 1 h, 6 h y 24 h).¹³ La reproducibilidad de estos resultados quedó confirmada por el estudio de Lopez y col.,¹⁴ en un grupo de 40 pacientes con RAL perenne con respuesta positiva a la PPNE con *D. pteronyssinus*.

Alergia respiratoria local

Todos estos hallazgos nos hacen preguntarnos si puede existir un equivalente de RAL en otras entidades respiratorias aparentemente no atópicas como el asma, la conjuntivitis o la rinosinusitis crónica, con poliposis nasal o sin ella, con SPT e sIgE sérica negativa.¹⁶

Asma alérgica local

Varios investigadores han demostrado la existencia de un número elevado de células B, entrecruzamiento de cadenas pesadas de IgE³⁰ con aumento de ARN mensajero (ARNm) de interleuquina (IL) 4 e IL-5 en el tejido pulmonar de pacientes asmáticos atópicos y no atópicos.³¹

Campo y col.³² describieron recientemente la existencia de respuesta positiva en la prueba de provocación bronquial con *D. pteronyssinus* con aumentos del número de eosinófilos y basófilos, así como de los niveles de ECP en las muestras de esputo inducido de pacientes asmáticos con RAL a *D. pteronyssinus*.

Conjuntivitis alérgica local

A nivel ocular también se ha detectado la existencia de una respuesta alérgica local en pacientes con conjuntivitis y queratoconjuntivitis vernal con SPT e sIgE sérica negativa a aeroalérgenos. Esta respuesta local ha sido demostrada por medio de pruebas de provocación conjuntival específicas y determinación de sIgE en lágrima.³³⁻³⁵

Manifestaciones clínicas o fenotipo

La RAL y la RA sistémica presentan un patrón de síntomas nasales muy similar, con prurito, rinorrea acuosa y estornudos como síntomas más frecuentes, y rinorrea acuosa y obstrucción nasal como síntomas de mayor intensidad. La mayoría de los pacientes con RAL y RA refieren rinitis persistente con síntomas graves o moderados, frecuentemente asociada con conjuntivitis (25% al 65%) y asma bronquial (31% al 47%)^{10,11} (Rondón C, Campo P, Galindo L, Blanca-López N, Cassinello MS, Rodríguez-Bada JL, et al. Prevalence and Clinical Relevance of Local Allergic Rhinitis. Accepted Allergy 2012; DOI: 10.1111/all.12002).

El hecho de que más del 36% de los pacientes con RAL refieran un inicio de los síntomas en la infancia (Rondón C, Campo P, Galindo L, Blanca-López N, Cassinello MS, Rodríguez-Bada JL, et al. Prevalence and Clinical Relevance of Local Allergic Rhinitis. Accepted Allergy 2012;

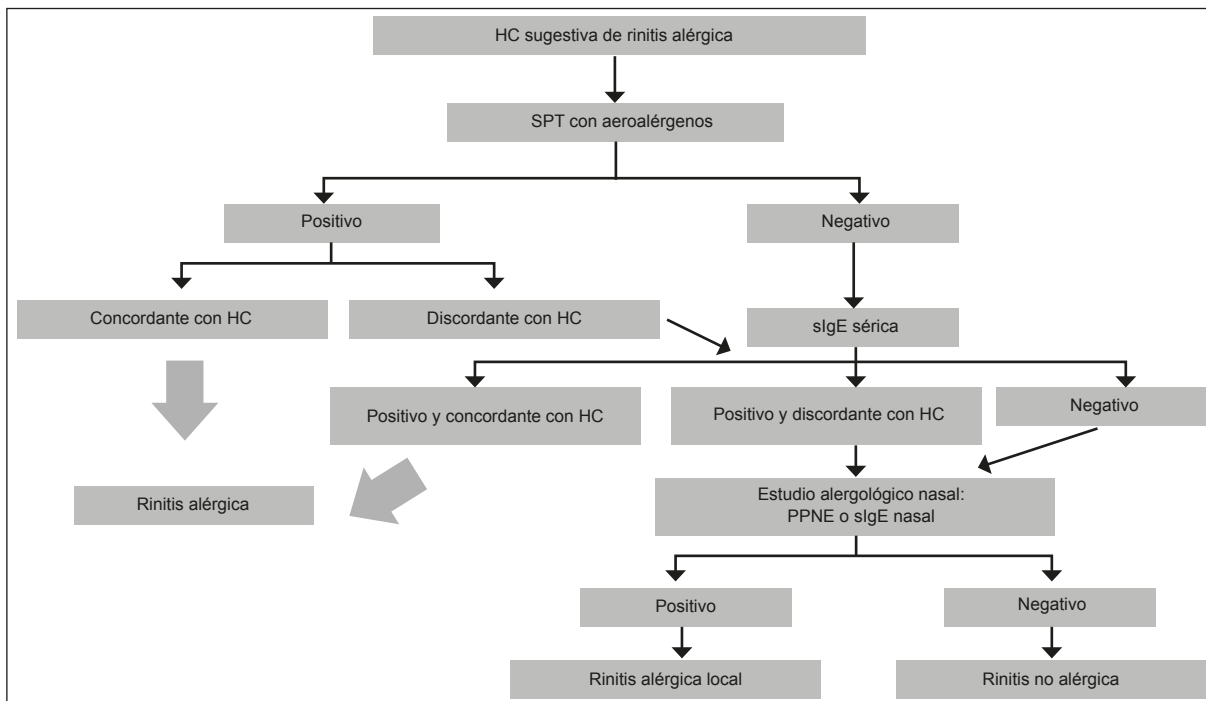


Figura 2. Protocolo diagnóstico para rinitis alérgica local.

DOI: 10.1111/all.12002) indica que no se trata de una enfermedad limitada a la edad adulta, y que es necesario realizar estudios epidemiológicos prospectivos en la población adulta y pediátrica para profundizar más en estos hallazgos.

Aproximación diagnóstica

La elevada prevalencia de RAL entre los pacientes con rinitis pone de manifiesto la necesidad de realizar un diagnóstico diferencial correcto entre RA y RNA.

En 2010, Rondón y col.³⁶ propusieron un nuevo protocolo diagnóstico en RA, recomendando la realización de PPNE y determinación de slgE nasal en pacientes con historia clínica sugestiva de RA, en los que el SPT y la determinación de slgE sérica resulten negativos o discordantes con la historia clínica (Figura 2).

El lavado nasal es un método no invasivo que permite la cuantificación de mediadores inflamatorios, slgE a aeroalérgenos y estudio de poblaciones celulares de las secreciones nasales. Este método posee una alta especificidad para el diagnóstico de RAL con una baja sensibilidad, del 22% al 44%,^{10,11} posiblemente debido al efecto dilución del suero salino utilizado, aunque pueden existir otras explicaciones como la no identificación del alérgeno responsable. En la actualidad, la PPNE es la técnica de referencia para el diagnóstico de RAL, por su elevada especificidad y su mayor sensibilidad que la determinación de slgE en el lavado nasal.^{8,10,11,16} Su gran limitación en la clínica diaria ha sido el gran consumo de tiempo necesario para su realización. Sin embargo, recientemente se ha desarrollado un nuevo protocolo de PPNE con múltiples

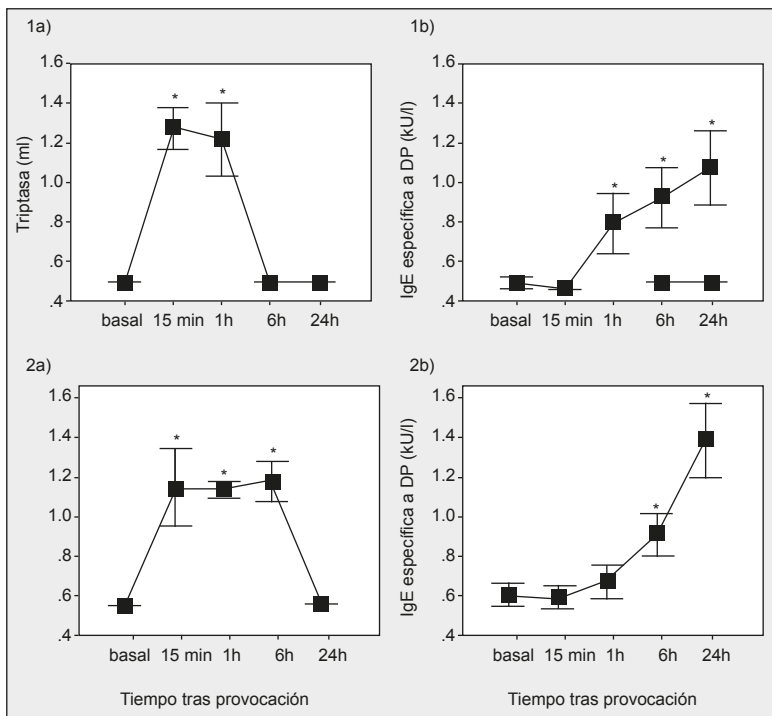


Figura 3. Cambios producidos en los niveles nasales de triptasa y de slgE en pacientes con RAL con respuesta inmediata (1a, 1b), y con respuesta dual (2a, 2b) tras la realización de la prueba de provocación nasal con gramíneas. Gráficos modificados de Rondón y col.¹³

alérgenos administrados de forma secuencial en una sola sesión (PPNE-M) que ha permitido reducir en gran medida el tiempo de realización, en el que se muestra además una total concordancia con la PPNE realizada con un solo alérgeno, así como una elevada reproducibilidad.³⁷

Opciones terapéuticas

El tratamiento de la RA incluye la evitación del alérgeno sensibilizante, el tratamiento farmacológico de los síntomas y la inmunoterapia específica capaz de modificar el curso natural de la enfermedad y desarrollar tolerancia

inmunitaria al alérgeno.³ Por el contrario, en los casos de RNA el tratamiento farmacológico sintomático es la base terapéutica fundamental.

Tratamiento específico

Un importante número de pacientes con RAL presenta síntomas persistentes de intensidad moderada a grave, frecuentemente asociados con asma bronquial y conjuntivitis que requiere tratamiento farmacológico continuo con corticoides intranasales y antihistamínicos orales, por lo que sería importante poder verificar si estos pacientes se podrían beneficiar con la inmunoterapia específica. El primer estudio piloto observacional abierto realizado por nuestro grupo³⁸ comparó el efecto inmunológico y clínico de un ciclo de 6 meses de inmunoterapia subcutánea pre-estacional con extracto de gramíneas en 10 pacientes con RAL (grupo de tratamiento activo), frente al tratamiento con antihistamínicos y corticoides intranasales en otros 10 sujetos. Los excelentes resultados obtenidos mostraron que el grupo de tratamiento activo presentó un aumento

significativo de la tolerancia al alérgeno (evaluado mediante PPNE), una reducción significativa de los síntomas y de la gravedad de la rinitis y un aumento del número de días libres de síntomas y de tratamiento. Estos excelentes resultados abrieron el camino para la realización de ensayos clínicos a doble ciego y controlados con placebo sobre el efecto de la inmunoterapia en la RAL. De hecho, existen varios estudios en curso con los que se esperan obtener resultados relevantes.

Conclusiones

La RAL es una entidad prevalente, inducida por alérgenos inhalados perennes y estacionales, que puede afectar a uno de cada cuatro pacientes nuevos que consulta por síntomas de rinitis. Clínicamente presenta síntomas muy similares en frecuencia, curso y gravedad a los de la RA, e inicio frecuente de síntomas en la infancia. Por ello, ante la sospecha clínica de RA en pacientes con SPT y IgE sérica negativa deberemos realizar un estudio alergológico nasal con PPNE-M, determinación nasal de IgE o ambos.

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

Cómo citar este artículo: Rondón C, Campo P, Blanca-López N, Torres MJ, Canto G, Blanca M. La rinitis alérgica local es una entidad prevalente inducida por alérgenos inhalados estacionales y perennes. *Salud i Ciencia* 19(3):245-9, Ago 2012.

How to cite this article: Rondón C, Campo P, Blanca-López N, Torres MJ, Canto G, Blanca M. Local allergic rhinitis is a prevalent entity induced by seasonal and perennial inhalant allergens. *Salud i Ciencia* 19(3):245-9, Ago 2012.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

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 es la prevalencia estimada de rinitis alérgica en la población general?

- A Menor a 1%.
- B Entre 5% y 10%.
- C Entre 10% y 20%.
- D Entre 20% y 40%.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128889

Bibliografía

- Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F, Frolund L, Dirksen A, Jorgensen T. Increasing prevalence of allergic rhinitis symptoms in an adult Danish population. *Allergy* 4:1194-8, 1999.
- Fokkens WJ. Thoughts on the pathophysiology of nonallergic rhinitis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2:203-9, 2002.
- Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, y col. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 63(Suppl 86):8-160, 2008.
- Molgaard E, Thomsen SF, Lund T, Pedersen L, Nolte H, Backer V. Differences between allergic and nonallergic rhinitis in a large sample of adolescents and adults. *Allergy* 62:1033-7, 2007.
- van Rijswijk JB, Blom HM, Fokkens WJ. Idiopathic rhinitis, the ongoing quest. *Allergy* 60:1471-81, 2005.
- Huggins KG, Brostoff J. Local production of specific IgE antibodies in allergic rhinitis patients with negative skin tests. *Lancet* 2:148-50, 1975.
- Powe DG, Huskisson RS, Carney AS, Jenkins D, Jones NS. Evidence for an inflammatory pathophysiology in idiopathic rhinitis. *Clin Exp Allergy* 31:864-72, 2001.
- Carney AS, Powe DG, Huskisson RS, Jones NS. Atypical nasal challenges in patients with idiopathic rhinitis: more evidence for the existence of allergy in the absence of atopy? *Clin Exp Allergy* 32:1436-40, 2002.

- Powe DG, Jagger C, Kleinjan A, Carney AS, Jenkins D, Jones NS. 'Entopy': localized mucosal allergic disease in the absence of systemic responses for atopy. *Clin Exp Allergy* 33:1374-9, 2003.
- Rondón C, Romero JJ, Lopez S, y col. Local IgE production and positive nasal provocation test in patients with persistent nonallergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 119:899-905, 2007.
- Rondón C, Doña I, López S, y col. Seasonal idiopathic rhinitis with local inflammatory response and specific IgE in absence of systemic response. *Allergy* 63:1352-8, 2008.
- Powe DG, Huskisson RS, Carney AS, y col. Mucosal T-cell phenotypes in persistent atopic and nonatopic rhinitis show an association with mast cells. *Allergy* 59:204-12, 2004.
- Rondón C, Fernández J, López S, y col. Nasal inflammatory mediators and specific-IgE production after nasal challenge with grass in local allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 124:1005-11, 2009.
- López S, Rondón C, Torres MJ, y col. Immediate and dual response to nasal Challenge with Dermatophagoides pteronyssinus in local allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy* 40(7):1007-14, 2010.
- Wedbäck A, Enbom H, Eriksson NE, Movérare R, Malcus I. Seasonal non-allergic rhinitis (SNAR)-a new disease entity? A clinical and immunological comparison between SNAR, seasonal allergic rhinitis and persistent non-allergic rhinitis. *Rhinology* 43:86-92, 2005.
- Rondón C, Campo P, Toghias A, y col. Local allergic rhinitis: Concept, pathophysiology, and management. *J Allergy Clin Immunol* 129(6):1460-7, 2012.

- Jacobs RL, Freedman PM, Boswell RN. Nonallergic rhinitis with eosinophilia (NARES syndrome). Clinical and immunologic presentation. *J Allergy Clin Immunol* 67:253-62, 1981.
- Settipane RA. Rhinitis: a dose of epidemiological reality. *Allergy Asthma Proc* 24:147-54, 2003.
- Rondón C, López S, Blanca M. Local allergic rhinitis: a new entity, characterization and further studies. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 10(1):1-7, 2010.
- Small P, Black M, Frenkiel S. Effects of treatment with beclomethasone dipropionate in subpopulations of perennial rhinitis patients. *J Allergy Clin Immunol* 70:178-82, 1982.
- Powe DG, Groot Kormelink T, Sisson M, et al. Evidence for the involvement of free light chain immunoglobulins in allergic and nonallergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 125:139-45:e1-3, 2010.
- Rondón C, Canto G, Fernández J, Blanca M. Are free light chain immunoglobulins related to nasal local allergic rhinitis? *J Allergy Clin Immunol* 126:127, 2010.
- J. Kennedy, P. Chen, S. Payne, J. Steinke, L. Borish. Local Class Switching In Nasal Mucosa In Non-allergic Rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 127(2) Suppl, AB52, 2011.
- Ying S, Humbert M, Meng Q, y col. Local expression of e germline gene transcripts and RNA foth the e heavy chain of IgE in the bronchial mucosa in atopic and non atopic asthma. *J Allergy Clin Immunol* 107:686-692, 2001.

Estrategias para la prevención y el tratamiento de la anemia ferropriva

Strategies for the prevention and treatment of iron deficiency anemia



(especial para SIIC © Derechos reservados)

«La anemia ferropriva se asocia con una elevada prevalencia en la infancia. Se comentan la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento de esta afección en la población pediátrica.»

Entrevista exclusiva a

Sabrina Ferraz Teixeira

Médica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud	
	Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)
	 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora, autoevaluación.

Juiz de Fora, Brasil (especial para SIIC)

SIIC: La carencia de hierro es la deficiencia nutricional más frecuente en todo el mundo. ¿Cómo podría definirse a la ferropenia?

SFT: A ferropenia é a redução dos estoques de ferro mobilizável (*constituye la reducción de las reservas de hierro movilizador*) para eritropoiese no organismo (*para eritropoyesis en el organismo*), seja por (*sea por*) aquisição insuficiente ou perda (*o pérdida*) excessiva. É o (*Es el*) primeiro passo para a instalação da (*de la*) anemia ferropriva (AF), que na verdade é um evento mais tardio (*en verdad es un evento posterior*). Atualmente (*En la actualidad*), cerca de 45% a 50% das crianças (*de los niños*) brasileiras apresentam AF, e quando consideramos a deficiência de ferro com ou sem (*con o sin*) anemia, esses números podem chegar a mais de (*pueden abarcar a más del*) 70%.

¿Cuáles son los principales grupos de riesgo para la AF?

As crianças (*Los niños*), principalmente lactentes e (*lactantes y*) pré escolares, os adolescentes e as gestantes estão em maior risco para (*tienen riesgo más elevado de padecer*) anemia ferropriva. Esses grupos têm em comum uma (*poseen en común una*) demanda aumentada de ferro, devido ao (*debido al*) crescimento acelerado no caso das (*en el caso de las*) crianças, ou da (*o de la*) formação dos estoques do feto, no caso das (*en el caso de las*) gestantes. As adolescentes também podem estar em risco (*pueden estar en riesgo*) devido a perdas menstruais aumentadas (*a pérdidas menstruales grandes*) e ingestão infrequente (*y a la ingesta poco frecuente*) de alimentos ricos em ferro no caso de modismos alimentares (*entre de los hábitos alimentarios*).

La AF es el resultado de un prolongado desequilibrio entre la ingesta y la demanda de hierro. ¿Qué factores predisponentes se describen para esta enfermedad en pacientes pediátricos?

São vários fatores (*Son varios los factores*) predisponentes para AF na infância, como suspensão precoce do aleitamento (*la interrupción temprana del amamantamiento*) materno exclusivo, baixa ingestão (*baja ingesta*) de alimentos ricos em ferro, prematuridade, baixo peso ao (*bajo peso al*) nascer, restrição do (*restricción del*) crescimento intra-uterino, gemelaridade (*gemelariadad*), sangramento perinatal, baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade materna, más condições (*malas condiciones*) de saneamento básico, infestação (*infestación*) por ancilostomídeos. A incidência de AF vem aumentando nos (*se ha incrementado en los*) últimos anos no Brasil, apesar da melhora do (*de la mejora del*) saneamento básico, das condições socioeconômicas e da desnutrição. Acredito que isso se deva (*Creo que eso se debe*) especialmente a mudança cultural em relação ao aleitamento materno (*respecto al amamantamiento*). Hoje as (*Hoy las*) mulheres participam ativamente do mercado de trabalho, por vezes necessitando de interromper (*interrumpir*) a amamentação precocemente. Além disso (*Además*), existe uma confiança errônea das mães (*entre las madres*) de que outros leites podem nutrir seus (*otras leches pueden alimentar a sus*) bebês como o leite materno, e frequentemente a amamentação é abandonada logo que surge a (*es abandonada así que surge la*) primeira dificuldade. O (*El*) consumo excessivo de leite em lactentes maiores de 6 meses também é um (*constituye un*) grande problema, levando a (*lo que ocasiona*) menor utilização de outros alimentos ricos em ferro.

¿Qué consecuencias no hematológicas se observan en los niños con AF?

As consequências da anemia não se restringem as (*no quedan restringidas a las*) alterações hematológicas. Observamos alterações no (*alteraciones en el*) desempenho cognitivo, comportamento e crescimento em (*y crecimiento en*) lactentes, pré-escolares e escolares; piores (*peores*) condições imunológicas e maior (*y mayor*) chance de infecções; redução da força (*reducción de la fuerza*) muscular; alterações no metabolismo de hormônios; perda do (*pérdida del*) apetite e desatenção. O mais

preocupante é que as (*es que las*) seqüelas desses déficits por vezes podem ser (*algunas veces pueden ser*) percebidas após a correção das (*luego de la corrección de las*) carências, com deficiências cognitivas observadas a longo prazo (*largo plazo*). Além disso (*Además*), a AF associa-se a uma maior mortalidade infantil e aumento do risco (*del riesgo*) perinatal.

La OMS ha propuesto recomendaciones para el suplemento de hierro en la infancia. Por favor, resume las indicaciones de este aporte.

Em países em que a prevalência da AF ultrapassa os (*excede el*) 40% (como ocorre no Brasil e em (*y en*) praticamente toda a América Latina), a OMS recomenda a suplementação de 2 mg/kg/dia de ferro elementar dos (*de los*) 6 aos 23 meses de idade. A partir dessa idade, as crianças deveriam receber essa mesma dose por três meses a cada um ou dois (*cada uno o dos*) anos. Essa estratégia pode ser feita em doses (*puede ser realizada con dosis*) diárias ou semanais, de acordo com a preferência do serviço ou (*de la institución o*) da família. Além disso (*Además*), deve ser realizada a educação em saúde das (*en salud de las*) famílias e a abordagem dos (*y el enfoque de los*) fatores de risco que enumeramos.

¿Considera que las necesidades de suplemento de hierro recomendadas por la OMS son apropiadas para la población pediátrica de América Latina en general y de Brasil en particular?

Essa estratégia de suplementação foi elaborada especialmente para países em desenvolvimento (*en desarrollo*), e certamente se adequadamente utilizada resultaria em uma importante melhora (*cuando es utilizada adecuadamente sería una mejora importante*) para o problema. Infelizmente, ela não foi incorporada como rotina (*ella no ha sido incorporada de manera rutinaria*); a maioria dos serviços segue (*sigue*) uma estratégia própria (ou frequentemente nenhuma estratégia) para tentar prevenir (*para intentar prevenir*) e tratar a AF. Acredito que falte à maioria dos médicos brasileiros a (*Creo que a la mayoría de los médicos brasileiros no toman*) consciência da gravidade dessa (*de la gravedad de esa*) condição. Muitas vezes uma (*A menudo una*) criança com AF é atendida por outro motivo, e a anemia não chega a ser notada (*y no se observa la anemia*), ou mesmo quando notada o tratamento não é iniciado (*o cuando es observada el tratamiento no se inicia*). Perdem-se muitas (*Se pierden muchas*) oportunidades de profilaxia e (*profilaxis y*) diagnóstico precoce (*precoz*).

La fortificación de los alimentos se ha considerado una estrategia rentable para favorecer el aporte de hierro en los grupos vulnerables. ¿Cuál es la experiencia brasileira para esta estrategia?

A fortificação de alimentos mostrou-se uma medida custo efetiva (*se mostró como una medida rentable*) em vários países. No Brasil, a experiência maior é com a (*mayor es con la*) fortificação do leite em pó ou fluido (*leche en polvo o líquida*), com resultados satisfatórios tanto na prevenção quanto no (*como en el*) tratamento da anemia. A fortificação da farinha de milho e trigo com ferro

e ácido fólico foi adotada em 2002 pelo governo federal; cada 100 g de farinha contém 4.2 mg de ferro e 150 µg de ácido fólico, mas ainda não ocorreram estudos demonstrando (*no hay estudios que demuestren*) a eficácia dessa nova (*de esa nueva*) estratégia.

¿Qué otras medidas importantes de prevención e higiene pueden ser apropiadas para la prevención de la AF?

Eu destacaria o controle das doenças parasitárias (*Yo resaltaría el control de las enfermedades parasitarias*), a melhora das condições de vida e de saneamento, nutrição e higiene na preparação dos alimentos, estímulo ao aleitamento (*estímulo al amamantamiento*) materno exclusivo, e a melhora da alimentação em creches (*en guarderías*) e escolas. São todas medidas que envolvem saneamento (*que involucran saneamiento*), educação e melhorias básicas nas condições de vida das populações, mas que teriam um (*pero que tendrían un*) grande impacto para a prevenção não só da (*no solo de la*) AF. As creches e escolas, por exemplo, muitas vezes são responsáveis por uma parcela (*por una parte*) importante da alimentação diária da criança, mas ainda assim (*pero aún así*) observamos que os alimentos oferecidos não são adequados as suas (*no están adecuados a sus*) necessidades.

El sulfato ferroso es la terapia de elección en los niños con AF. ¿Cuál es la recomendación actual en relación con la dosis y el período de tratamiento?

A medicação de escolha é o (*La medicación elegida es el*) sulfato ferroso, na dose de 4-6 mg/kg/dia de ferro elementar. Idealmente deve ser administrado antes das refeições (*de las comidas*), se possível com suco de laranja (*si es posible con jugo de naranja*), que favorece sua absorção. A normalização do hemograma ocorre em cerca de 8 semanas, mas é necessário manter a reposição por pelo

menos mais 2 meses (*pero es necesario mantener la reposición al menos 2 meses más*) para normalização dos estoques (*normalizar las reservas*). É importante alertar as famílias a realizarem a higiene dentária após o uso (*luego del uso*). Existem outras formulações enterais de ferro, mas o (*pero el*) sulfato ferroso é o mais barato e está disponível na rede básica (*red básica de farmacias*).

Existe consenso para evitar el uso de formulaciones parenterales. ¿En qué niños sugiere su utilización?

É realmente incomum precisarmos utilizar (*No es común que sea necesario utilizar*) ferro parenteral na população pediátrica. As preparações de ferro parenteral não devem ser utilizadas na assistência primária à saúde (*asistencia primaria en salud*), mas podem ser necessárias na terapêutica (*en la terapéutica*) de indivíduos com anemia severa, grave intolerância ao tratamento via oral ou (*intolerancia al tratamiento por vía oral o*) resistência ao tratamento. Como a situação mais comum é a de (*es la de*) efeitos colaterais gastrointestinais secundários ao uso (*a la utilización*) de sulfato ferroso, eu sugeriria primeiro a redução ou o fracionamento das doses (*o el fraccionamiento de las dosis*), um diálogo mais atento com a família antes de se considerar o uso parenteral.



Dada la gran prevalencia de la AF, algunas recomendaciones señalan que esta enfermedad debe ser enfocada sólo por el pediatra o el médico de familia. ¿En qué circunstancias podría proponerse la interconsulta con el hematólogo?

Sería imposible encaminhar (*imposible derivar*) todas as crianças com AF ao hematologista ou hematopediatra devido a escassez desses profissionais. Assim, é essencial (*De esta manera, es esencial*) que os médicos de saúde da família conheçam bem (*conozcan bien*) essa patologia, saibam diagnosticá-la (*sepan diagnosticarla*), preveni-la e tratá-la (*prevenir y curarla*). A interconsulta com o especialista ficaria reservada (*quedaría reservada*) para casos com diagnóstico duvidoso (*dudoso*), alterações de outras séries do hemograma, ou refratariedade ao (*o ausencia de respuesta a*) tratamento adequado, situações em que seria necessário um diagnóstico diferencial mais completo. É importante lembrar (*recordar*) que como a AF se instala lentamente, frequentemente observamos crianças com anemia grave, mas com poucos sintomas. Alguns (*Algunos*) médicos se assustam com os (*con los*) valores

de hemoglobina e encaminham as crianças por isso (*por esa razón*), mas a estratégia para diagnóstico e tratamento não muda nesses casos (*no cambia en estos casos*).

A modo de conclusión, ¿cuáles son sus recomendaciones para los profesionales de la atención primaria de la salud?

A AF é um problema grave e multifatorial, e é (*y es*) essencial que os profissionais da atenção primária em saúde estejam seguros quanto ao seu (*en salud estén seguros respecto a su*) diagnóstico, tratamento e prevenção. A equipe (*El equipo*) precisa estar preparada para buscar ativamente esse diagnóstico e para não perder oportunidades de intervenção, mesmo que a criança seja levada para atendimento por outros motivos. As medidas necessárias para corrigir o problema em escala populacional são em geral (*en general son*) simples, como educação em saúde das (*en salud de las*) famílias e estímulo ao aleitamento (*amamantamiento*) materno, e o melhor lugar para realizá-las é sem dúvida a (*realizarlas es sin duda la*) atenção primária.

Como citar este artigo/Cómo citar este artículo: Ferraz Teixeira S. Estrategias para la prevención y el tratamiento de la anemia ferropri- va. Salud i Ciencia 19(3):250-2, Ago 2012.
How to cite this article: Ferraz Teixeira S. Strategies for the prevention and treatment of iron deficiency anemia. Salud i Ciencia 19(3):250-2, Ago 2012.



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>.

Nutrición en el paciente con pancreatitis grave: recomendaciones basadas en la evidencia

Nutrition in patients with severe pancreatitis: evidence-based recommendations



(especial para SIIC © Derechos reservados)

«En pacientes con pancreatitis aguda grave debe asegurarse el aporte nutricional adecuado. Se presentan algunas propuestas para el tratamiento de estos enfermos críticos en la unidad de cuidados intensivos.»

Entrevista exclusiva a

Norton Pérez Gutiérrez

Médico, Corporación Clínica Universidad Cooperativa de Colombia y Clínica Meta, Villavicencio, Colombia

Acceda a este artículo en siicsalud	
	Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)
	 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor, autoevaluación.

Villavicencio, Colombia (especial para SIIC)

SIIC: ¿Cuál es la importancia de la implementación de normativas para la nutrición de los pacientes con pancreatitis aguda grave?

NPG: *Primum non nocere*. El estudio IBEAS demostró la presencia de eventos adversos asociados con el cuidado de la salud en el 13% de los pacientes, con un 8% vinculado con la aplicación de la medicación, de los cuales el 59% son evitables. Colombia impulsa un sistema de seguridad del paciente a través del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad (SOGC) que propende la gestión de un ambiente de atención más segura a los pacientes e incluye varios componentes. Uno de ellos son las normativas de abordaje que, mediante la valoración de la mejor información disponible, permite unificar la atención del los pacientes de forma sistemática.

La orientación del soporte nutricional en la pancreatitis aguda grave ha cambiado desde "nada vía oral", pasando por la nutrición parenteral, al enfoque nutracéutico de la nutrición entérica temprana. A pesar de la gran cantidad de datos existentes, aún persisten quienes insisten en preferir la nutrición parenteral para estos pacientes, perdiendo los beneficios de la vía entérica como el mantenimiento del trofismo, el aporte de la glutamina como nutriente de los enterocitos, la disminución de las complicaciones infecciosas y de la mortalidad, sin dejar de mencionar el beneficio de la relación costo/efectividad.

¿Qué metodología se aplicó para la confección de estas recomendaciones?

Tal como se explica en la sección de Materiales y métodos, para el diseño de la normativa del artículo de referencia se realizó una búsqueda bibliográfica en la base

de datos Pubmed mediante los términos médicos (MeSH, por las siglas en inglés para *Medical Subject Headings*) y se revisaron varias directrices sobre el tema con el fin de encontrar más artículos en sus referencias. Se buscaron los artículos y se revisaron los que estaban en texto completo; se analizaron y se ponderaron los resultados de acuerdo con el diseño y la calidad de la evidencia, que fueron graficados en el programa *Review Manager®* para mayor comprensión de los efectos. Para la clasificación de la evidencia y los niveles de recomendación se usó la metodología SIGN según la mejor evidencia disponible.

¿Se reconocieron trabajos de relevancia publicados en castellano?

También se efectuó una búsqueda de artículos en bases de datos latinoamericanas como SciELO (*Scientific electronic library online*), IMBIOMED y LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), usando como palabras clave los descriptores en ciencias de la salud (DeCS). En esta búsqueda se logró encontrar muy poca bibliografía relevante en español y portugués, especialmente revisiones de tema. La mayoría de los artículos fueron en inglés. Se excluyeron otros.

¿En qué situaciones se propone el uso de alimentación parenteral?

En ocasiones, el acceso a la vía entérica no es posible y en todo caso la inanición es inadmisibles, especialmente en este tipo de pacientes críticos. Está ya demostrado que la nutrición disminuye la mortalidad en los pacientes críticos. Es indudable el aporte que la nutrición parenteral ha hecho al cuidado de los pacientes en las últimas décadas. Sin embargo, la nutrición parenteral tiene mayor riesgo de infección pulmonar y del sitio de inserción del catéter. No obstante, se recomendaría en las siguientes situaciones en las que no se logra acceso a la vía entérica: obstrucción intestinal, íleo, intolerancia a la nutrición entérica, aporte por la vía entérica insuficiente (< 1 000 kcal/día, utilizarla en forma mixta) o fístula entérica (esta indicación está siendo actualmente modificada).

¿Cuáles son los enfermos en los que podría emplearse la nutrición enteral por medio de una sonda avanzada?

Uno de los mitos existentes es querer avanzar una sonda más allá del píloro desde un comienzo. Esto demora

en varias oportunidades el inicio de la nutrición entérica, a la espera del servicio de gastroenterología, el cual no está disponible en la unidad de cuidados intensivos (UCI) o en el servicio de urgencias en todas las instituciones. En la mayoría de los pacientes se puede pasar una sonda entérica hasta el estómago y luego realizar maniobras que permitan su avance, como el decúbito lateral derecho, el uso de procinéticos o dispositivos magnéticos, pero que implican un aumento de los costos. Aun en los casos en los que la sonda no avanza, se puede iniciar la nutrición gástrica. Estrategias como suspender la vía oral sólo se justifican para disminuir el vómito en las fases iniciales de la enfermedad; se debe reiniciar en cuanto mejora el dolor. Aun así, el 20% de estos pacientes pueden manifestar algo de íleo, sin repercusiones en el desenlace.

¿Qué distribución de hidratos de carbono, lípidos y proteínas parece la más apropiada en los pacientes con pancreatitis aguda grave?

Se recomienda establecer normas de práctica clínica que permitan el aporte regular de los nutrientes con el fin de alcanzar las metas propuestas inicialmente, con un aporte > 1 000 kcal/día pero sin sobrealimentación. Esta estrategia ha demostrado ser eficaz y mejorar los resultados en pacientes críticos. Aunque todavía se discute acerca del aporte de calorías, se acepta que no debe ser > 25 kcal/día debido a que esta sobrealimentación, llamada en otros tiempos hiperalimentación, aumenta la mortalidad. Este concepto ya había sido introducido en el pasado y ahora ha retomado relevancia ante los trabajos que evalúan este tema, especialmente en el paciente obeso.

El aporte proteico es esencial y en la mayoría de las formulaciones queda por debajo de los requerimientos de 1.5 g/kg/día, lo cual puede requerir que se suplemente con módulos proteicos debido al bajo contenido de las fórmulas existentes en nuestro medio, de alrededor de 55 a 65 g/l, ante requerimientos de 90 a 110 g/día. Nuestra hipótesis es que el aporte de proteínas es modulador de la hiperglucemia y su suministro adecuado podría ser un determinante de la mortalidad mayor que la insulina.

¿Cuál es el lugar que ocupa la administración de prebióticos y de probióticos en estos enfermos?

En primer lugar hay que definir y diferenciar entre prebióticos, probióticos y simbióticos. Los prebióticos son, en esencia, azúcares no digeribles que se ingieren en la dieta, entre ellos, la fibra. Los probióticos son microorganismos vivos que se agregan como suplemento a la dieta

con el fin de mantener el equilibrio ecológico, usualmente de bacterias saprófitas del intestino. La combinación del efecto de los probióticos en el intestino es simbiótica y beneficiosa para el hospedero. Se ha generado cierto entusiasmo por su efecto terapéutico benéfico en algunos escenarios clínicos, entre ellos la pancreatitis grave, si bien aún faltan más estudios para poder recomendar su uso rutinario debido a que en otras investigaciones el impacto de estos microorganismos no ha podido demostrarse.

¿Cuáles son las principales recomendaciones para la práctica de clínicos, cirujanos y especialistas en cuidados intensivos?

-Evitar el ayuno (evidencia Ia, Ib, IIa, recomendación A). La inanición aguda es mortal para los pacientes críticos como los que presentan pancreatitis grave.

-Iniciar la nutrición precozmente (evidencia Ia, Ib, IIa, recomendación A), en las primeras 72 horas. Modula la respuesta inflamatoria sistémica.

-El soporte nutricional especial, diferente a la vía oral, no se justifica en pacientes con pancreatitis no grave (evidencia Ib, recomendación A).

-Usar la vía entérica de forma preferencial (evidencia Ia, IIa, recomendación A).

-En caso de que no haya tolerancia a la vía oral o mucho dolor, pasar sonda enteral a ciegas. Colocar al paciente en decúbito lateral derecho y agregar probióticos (evidencia IIa, recomendación A). Si la sonda no avanza y el paciente lo tolera, iniciar nutrición gástrica. En caso de que no avance en las siguientes 72 horas y el paciente tenga mucho íleo gástrico, solicitar sonda por gastroenterología.

-Procurar alcanzar las metas calóricas sin excederse de 1 200-1 500 kcal/día (evidencia IIa, recomendación B).

-Brindar aporte proteico adecuado (1.5 g/kg/día) (evidencia IIa, recomendación A).

-Suplemento con glutamina (evidencia IIa, IIb, recomendación A). Es el nutriente de los enterocitos.

-De ser posible, utilizar probióticos (evidencia IIb, recomendación A).

-No se recomienda el uso profiláctico de antibióticos en pacientes que no están infectados (evidencia IIa, recomendación A).

-Estos pacientes deben ser monitorizados en la UCI para reanimación volumétrica inicialmente, y ser sometidos a monitoreo hemodinámico y respiratorio con el fin de evitar la disfunción orgánica (evidencia IV, recomendación C).

Cómo citar este artículo: Pérez Gutiérrez N. Nutrición en el paciente con pancreatitis grave: recomendaciones basadas en la evidencia. Salud i Ciencia 19(3):253-4, Ago 2012.

How to cite this article: Pérez Gutiérrez N. Nutrition in patients with severe pancreatitis: evidence-based recommendations. Salud i Ciencia 19(3):253-4, Ago 2012.

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 30 de noviembre de 2012, en las páginas de www.siic.info que se indican a la izquierda de cada resumen.

Acceda a este artículo en siicinfo



.info

Artículo completo:
www.siic.info/saludiciencia/193/493.htm
 Extensión aproximada:
 6 páginas

Aportes del ultrasonido en el ictus agudo



Patricia Martínez-Sánchez
 Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

La ecografía Doppler transcraneal (EDTC) y el dúplex carotídeo (DC) pueden realizarse mediante dispositivos portátiles, lo que permite su utilización junto a la cama del paciente en el Servicio de Urgencias y en la sala de neurointervencionismo. Ambas técnicas permiten el diagnóstico del estado del árbol vascular cerebral, facilitando un

diagnóstico rápido y una decisión terapéutica adecuada. Existe una creciente utilización del dúplex transcraneal (DuTC), que nos permite, además, la valoración del parénquima cerebral, lo que es especialmente útil en la monitorización de la evolución de las hemorragias cerebrales, el efecto masa intracraneal y la hidrocefalia. Finalmente, la EDTC tiene un efecto terapéutico, ya que potencia la recanalización con activador tisular del plasminógeno (tPA). La EDTC, el DuTC y el DC son herramientas diagnósticas excelentes que deberían utilizarse en la evaluación inmediata de todos los pacientes con ictus isquémico o hemorrágico agudo.

tipo de tratamiento está contraindicado en algunas mujeres y no es una opción aceptable para otras. Además, la ruta óptima de administración del tratamiento hormonal, el régimen, las dosis y las alternativas no hormonales para mejorar los síntomas y la calidad de vida de la población posmenopáusica no han sido completamente estudiados. Esta revisión se centra en los cambios del envejecimiento vaginal e intenta presentar una sinopsis de la fisiopatología y el tratamiento de la atrofia vaginal y la vaginitis atrofica.

Acceda a este artículo en siicinfo



.info

Artículo completo:
www.siic.info/saludiciencia/193/495.htm
 Extensión aproximada:
 7 páginas

Gravedad del hidrops fetal por hemólisis Rh asociado con los resultados perinatales en transfusiones intrauterinas



Luis Javier Ramírez Robles
 Instituto Mexicano del Seguro Social, México DF, México

Objetivo: Evaluar el grado de gravedad del hidrops fetal por isoimmunización materna Rh(D) y su repercusión sobre el resultado perinatal en una serie de casos de transfusión intrauterina.

Material y método: Análisis

retrospectivo, analítico y transversal de 150 fetos que recibieron 531 transfusiones intrauterinas en un periodo de 21 años. Todos presentaban un proceso evolutivo de gravedad y la presencia de hidrops previo al tratamiento se demostró en 67 fetos (45%) que se clasificaron de acuerdo con los hallazgos ultrasonográficos como portadores de hidrops moderado o de hidrops grave.

Las variables incluyeron edad gestacional, niveles de hemoglobina y hematocrito, número de transfusiones, tasas de supervivencia, la mortalidad acaecida por el procedimiento y las condiciones neonatales y evolutivas de los homigénitos.


Resultados: Se obtuvieron 123 nacidos vivos (82%). Cuando no existió hidrops al inicio de la primera transfusión, la supervivencia global de los fetos que se presentaron con hidrops moderado fue del 76%, en tanto que los casos con hidrops grave fueron 52%.

La reversión intrauterina del hidrops se documentó en el 81% de los fetos con hidrops moderado y en el 30% de aquellos con hidrops grave.

La pérdida fetal como complicación durante el procedimiento fue baja. Condiciones neonatales pronósticas como el puntaje de Apgar a los 5 minutos y el peso obtenido fueron más favorables entre los fetos sin hidrops o con hidrops moderado que en los grados graves de afección hidrópica. **Conclusiones:** La calificación del grado de gravedad del hidrops que se diagnostica antes del evento de transfusión intrauterina es importante pues establece diferencias de pronóstico en la morbilidad perinatal.

Los elementos esenciales para condicionar mejores resultados se centran en la captación temprana de los casos, idealmente cuando aún no se ha presentado el hidrops o al menos cuanto éste es moderado, así como en el envío oportuno a centros de referencia especializados.

Acceda a este artículo en siicinfo



.info

Artículo completo:
www.siic.info/saludiciencia/193/494.htm
 Extensión aproximada:
 9 páginas

Actualización sobre la atrofia genitourinaria en mujeres



Camil Castelo-Branco
 Universidad de Barcelona, Barcelona, España

La involución del tracto genital femenino refleja su integración con los cambios que sufre el eje hipotálamo-hipofiso-ovárico. El descenso de los niveles de estradiol conlleva una serie de efectos adversos, incluidos los relativos a las vías urinarias inferiores. El cambio más importante es la atrofia vaginal: la mucosa vaginal se vuelve más fina y seca, lo cual puede

producir incomodidad vaginal, sequedad, quemazón, prurito y dispareunia. El epitelio vaginal puede presentar cambios inflamatorios y ser un factor que contribuya a los síntomas urinarios, tales como frecuencia, urgencia, disuria, incontinencia e infecciones recurrentes.

Por otra parte, se ha sugerido que los niveles bajos de estrógenos pueden afectar los tejidos periuretrales y contribuir a la laxitud de la pelvis y la incontinencia de esfuerzo. Relacionados con el hipoestrogenismo, los cambios en el pH y la flora vaginal pueden predisponer a las mujeres posmenopáusicas a las infecciones del tracto urinario. La terapia hormonal local en forma de cremas, comprimidos o supositorios es la base del tratamiento de la atrofia genital. Además, otras vías de administración de hormonas, tanto local como sistémica, también han demostrado ser válidas. Sin embargo, a pesar de que los beneficios del reemplazo con estrógenos en la prevención de la atrofia vaginal y la reducción de la incidencia de los síntomas están bien establecidos, este

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.

Síndrome de *burnout* en los profesionales de medicina hispanoamericanos

Burnout syndrome in Spanish-American doctors

Armand Grau Martin

Médico especialista en Medicina Interna, Doctor en Psicología y Calidad de Vida, Universidad de Girona, Girona, España

Rosa Suñer Soler

Enfermera y Antropóloga, Doctora en Psicología y Calidad de Vida, Universidad de Girona, Girona, España

Daniel Filchtentrei

Médico, Doctor en Medicina, Jefe de Contenidos médicos de Intramed

María Prats

Médica, Doctora en Medicina, Editora de Contenidos médicos de Intramed

Florencia Braga

Licenciada, Gerente de Contenidos médicos de Intramed

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

+ Versión larga, bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores, autoevaluación.

El síndrome de *burnout* fue descrito hace casi cuarenta años¹ y posteriormente definido por Maslach y Jackson en los años ochenta como la presencia de altos niveles de agotamiento emocional y despersonalización y reducida realización personal, que puede presentarse en personas que trabajan con personas.^{2,3} Estas autoras elaboraron el cuestionario *Maslach Burnout Inventory* (MBI)² que ha sido extensamente utilizado para medir las tres dimensiones de este síndrome. Se ha observado que el *burnout* aparece cuando fracasan los mecanismos de adaptación ante situaciones laborales estresantes que persisten en el tiempo, asociándose con factores personales y culturales y con peores condiciones laborales y organizativas.³⁻⁸

El colectivo de profesionales médicos ha sido objeto de estudio del síndrome de *burnout* en numerosas investigaciones. El excesivo trabajo, el realizar guardias, el trabajar con situaciones de gran demanda emocional y los frecuentes conflictos entre las demandas de los pacientes y las restricciones de la organización, o el contacto con pacientes que sufren, son algunas de las variables que frecuentemente causan estrés crónico e insatisfacción laboral en este colectivo y que pueden conducir al *burnout*.^{5,6,9-11}

El objetivo de la presente investigación es estudiar el síndrome de *burnout*² en médicos latinoamericanos. Específicamente, se estudian y comparan los valores de las tres dimensiones del *burnout* en médicos de seis naciones latinoamericanas, se analizan las variables sociodemográficas y laborales asociadas con el nivel alto de las dimensiones de *burnout* en cada una de las naciones.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio con diseño transversal, observacional y analítico, mediante una encuesta a los profesionales de la salud de países de habla hispana registrados en el portal de Internet *Intramed*, en la dirección www.intramed.net, que disponían de las claves de acceso y accedieron a participar, a través de un muestreo oportunístico. Los cuestionarios se cumplimentaron en *online* desde diciembre de 2006 hasta septiembre de 2007. Se accedía al cuestionario mediante una identificación de usuario y contraseña, y una vez completada y validada la encuesta el acceso quedaba bloqueado, lo que impidió que una misma persona registrada cumplimentara más de una encuesta. Todos los participantes recibieron información previa sobre los objetivos y las características metodológicas del estudio y mostraron su acuerdo con el contenido del consentimiento informado. La muestra se obtuvo mediante la selección de los profesionales de medicina y de las naciones representadas con más de 250 médicos, a partir de una cohorte global de 11 530 profesionales de la salud de Latinoamérica que incluía otras profesiones sanitarias y naciones.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 8 875 médicos de seis países de Latinoamérica, con la siguiente distribución: 6 346 (71.5%) trabajaban en Argentina, 970 (10.9%) en México, 571 (6.4%) en Ecuador, 416 (4.7%) en Perú, 294 (3.3%) en Colombia y 278 (3.1%) ejercían en Uruguay. En la muestra global de médicos, el 54.1% eran hombres, tenían una media de edad de 42.34 años (desviación típica [dt]: 10.8), una experiencia profesional de 16.04 años (dt 10.6) y una antigüedad en el lugar de trabajo actual de 11.04 años (dt 9.7). El 68.2% estaba casado o tenía pareja, y la mediana era de dos hijos.

México y Ecuador presentaron valores superiores en satisfacción profesional con respecto al resto de las naciones de forma estadísticamente significativa con la prueba de Scheffé para comparaciones múltiples. Ecuador, México y Colombia presentaron niveles superiores en la autoevaluación de optimismo que las tres naciones restantes; sin embargo, las diferencias entre Colombia y Perú no alcanzaron significación estadística al aplicar la prueba de

Scheffé. Al comparar la valoración de la economía personal entre naciones, se observan puntuaciones mayores en los médicos de México y Ecuador, pero Ecuador no alcanzó significación estadística con respecto a Colombia.

La percepción de sentirse valorado en el trabajo fue significativamente mayor en Ecuador y Perú.

Agotamiento emocional

México, Ecuador y Perú expresaron niveles similares de agotamiento emocional, los cuales fueron significativamente más bajos que en Colombia, Uruguay y Argentina al aplicar la prueba de Scheffé para comparaciones múltiples, con una diferencia máxima entre las medias de México y Argentina, que alcanzaba los 9.7 puntos. Las diferencias entre Argentina y Uruguay no alcanzaban significación estadística, pero sí con Colombia, nación que quedaba situada en una posición intermedia para agotamiento emocional.

Los valores de los tercios que dividen la muestra en un nivel bajo, medio o alto, que representarían los umbrales que se deberían aplicar a cada nación, mostraron diferencias que llegaban a alcanzar los 13 puntos entre México y Argentina. Si en vez de aplicar el umbral obtenido para cada nación se aplicara un valor de corte plurinacional y multiprofesional sanitario de Latinoamérica, se obtendrían proporciones de alrededor del 15% de médicos con nivel alto de agotamiento emocional en México, Ecuador y Perú, muy por debajo del 33% esperado al que se acercaría al aplicar el umbral de su nación. En cambio, si se aplicara el umbral de la muestra de médicos de EE.UU., la Argentina mostraría un exceso de médicos con nivel alto de agotamiento emocional, que superaría el 50%.

La percepción de ser valorado en su vida laboral por los pacientes, los familiares de los pacientes, los compañeros de profesión y los superiores (valoración laboral) y el grado de optimismo autoevaluado fueron las variables con mayor representación, seguidas por la satisfacción profesional, actuando las tres como variables protectoras, de modo que, a mayor puntuación había menor probabilidad de pertenecer al grupo de agotamiento emocional alto. En Ecuador y Perú, la mayor experiencia profesional (más años de profesión) se posicionó como una fuerte variable protectora para agotamiento emocional.

Despersonalización

Los médicos que ejercían en la Argentina tenían valores más altos de despersonalización que el resto de la muestra, si bien la diferencia de las medias con los médicos de Colombia no alcanzaba significación estadística. Los médicos de México manifestaron valores más bajos de despersonalización, con diferencias con significación estadística en la comparación con Colombia y la Argentina.

Los valores de corte de las dimensiones del MBI por naciones fueron similares, excepto en Colombia (que superaba en dos puntos el tercio alto) y Argentina (que lo hacía en cuatro puntos). El valor de corte para el nivel alto de despersonalización de "las muestras de referencia" latinoamericana y de EE.UU. es igual y, además, coincide con el valor de Colombia. Por dicho motivo, el porcentaje de médicos adjudicados al valor alto de despersonalización es el mismo en ambos supuestos, y en Colombia representó un tercio (el 33%) de la muestra. La Argentina tuvo un mayor porcentaje de médicos con alta despersonalización, mientras que el resto de las naciones tuvo porcentajes inferiores a lo esperado.

A mayor satisfacción profesional, percepción de ser valorado (valoración laboral) y años de profesión, menor

probabilidad de pertenecer al colectivo con alta despersonalización en todas las naciones. Los hombres, en contraposición a las mujeres, expresaron con mayor frecuencia sentimientos de despersonalización, emergiendo entre las cuatro principales variables en Uruguay, Argentina y Perú.

Realización personal

En realización personal, quedaron nítidamente definidos dos grupos de naciones con diferencias significativas entre ambos grupos, pero que no alcanzaban niveles de significación estadística entre las naciones que conforman cada grupo. El grupo con sensación de menor realización personal estaba constituido por Argentina y Uruguay, y las restantes cuatro naciones formaban el otro grupo con mayor realización personal y, por lo tanto, con los valores de corte más altos. Al valorar el porcentaje de médicos adjudicados al nivel bajo de realización personal, según los umbrales para EE.UU. y Latinoamérica, se observaron valores próximos al 33% esperado en Argentina y Uruguay, mientras que, en las otras cuatro naciones estudiadas, la prevalencia de baja realización personal era manifiestamente baja, sobre todo en Ecuador.

La valoración laboral, el optimismo y la satisfacción profesional fueron las variables (todas ellas) de carácter protector, con mayor asociación con el nivel bajo de realización personal. La valoración de la economía personal se manifestó como variable fuertemente asociada con la baja realización personal en Ecuador y Colombia.

Discusión

En el presente trabajo se han estudiado y comparado los valores de las tres dimensiones del *burnout* en médicos de seis naciones latinoamericanas, observando diferencias importantes entre países. Al analizar los valores de *burnout*, los resultados muestran tres niveles de países: un primer bloque con valores bajos (México, Ecuador y Perú), un segundo bloque con valores elevados (Argentina) y un tercer bloque con valores que se aproximan a uno u otro bloque según las dimensiones que se evalúen (Uruguay, con valores altos en agotamiento emocional y realización personal, y Colombia, con valores altos en despersonalización).

Toral-Villanueva y colaboradores¹² estimaron la prevalencia de *burnout* en médicos de la ciudad de México y observaron medias ligeramente superiores a las del presente estudio en las tres dimensiones del MBI. No obstante, Esquivel-Molina y colaboradores¹³ hallaron menor prevalencia en el nivel alto de agotamiento emocional y similar prevalencia en despersonalización entre médicos mexicanos. En una muestra de 82 trabajadores sanitarios de Perú se atribuyó la baja prevalencia de *burnout* a las ventajas asociadas con un sistema privado de salud con mejores ingresos económicos del personal, mayores recursos materiales y continua capacitación de los trabajadores.¹⁴ En otro estudio realizado también en Perú, con 90 médicos, los valores promedios obtenidos en agotamiento emocional (14.4) y en despersonalización (4.6) fueron inferiores a los observados en la presente muestra, mientras que los valores de realización personal (44.3) fueron superiores.¹⁵ Otro estudio con 123 pediatras argentinos verificó menor agotamiento emocional (24.3) respecto de nuestra muestra, valores similares en despersonalización (8.1) y menor realización personal (33.2).¹⁶

Respecto de los valores de corte, Neira, en 2004,¹⁷ en una muestra de médicos argentinos estableció un umbral

mayor de 21 para el nivel alto en agotamiento emocional (13 puntos inferior que en la presente muestra), un umbral superior o igual a 5 en despersonalización (7 puntos inferior al presente estudio) y un umbral inferior a 36 en realización personal (2 puntos superior), correspondiendo a puntuaciones inferiores en su población en las dimensiones de agotamiento emocional y despersonalización.

En los resultados describimos el valor de los terciles para las tres dimensiones del MBI que corresponden a cada nación. Estos valores podrían constituir los umbrales de referencia para separar los tres niveles (bajo, medio y alto) de cada dimensión, ya que los valores que se suelen utilizar como de "referencia" se han obtenido de estudios con cohortes no aleatorizadas ni estratificadas, con tamaños de muestras habitualmente pequeños, y que no han demostrado capacidad representativa de la población estudiada. Sin embargo, nuestra intención al describir estos resultados es facilitar la comparación de las diferencias y similitudes entre naciones, y puede también ser de utilidad para la comparación de los resultados obtenidos en otros estudios con otras naciones o profesiones. Conocer los umbrales permite calcular la prevalencia de participantes que quedarían catalogados como de nivel alto de agotamiento emocional o despersonalización, o de nivel bajo de realización personal, para efectos comparativos. No obstante, ninguna muestra ha demostrado representar los verdaderos valores de una dimensión y, por lo tanto, no deberían ser utilizados para clasificar las personas en los niveles del MBI en posteriores estudios.

En nuestra opinión, los umbrales que describimos en el presente trabajo no deberían aplicarse como valores de referencia. En su lugar aconsejamos utilizar un umbral según la frecuencia con que se expresan los sentimientos y actitudes recogidos en las preguntas del cuestionario, y que este umbral sea especificado en la metodología. Así, por ejemplo, el nivel alto podría ser cuando el promedio de respuestas se situara por encima de una vez a la semana.

Las importantes diferencias observadas entre algunas de las naciones estudiadas constituyen un argumento en contra de la utilización de valores de referencia de otras naciones, aunque compartan el mismo idioma, las raíces culturales y una vecindad geográfica. Tampoco sería apropiado valorar una profesión con umbrales obtenidos en muestras donde predominan otras profesiones.

Respecto del estudio de las variables asociadas con los niveles altos en las dimensiones del MBI, se debe destacar

que las variables con mayor asociación son las mismas en todos los países; en este sentido hemos observado que la satisfacción profesional, la autoevaluación del optimismo y la percepción de sentirse valorado en el trabajo son variables protectoras que han demostrado una fuerte asociación con el nivel alto de agotamiento emocional y despersonalización y con el nivel bajo de realización personal de modo uniforme en las seis naciones estudiadas. Si bien existen diferencias entre naciones en las puntuaciones de los valores asociados, éstas son menores en comparación con las diferencias observadas en las dimensiones del MBI. Las características transculturales pueden haber influido en mayor grado en las dimensiones del síndrome y con menor intensidad en los factores asociados. Diversos autores han revisado el *burnout* bajo la perspectiva transcultural, y señalan que los aspectos culturales, económicos y sociales son internos al síndrome y no secundarios,¹⁸ y verificaron la presencia de *burnout* en sociedades más individualistas con trabajos más estresantes y con mayor orientación al logro.^{4,19} En este sentido, y con los datos que disponemos, no podemos explicar los presentes resultados en los países que hemos hallado mayor *burnout* respecto al resto de naciones.

En relación con las limitaciones del presente trabajo, consideramos la posibilidad de un sesgo de selección, ya que podrían haber participado en el estudio en mayor medida las personas con mayor interés en el síndrome de *burnout*; otra limitación sería el tamaño de la muestra relativamente pequeño de algunas de las naciones participantes.

Como conclusión, observamos diferencias en la intensidad de las dimensiones del *burnout* y de los factores relacionados según las naciones de ejercicio de la medicina. Sin embargo los factores asociados con el nivel alto de las dimensiones del *burnout* fueron comunes para todas las naciones. Los resultados ponen de manifiesto la necesidad de prevención de este síndrome con intervenciones culturalmente apropiadas que tengan en cuenta no sólo las características de los trabajadores, sino también los entornos laborales y sociales.

Nota de la redacción: La versión larga, figuras y tablas se editan en www.siiic-salud.com/dato/arsiiic.php/123779. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Cómo citar este artículo: Grau Martín A, Suñer Soler R, Filchtentrei D, Prats M, Braga F. Síndrome de *burnout* en los profesionales de medicina hispanoamericanos. *Salud i Ciencia* 19(3):256-60, Ago 2012.

How to cite this article: Grau Martín A, Suñer Soler R, Filchtentrei D, Prats M, Braga F. Burnout syndrome in Spanish-American doctors. *Salud i Ciencia* 19(3):256-60, Ago 2012.

Bibliografía

- Freudenberger HJ. Staff Burn-out. *J Soc Issues* 30:159-165, 1974.
- Maslach C, Jackson SE. *Maslach Burn-out Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1986.
- Jackson SE, Schuler RS. Preventing employee burnout. *Personnel* 60(2):58-68, 1983.
- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 52:397-422, 2001.
- Grau A, Suñer R, García MM. Desgaste profesional en personal sanitario y su relación con factores personales y ambientales. *Gaceta Sanitaria* 19:463-470, 2005.
- Grau Martín A, Filchtentrei D, Suñer R, Prats M, Braga F. Influencia de factores personales, profesionales y transnacionales en el síndrome de burnout

- en personal sanitario hispanoamericano y español (2007). *Rev Esp Salud Pública* 83(2):215-30, 2009.
- Raiger J. Applying a cultural lens to the concept of burnout. *J Transcult Nurs* 16(1):71-76, 2005.
- Estryn-Béhar M, Van der Heijden BJ, Ogi?ska H, Camerino D, Le Nézet O, Conway PM, Fry C, Hasselhorn HM; NEXT Study Group. The impact of social work environment, teamwork characteristics, burnout, and personal factors upon intent to leave among European nurses. *Med Care* 45(10):939-950, 2007.
- Leiter MP, Frank E, Matheson TJ. Demands, values, and burnout: Relevance for physicians. *Can Fam Physician* 55(12): 1224-1225, 2009.
- Thomas NK. Resident burnout. *JAMA* 292(23):2880-2889, 2004.
- Escribá-Aguir V, Artazcoz L, Pérez-Hoyos S. Efec-

- to del ambiente psicosocial y de la satisfacción laboral en el síndrome de burnout en médicos especialistas. *Gac Sanit* 22(4):300-308, 2008.
- Toral- Villanueva R, Aguilar-Madrid G, Juárez-Pérez CA. Burnout and patient care in junior doctors in Mexico City. *Occup Med (Lond)* 59(1):8-13, 2009.
- Esquivel-Molina CG, Buendía-Cano F, Martínez-García O, Martínez-Mendoza JA, Martínez-Ordaz VA, Velasco-Rodríguez VM. Burnout syndrome in medical staff affiliated to a tertiary care hospital. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 45(5):427-436, 2007.
- Gomero R, Palomino J, Ruiz F, Llap C. El Síndrome de Burnout en personal sanitario de los hospitales de la empresa minera de Southern Perú Copper Corporation: Estudio Piloto. *Rev Med Hered* 16(4):233-238, 2005.

Avaliação da pressão arterial nas escolas (*Evaluación de la presión arterial en las escuelas*): uma medida de promoção da saúde (*promoción de la salud*)

Recording arterial pressure in schools: a health promotion measure

Diego Giulliano Destro Christofaro

Doutorando, Universidade Estadual de Londrina, Londrina; Universidade do Oeste Paulista, San Pablo; Universidade Estadual Paulista, San Pablo, Brasil

Rômulo Araújo Fernandes

Doutor, Universidade do Oeste Paulista, San Pablo; Universidade Estadual Paulista, San Pablo, Brasil

Raphael Mendes Ritti Dias

Doutor, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud	
	Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)
	 + Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores, autoevaluación.

As doenças (*Las enfermedades*) cardiovasculares são as (*son las*) principais causas de morte na (*en la*) atualidade.^{1,2} O (*El*) principal fator de risco (*factor de riesgo*) para as doenças cardiovasculares é a (*es la*) elevação sustentada da (*mantenida de la*) pressão arterial, denominado de hipertensão arterial. A prevalência dessa (*La prevalencia de esa*) doença na população adulta é elevada nas (*en las*) diferentes partes do mundo. No Brasil em um (*En Brasil, en un*) estudo epidemiológico realizado por Fernandes et al. em 2010³ no maior (*en el más grande*) estado do país com 1 436 adultos foi observada uma (*se observó una*) prevalência de hipertensão arterial de 25.7 % em adultos com idade variando entre (*con edad entre*) 18-94 anos. Em um estudo epidemiológico realizado por Estoppey et al. em 2011⁴ que avaliaram a (*evaluaron la*) hipertensão arterial em adultos suíços nos anos (*suizos en los años*) de 1997 e de 2007 identificaram um aumento da prevalência de hipertensão arterial nessa população, sendo que em (*mientras que en*) 1997, 22.1% reportaram ter (*informaron poseer*) hipertensão arterial; já no ano (*ya en el año*) de 2007, quando foi realizado o segundo inquérito (*cuando se llevó a cabo la segunda encuesta*) essa prevalência subiu para 24.1%.

É interessante notar que a hipertensão arterial não ocorre apenas na (*no se presenta sólo en la*) população adulta, sendo detectado também em populações mais jovens. Em estudo recente realizado na região sul do Brasil, Christofaro et al. em 2011⁵ observaram que aproximadamente 12% dos adolescentes apresentavam valores elevados de pressão arterial. Moura et al. em 2004⁶ após terem avaliado (*luego de haber evaluado*) 1 253 adolescentes com faixa etária de de (*en el grupo etário*) 7-17 anos observaram valores de prevalência de pressão arterial elevada próximos aos de (*a los de*) Christofaro et al.,⁵ cerca de 10%. Esses resultados também têm sido observados em (*también han sido observados en*) estudos realizados em diferentes países.⁶⁻⁸

Esses achados são (*Estos hallazgos son*) relevantes, uma vez que adolescentes com pressão arterial elevada possuem mais chances de se tornarem (*poseen más chances de ser*) adultos hipertensos no futuro. Dessa forma, ações que visem diminuir a (*acciones con vistas a reducir la*) prevalência de pressão arterial elevada nos adolescentes são de (*son de*) suma importância. Em função disso, a medida da (*Por esta razón, la medición de la*) pressão arterial desde a infância se faz necessário (*se hace necesaria*). De fato, de acordo com as (*De hecho, según las*) V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁹ a medida da pressão arterial em crianças é recomendada em toda avaliação (*evaluación*) clínica após os três anos (*luego de los tres años*) de idade.

Apesar dessa recomendação, é importante destacar que a criança ou o (*el niño o el*) adolescente permanece a maior parte do seu dia envolvida em (*la mayor parte de su día involucrado con*) atividades realizadas na (*llevadas a cabo en la*) escola. Nesse sentido, seria interessante que a medida da pressão arterial fosse realizada (*sea realizada*) periodicamente nesse ambiente, permitindo assim a uma triagem (*permitiendo una selección*) inicial. Em caso de medidas elevadas, os alunos seriam encaminhados para o (*serían derivados al*) médico.

Essa possibilidade se torna cada vez mais (*se vuelve cada vez más*) concreta com as novas (*las nuevas*) tecnologias existentes para a medida da pressão arterial. Até pouco tempo atrás (*Hasta hace poco tiempo*), o método disponível para esse fim era o auscultatório (*para ese objetivo era la auscultación*), realizado por meio de um aparelho aneróide ou (*con un aparato aneroide*) de coluna de mercúrio. Porém, além da (*Todavía, además de la*) experiência do avaliador (*del evaluador*) para se realizar uma medida fidedigna (*una medición confiable*), a utilização de coluna de mercúrio tem sido evitada devido a toxicidade do mesmo em caso de quebra do aparelho (*ha sido evitada por su toxicidad en caso de rotura del equipo*). Essa preocupação tem se refletido nos órgãos (*se ha reflejado en los organismos*) de controle sanitário que recentemente proibiram a venda desse produto no (*prohibieron la venta de ese producto en*) Brasil.

Mais recentemente, o método oscilométrico, realizado por meio de aparelhos automáticos, o que elimina o viés inerente a experiência do avaliador e produz (*lo que elimina el sesgo ocasionado por la experiencia del evaluador y produce*) resultados de fácil compreensão. Esse método já se mostrou válido (*ya se mostró válido*) para a medida da pressão arterial de crianças e adolescentes e parece ser

uma alternativa interessante a ser utilizada no (*utilizada en el*) ambiente escolar. Todavía como todo equipamiento (*Todavía, como todo equipo*), este también presenta algunas (*presenta algunas*) limitações como o erro de leitura quando está com (*error en la lectura cuando está con*) carga de energia baixa (*baja*), e a dificuldade de obter o manguito adequado (*la dificultad para obtener el brazalete adecuado*) para crianças com circunferência de braço (*de brazo*) pequena, especialmente aquelas com (*aquellos con*) idade inferior a 10 anos. Assim (*De esa manera*), esses aspectos devem ser considerados para a avaliação da pressão arterial.

Vale ainda ressaltar que a (*Vale resaltar aún que la*) inclusão da medida da pressão arterial na escola pode servir como subsídio para a introdução de conceitos importantes (*importantes conceptos*) de biologia, física, etc.

Tais (*Dichas*) informações são escassas no (*son escasas*) período escolar e crianças e adolescentes não tem clareza (*no poseen claridad*) sobre esse assunto. Ressalta-se ainda (*Se resalta también*) que professores poderiam receber treinamentos (*podrían recibir entrenamiento*) de como abordar essa temática em suas aulas, não apenas o (*no sólo el*) professor de educação física, mas os de outras (*también los de otras*) disciplinas como matemática, português, biologia dentre outras (*entre otras*). Tais profissionais poderiam inserir essa (*podrían introducir esa*) temática de forma criativa no conteúdo de suas (*en el contenido de sus*) disciplinas, contribuindo para a (*contribuyendo con la*) tentativa de reduzir a prevalência de pressão arterial elevada na (*entre la*) população jovem.

Cómo citar este artículo/Como citar este artigo: Destro Christofaro DG, Araújo Fernandes R, Ritti Dias R. Avaliação da pressão arterial nas escolas (*Evaluación de la presión arterial en las escuelas*): uma medida de promoção da saúde (*promoción de la salud*). Salud i Ciencia 19(3):262-4, Ago 2012.

How to cite this article: Destro Christofaro DG, Araújo Fernandes R, Ritti Dias R. Recording arterial pressure in schools: a health promotion measure. Salud i Ciencia 19(3):262-4, Ago 2012.

Bibliografía

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, 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. Dudina A, Cooney MT, Bacquer DD, Backer GD, Ducimetière P, Jousilahti P, et al. Relationships between body mass index, cardiovascular mortality, and risk factors: a report from the SCORE investigators. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 18(5):731-42, 2011.
3. Fernandes RA, Zanesco A. Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in

adulthood. *Hypertens Res* 33(9):926-31, 2010.

4. Estoppey D, Paccaud F, Vollenweider P, Marques-Vidal P. Trends in self-reported prevalence and management of hypertension, hypercholesterolemia and diabetes in Swiss adults, 1997-2007. *BMC Public Health* 18;11:114, 2011.
5. Christofaro, DG, Andrade Sma, Fernandes RA, Ohara D, Dias DF, Freitas Júnior IF et al. Prevalence of risk factors for cardiovascular diseases among students of Londrina - PR: differences between economic classes. *Rev Bras Epidemiol* 14(1):27-35, 2011.
6. Nur N, Cetinkaya S, Yilmaz A, Ayvaz A, Bulut MO, Sümer H. Prevalence of hypertension among

high school students in a middle Anatolian province of Turkey. *J Health Popul Nutr* 26(1):88-94, 2008.

7. Barquera S, Durazo-Arvizu RA, Luke A, Cao G, Cooper RS. Hypertension in Mexico and among Mexican Americans: prevalence and treatment patterns. *J Hum Hypertens* 22(9):617-26, 2008.
8. Chiolerio A, Madeleine G, Gabriel A, Burnier M, Paccaud F, Bovet P. Prevalence of elevated blood pressure and association with overweight in children of a rapidly developing country. *J Hum Hypertens* 21(2):120-7, 2007.
9. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: Sociedade Brasileira de Hipertensão; 2006.



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>.

Predicción del comportamiento *in vivo* de sistemas portadores de fármacos en Argentina

Predicting in vivo behaviour of drug-carrying systems in Argentina

Rubén Hilario Manzo

Doctor en Farmacia, Departamento de Farmacia-UNITEFA, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba-CONICET, Córdoba, Argentina

Acceda a este artículo en <i>siicsalud</i>	
	<p>Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)</p>
	<p>+ Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor, autoevaluación.</p>

Este estudio* en laboratorio fue realizado para predecir los eventos que se desencadenan cuando una formulación farmacéutica líquida, conteniendo los principios activos incorporados en un sistema portador, se administra por vía oral.

Esta estrategia predictiva se aplica corrientemente a formulaciones sólidas orales, tales como comprimidos y cápsulas, mediante ensayos codificados en las farmacopeas; sin embargo no se han desarrollado metodologías consolidadas aplicables a los sistemas farmacéuticos descritos previamente.

En el arsenal farmacoterapéutico actual existe un número importante de medicamentos, creados para las diferentes vías de administración, en los cuales los principios activos están vehiculizados en microentornos de dimensiones nanométricas o micrométricas, tales como micelas, liposomas, microemulsiones, nanopartículas, etc. Por esta razón, es un aspecto interesante realizar contribuciones tendientes a producir metodologías para predecir su comportamiento biofarmacéutico, mediante ensayos *in vitro* de laboratorio.

Es importante destacar que la moderna ciencia farmacéutica interpreta la acción de un medicamento de acción sistémica, como una secuencia de eventos cinéticos que se desencadenan a partir de su administración. Estos eventos que genéricamente se denominan liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción (secuencia LADME) determinan el inicio, la intensidad y la duración de la acción farmacodinámica.

El desempeño del principio activo en los complejos procesos cinéticos involucrados en la secuencia LADME depende de sus propiedades físicas, químicas y biológi-

cas. Sin embargo, las dos primeras etapas, liberación y absorción generalmente dependen también de las propiedades de la formulación. En otras palabras, el manejo farmacotécnico-biofarmacéutico de las propiedades de la formulación, frecuentemente permite incidir en las siguientes etapas ejerciendo entonces un control del inicio, la intensidad y la duración de la acción farmacodinámica del principio activo.

Para este estudio fueron seleccionadas como formulaciones multifuentes modelo tres presentaciones multivitamínicas con vitaminas liposolubles e hidrosolubles, vehiculizadas en agua-glicerina como fase continua, con una alta proporción de polisorbato 80 como sistema portador de las vitaminas liposolubles.

El polisorbato 80 disperso en medios polares se autoagrega formando micelas que constituyen un microentorno con capacidad portadora de las vitaminas liposolubles A (palmitato de retinol) y D (ergocalciferol), mientras que el medio agua/glicerina vehiculiza la vitamina C como una mezcla de ácido ascórbico y ascorbato sódico.

Estas formulaciones se administran por vía oral, particularmente en la población pediátrica, para prevenir o tratar deficiencias vitamínicas en dosis de 0.3 ml.

Las mediciones de dispersión dinámica de luz (espectroscopia de correlación fotónica [ECF] o *dynamic light scattering* [DLS]) proveen información sobre el tamaño, la forma y las cargas eléctricas superficiales de partículas de dimensiones nanométricas/micrométricas dispersas en un medio líquido. En efecto, los equipos analíticos que se utilizan con este propósito informan el coeficiente de difusión de las partículas, a partir del cual se calcula el denominado diámetro hidrodinámico. Además, estos

equipos permiten obtener información sobre el modo en que se movilizan las partículas en presencia de un campo eléctrico, determinando el signo de las cargas eléctricas y el potencial electrocinético o potencial Z que se asocia con la cantidad de cargas superficiales de las partículas.

La aplicación de la metodología basada en ECF permitió conocer el comportamiento de las micelas portadoras cuando las formulaciones fueron progresivamente diluidas en dos medios biorrelevantes constituidos por soluciones que simulan los líquidos gástrico e intestinal.



Para ello, se utilizaron respectivamente una solución 0.1 normal de ácido clorhídrico y una solución tampón de fosfatos con pH 6.8.

Existen datos firmes experimentales que indican que, en medios acuosos, las micelas de polisorbato 80 tienen forma esférica. En consecuencia, el diámetro hidrodinámico que informan las mediciones por ECF constituye una buena aproximación al diámetro real. Los resultados aportados por la dispersión de referencia conteniendo solamente polisorbato 80 están en concordancia con esta representación, dado que el diámetro hidrodinámico medido (26.6 nm) se aproxima a la suma de las longitudes de dos moléculas desplegadas de polisorbato.

Los resultados que proporciona este estudio, dirigidos a predecir su comportamiento *in vivo* mediante ensayos de laboratorio, permiten observar eventuales diferencias entre productos multifuentes (similares o genéricos) que podrían afectar su eficacia o seguridad. La metodología utilizada puede contribuir al desarrollo de criterios de equivalencia entre medicamentos multifuentes de esta clase por parte de las autoridades sanitarias.

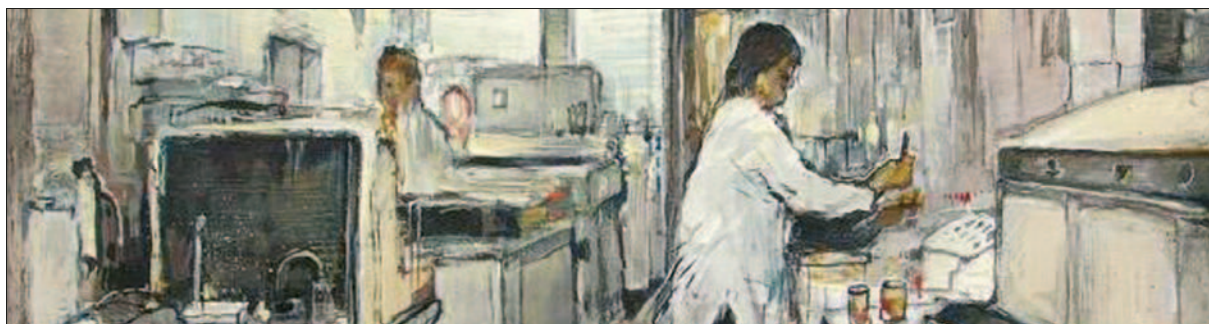
***Nota de la redacción:** El autor hace referencia al trabajo publicado en *Latin American Journal of Pharmacy* 31(1):32-36, Feb 2012. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Cómo citar este artículo: Manzo RH. Predicción del comportamiento *in vivo* de sistemas portadores de fármacos en Argentina. *Salud i Ciencia* 19(3):266-8, Ago 2012.

How to cite this article: Manzo RH. Predicting *in vivo* behaviour of drug-carrying systems in Argentina. *Salud i Ciencia* 19(3):266-8, Ago 2012.

Bibliografía recomendada

- Aizawa H. *J Appl Cryst* 42:630-1, 2009.
 Aizawa H. *J Appl Cryst* 43:592-6, 2010.
 Alvarez-Nuñez FA, Medina C. Glycerin monograph. In: *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (RC Rowe, PJ Sheskey, ME Quinn, eds.), 6th Ed. Pharm Press, London; 2006. pp. 283-6.
 Donauer N, Lobenberg R. *Int J Pharm* 345:2-8, 2007.
 FDA (2000) Guidance for industry: Waiver of *in vivo* bioavailability and bioequivalence studies for immediate release solid oral dosage forms based on biopharmaceutics classification system. US Department of Health, Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research BP. Available at <<http://www.fda.gov/CDER/guidance/3618fnl.pdf>>. Accessed on Aug 5, 2010.
- Florence AT. In *Techniques of solubilization of drugs*. SH Yalkowsky ed., Marcel Dekker Inc.; 1981. pp. 31-34.
 Glenn KM, Moroze S, Palepu RM, Bhattacharya SC. *J Disper Sci Tech* 26:79- 86, 2005.
 Haque ME, Das AR, Moulik SP. *J Colloid Interf Sci* 217:1-7, 1999.
 Jimenez-Kairuz A, Allemandi D, Manzo RH. *J Pharm Sci* 91:267-72, 2002.
 Lafitte G, Thuresson K, Jarwoll P, Nyde'n M. *Langmuir* 23:10933-9, 2007.
 Patist A, Bhagwat SS, Penfield KW, Aikens P, Shah DO. *J Surfactants Deterg* 3:53-8, 2000.
 Products information. Manual Farmacoterapéutico Argentino Online, Argentina. Available at <<http://www.alfabeta.net/mft.xtp>>.
 Rogers JA, Anderson KE. *Crit Rev Ther D Carrier Syst* 15:421-80, 1998.
 Sarciaux JM, Acar L, Sado PA. *Int J Pharm* 120:127-36, 1995.
 Segur JB, Oberstar HE. *Ind Eng Chem* 43:2117-20, 1951.
 Trotta M, Gasco MR, Morel S. *J Control Rel* 10:237-43, 1989.
 USP 30-NF 25. The United States Pharmacopeial Convention, Rockville, MD. Chapters: 701, 711, 724, and 2040; 2007.
 Varade D, Ushiyama K, Shrestha LK, Aramaki K. *J Colloid Interf Sci* 312:489-97, 2007.
 Zhang D. Polyoxyethylene Sorbitan Fatty Acid Esters monograph. In: *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (RC Rowe, PJ Sheskey, ME Quinn, eds.), 6th Ed. Pharm Press, London; 2006. pp. 549-53.



Estudios descriptos por sus mismos autores editados en revistas biomédicas clasificadas por SIIC Data Bases.

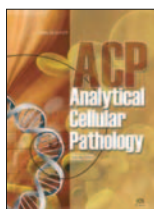
La producción científica de origen iberoamericano publicada en revistas de lengua inglesa alcanza una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Por esta causa, la sección Crónicas de autores ofrece un puente de comunicación entre autores y lectores del mismo 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.

Análisis proteómico de la línea de cáncer de mama MCF-7 expuesta a leptina

Adamo Valle

Universidad de las Islas Baleares, Palma De Mallorca, España



Valle describe para SIIC su artículo editado en *Analytical Cellular Pathology* 34(3):147-157, 2011.

La colección en papel de *Analytical Cellular Pathology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2011.

Indizada en Biochemistry & Biophysics Citation Index, BIOSIS Reviews Reports and Meetings, CAB Abstracts, CAB Health, Chemical Abstracts, Current Contents/Clinical Medicine, Current Contents/Life Sciences, EBSCO, EMBASE, MasterFile Premier, MEDLINE, PubMed y SIIC Data Bases.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Palma De Mallorca, España (especial para SIIC)

La obesidad se asocia con una mayor incidencia y mortalidad del cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas.^{1,2} Se ha visto además que la obesidad favorece una mayor recurrencia, así como la aparición de metástasis.³ Durante los últimos años, se ha señalado a la leptina, hormona producida por el tejido adiposo cuyos niveles se hayan elevados en las personas obesas, como una de las posibles causas que relacionan la obesidad con la peor prognosis y el mayor riesgo de padecer esta enfermedad.⁴

En este estudio hemos utilizado una aproximación proteómica basada en la electroforesis bidimensional y la espectrometría de masas MALDI-TOF para identificar las proteínas modificadas en una línea de cáncer de mama MCF-7 expuesta durante 48 horas a dosis de leptina similares a las de las mujeres obesas (50 ng/ml).

Entre los resultados más interesantes de nuestro estudio, destacamos la identificación de proteínas que responden a los niveles de leptina y que han sido anteriormente relacionadas con el cáncer en general, o el de mama en particular, mientras que otras se asocian por primera vez con el proceso neoplásico. Entre las distintas proteínas moduladas por la leptina, cabe destacar algunas por su importancia en la etiogénesis y evolución de la enfermedad. Una de estas proteínas es la catepsina D, cuya forma madura aparece disminuida en las células tratadas con leptina. La catepsina D (CATD) es una proteasa lisosomal que es sobreexpresada e hipersecretada por las células de cáncer de mama. Esta proteasa es indica-

tiva de una peor prognosis en el cáncer de mama, y se halla correlacionada con la aparición de metástasis.⁵ La disminución inducida por la leptina podría ser el resultado de una disminución en su expresión o bien un incremento en su secreción, de forma que la peor prognosis que presentan las pacientes obesas podría estar relacionada con una mayor liberación de esta proteasa inducida por los mayores niveles de leptina.

Otra proteína reprimida por la leptina y que puede tener consecuencias sobre la carcinogénesis mamaria es la catecol-o-metil transferasa (COMT). Esta enzima juega un papel importante en el metabolismo de los estrógenos en la glándula mamaria. Diversos estudios sugieren que los estrógenos pueden causar daños en el ADN mediante la formación de productos oxidados como resultado de su metabolismo.⁶ La COMT cataliza la inactivación de estos productos, y tiene por tanto un carácter protector. Se ha observado que las mujeres obesas portadoras de un alelo de la COMT de baja actividad tienen un mayor riesgo de cáncer de mama.⁷ La disminución de esta proteína protectora inducida por la leptina puede contribuir a explicar la mayor incidencia de cáncer de mama en las mujeres obesas, condición que puede verse agravada por los elevados niveles de estrógenos en estas pacientes.

Otro resultado interesante es que observamos un elevado incremento en las células tratadas con leptina de dos proteínas procedentes del suero del medio de cultivo: la albúmina y la fetuina A. Ambas proteínas son transportadoras de diversas sustancias en la sangre, tales como hormonas, ácidos grasos, fármacos, etc. Se sabe que las células tumorales tienen una mayor avidez por estas proteínas que utilizan como combustible metabólico para satisfacer sus elevadas demandas energéticas y anabólicas. De hecho, algunas estrategias terapéuticas actuales se están basando en este hecho para dirigir de manera más selectiva la quimioterapia hacia el tumor, es decir, utilizar la propia biología del tumor contra sí mismo. Nuestros resultados indican que la leptina puede incrementar de manera considerable la captación de albúmina, por lo que suscita que las pacientes obesas pueden tener una mejor respuesta a este tipo de fármacos y, además, también abre la posibilidad a nuevas estrategias terapéuticas basadas en la activación de la vía de la leptina en combinación con el uso de este tipo de quimioterapia.

En resumen, nuestro trabajo señala potenciales dianas de acción de la leptina en el cáncer de mama y sugiere nuevos mecanismos a través de los cuales la leptina puede promover la incidencia y progresión de la neoplasia mamaria.

Infección urinaria recurrente por *Bifidobacterium scardovii*

Claudia Barberis

Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina



Barberis describe para SIIC su artículo editado en *Journal of Clinical Microbiology* 50(3):1086-1088, Mar 2012.

La colección en papel de *Journal of Clinical Microbiology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003.

Indizada en Agrícola, Chemical Abstracts, Index Medicus/MEDLINE, EMBASE/Excerpta Medica, Microbiology Abstract, Science Citation Index y SIIC Data Bases.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Buenos Aires, Argentina (especial para SIIC)

La mayoría de las especies del género *Bifidobacterium* forman parte de la microbiota habitual del tracto gastrointestinal y de la cavidad oral de seres humanos y animales. *Bifidobacterium scardovii* ha sido recono-

cido en sitios estériles como sangre, material quirúrgico de cadera y orina con leucocituria; no obstante, su relevancia clínica no es del todo clara.

La identificación de *B. scardovii* es dificultosa, y dado que presenta requerimientos nutricionales especiales para crecer es probable que su verdadera incidencia se vea subestimada. Puede ser confundido con otros bacilos grampositivos catalasa negativa también fastidiosos, como los géneros *Actinomyces*, *Lactobacillus*, *Actinobaculum*, en particular con un uropatógeno emergente, *A. schaalii*, y con *Alloscardovia* con el cual comparte un perfil fenotípico similar.

Nuestro caso muestra el hallazgo de *B. scardovii* en orina de una paciente de 80 años con infección urinaria recurrente. La paciente presentaba disuria, incontinencia y aumento de la frecuencia urinaria. El análisis del sedimento urinario mostró abundante cantidad de leucocitos e inicialmente no se observó desarrollo en los medios habituales utilizados de rutina para el cultivo de las muestras de orina: agar CLDE (Britania, Buenos Aires, Argentina) y agar cromogénico CPS (Biomérieux, Marcy l'Etoile, Francia) con una incubación de 48 horas. La coloración de Gram

de la muestra mostró bacilos grampositivos irregulares con extremos bifidos y curvos. Se adicionaron medios enriquecidos (agar sangre ovina y agar chocolate) utilizando una atmósfera de CO₂ y de anaerobiosis. A las 72 horas se observaron colonias puntiformes no beta-hemolíticas, las cuales fueron identificadas fenotípicamente con los sistemas comerciales API Coryne, y Api Rapid ID 32 system y con pruebas bioquímicas convencionales adicionales. La identificación fenotípica fue confirmada por la identificación molecular mediante amplificación y secuenciación del gen ribosomal 16S ARNr que reveló un 99% de identidad con las secuencias correspondientes de *B. scardovii*.

Los resultados de las pruebas de sensibilidad de penicilina y ciprofloxacina por Etest (Biomérieux, Marcy l'Etoile, Francia) fueron: 0.125 y 0.75 ug/ml, respectivamente. La paciente fue tratada exitosamente con 500 mg de ampicilina-sulbactam durante cinco días, conforme a los resultados de las pruebas de sensibilidad antibiótica. Sin embargo, luego de tres semanas de finalizar el tratamiento antibiótico reaparecieron los síntomas y nuevamente el urocultivo mostró el desarrollo de *B. scardovii*. La relación genética entre ambos aislados fue realizada mediante un ensayo de PCR usando oligonucleótidos degenerados (OD PCR) y mostró el mismo patrón genético.

Bifidobacterium spp puede ser diferenciado de la mayoría de las especies del género *Lactobacillus* por la ausencia de halo de inhibición frente al disco de vancomicina de 30 ug de estos últimos y por la morfología en la coloración de Gram, ya que las bifidobacterias muestran extremos bifidos, no así los lactobacilos. La diferenciación de bifidobacterias (*Bifidobacterium* spp y *Alloscardovia omnicolens*) de *Actinomyces/Actinobaculum* por métodos convencionales resulta inexacta, razón por la cual

es necesario recurrir a los métodos moleculares. Una de las principales diferencias entre estos géneros y las bifidobacterias es el desarrollo en caldo Manroga Sharp (MRS).

El crecimiento en caldo MRS es una de las pocas características fenotípicas de las bifidobacterias que ayudan a diferenciarlas de *Actinomyces/Actinobaculum*, géneros que no crecen en este medio de cultivo. La alfa fucosidasa y la prolina-aminopeptidasa son las únicas pruebas bioquímicas que diferencian *B. scardovii* y *Alloscardovia omnicolens*, por lo cual la identificación molecular es imprescindible para alcanzar la identificación definitiva.

Es probable que el verdadero impacto clínico de las bifidobacterias sea subestimado, dado que el microbiólogo puede considerarlas microbionta habitual o bien no detectarlas debido al uso inadecuado de medios de cultivo o de atmósfera de incubación que soporten su crecimiento. Enfatizamos la importancia de la coloración de Gram de la orina y la adición de medios enriquecidos como agar sangre o agar chocolate, e incubación en condiciones de CO₂ o anaerobiosis en casos de cultivos de orina con piuria, presencia de bacilos grampositivos pero con cultivos convencionales que no presentan crecimiento.

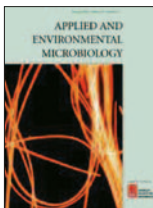
El hallazgo de *B. scardovii* con una misma relación clonal en dos episodios de infección urinaria categoriza el proceso infeccioso como recurrente.

Los resultados obtenidos remarcan la importancia de esta bacteria como potencial uropatógeno, especialmente en pacientes con factores predisponentes. Este episodio de recurrencia puede ser atribuido a la persistencia bacteriana o a la reinfección con la cepa originalmente infectante de *B. scardovii*.

Diseño de plataformas para la evolución dirigida de la lacasa de *Pycnoporus cinnabarinus*

Miguel Alcalde

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España



Alcalde describe para SIIC su artículo editado en *Applied and Environmental Microbiology* 78(5):1370-1384, Mar 2012.

La colección en papel de *Applied and Environmental Microbiology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2005. Indizada en Biosciences Information Service of Biological Abstracts (Biosis), Current Awareness in Biological Sciences, Index Medicus/Medline, Embase/Excerpta Medica, Science Citation Index y SIIC Data Bases.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselect.htm

Madrid, España (especial para SIIC)

Las lacasas de alto potencial redox producidas por los hongos de podredumbre blanca (involucrados en la degradación de la lignina de las paredes celulares vegetales) son unas enzimas con una gran versatilidad biotecnológica y muy pocos requerimientos. Únicamente necesitan oxígeno del aire para trabajar, oxidan docenas de compuestos de una manera rápida y eficaz y liberan agua como único subproducto. Por este motivo, las lacasas ligninolíticas se consideran como los biocatalizadores verdes ideales del siglo XXI. Sin embargo, su implantación en procesos biotecnológicos se ve dificultada por la carencia de hospederos apropiados para su producción funcional y diseño genético mediante estrategias de evolución dirigida.

En este proyecto se ha llevado a cabo la puesta a punto de una plataforma evolutiva para el diseño de lacasas de alto potencial redox mediante evolución dirigida. Las lacasas de los basidiomicetos ligninolíticos PM1 y de *Pycnoporus cinnabarinus* han sido sometidas en conjunto a más de 14 ciclos de evolución en combinación con aproximaciones semirracionales para conseguir una colección de mutantes activos, solubles y estables, con elevados niveles de secreción en *Saccharomyces cerevisiae*. Estas nuevas lacasas mutantes pueden ser un punto de partida idóneo para su diseño hacia aplicaciones biotecnológicas diversas que cubren desde procesos de biorremediación hasta el diseño de bionanodispositivos tridimensionales para microimplantes en seres humanos.

En primer lugar, con el fin de incrementar los niveles de expresión funcional, los correspondientes péptidos señales nativos fueron reemplazados por la secuencia prepro-líder del factor alfa de *S. cerevisiae*, y los genes

de fusión sometidos a evolución conjunta. De esta manera se potenció el efecto beneficioso de la acumulación de mutaciones tanto en la secuencia líder como en la proteína madura, produciendo una sinergia que supuso mejoras en el intervalo de 8 000 a 36 000 veces, dependiendo del gen de fusión en cuestión. Esta exitosa aproximación supone que evolucionar un gen de fusión completo facilita el ajuste de la cadena polipeptídica de las lacasas a las sutilezas de la maquinaria secretora de *S. cerevisiae*. Entre las herramientas para la generación de diversidad se alternaron métodos convencionales de mutagénesis aleatoria con procesos de recombinación *in vivo* o *in vitro* (*in vivo DNA shuffling*, IVAM). En particular, el diseño de secuencias solapantes de entorno a 50 pb por inserto permitió el ensamblaje de las librerías de mutantes, su barajado y clonado *in vivo* en un sencillo paso a través de métodos como el IVOE (*in vivo overlap extension*). Para este fin, se hizo uso de la elevada frecuencia de recombinación homóloga de la levadura que permitió el empleo de su maquinaria eucariótica para la generación de diversidad genética. Es importante enfatizar este punto, puesto que el empleo de *S. cerevisiae* como hospedero heterólogo en evolución molecular dirigida y biología sintética ha entrado en una nueva dimensión donde el diseño de operones artificiales o rutas metabólicas completas pueden ser fácilmente abordados.

En nuestro trabajo se seleccionaron mutaciones de cada proyecto evolutivo y se intercambiaron de un molde proteico a otro en un intento por globalizar determinadas posiciones beneficiosas en ambas lacasas, en virtud de su elevado grado de identidad de secuencia (superior al 75%). Actualmente, hemos dado un paso más en esta aproximación a través de la construcción de lacasas mediante quimeragénesis, haciendo uso de protocolos de recombinación de DNA *in vivo* e *in vitro*. Las variantes obtenidas mediante este proceso presentan propiedades añadidas de estabilidad o perfiles de actividad optimizados frente al pH. Por otro lado, se localizaron mutaciones en la secuencia prepro-líder del factor alfa que funcionan con ambas lacasas. En particular se insertaron mutaciones hidrófilas en el core hidrófobo del prelíder, lo que indica la posibilidad de evolucionar hacia péptidos señales universales para la secreción heteróloga de lacasas en levaduras. En suma, se han diseñado un conjunto de lacasas altamente estables, activas y solubles, con eficiencias catalíticas mejoradas frente a mediadores naturales y sintéticos, que suponen una referencia y un punto de partida para nuevos estudios de biología sintética.

Bem-estar dos (*Bienestar de los*) adolescentes: influencia da (*de la*) autoestima, regulação emocional e género

Teresa Freire

Universidade do Minho, Braga, Portugal



Freire describe para SIIC su artículo editado en *Revista de Psiquiatria Clínica* 38(5):184-188, 2011.

La colección en papel de *Revista de Psiquiatria Clínica* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2005.

Indizada en EMBASE/Excerpta Medica, LILACS y SIIC Data Bases.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselechtm.php

Braga, Portugal (*especial para SIIC*)

O bem-estar e a felicidade têm sido amplamente estudados pela (*El bienestar y la felicidad han sido ampliamente estudiados por la*) psicologia positiva em diferentes países e diferentes populações, contudo (*sin embargo*), a investigação tem-se centrado mais no (*se ha centrado más en el*) denominado bem-estar subjetivo (ou hedónico). Este tipo de bem-estar pressupõe prazer e (*supone placer y*) gratificação, presença de emoções (*presencia de emociones*) positivas e ausência de emoções negativas, e satisfação com a (*con la*) vida. No entanto há (*Sin embargo existen*) autores que consideram que é para entender porque é que algumas pessoas são mais felizes que outras, não basta somar os (*no basta sumar los*) níveis de afetos e (*afectos y*) de satisfação com a vida.

Torna-se necessário procurar (*Se vuelve necesario buscar*) compreender outro tipo de processos, relacionados com aspetos da vida mais desafiantes e duradouros (*más desafiantes y duraderos*), tais como (*tales como*), ter (*poseer*) objetivos de vida, sentir-se autorrealizado e ter relações interpessoais (*relaciones interpersonales*) satisfatórias. Esta perspetiva foi denominada (*perspectiva ha sido denominada*) de bem-estar psicológico (ou eudaimónico).

Uma pesquisa na (*Una investigación en la*) literatura existente mostrou que existem poucos estudos (*demonstró que existen pocos estudios*) que procuraram investigar, em simultâneo, estas duas perspetivas: o bem-estar subjetivo e o bem-estar psicológico. Perante este dado (*Ante este dato*), considerou-se pertinente incluir neste (*en este*) estudo, estas duas conceções (*dos concepciones*), de forma a ter uma (*para tener una*) compreensão mais ampla e integrada do conceito de bem-estar.

O facto da (*El hecho de que la*) investigação científica mostrar que as variáveis (*que las variables*) demográficas não explicam mais do (*no explican más del*) que 15% dos níveis de felicidade e bem-estar, levou à (*conllevó a la*) necessidade de se explorar melhor a (*de investigar mejor la*) contribuição que outras variáveis poderiam ter nas (*podrían tener sobre las*) variações dos níveis de bem-estar.

A autoestima tem sido identificada na investigação científica como uma das características mais associadas aos indivíduos mais felizes, revelando uma relação significativa com o funcionamento humano positivo. Outra (*Otra*) variável que tem sido associada ao bem-estar é a (*consiste en la*) capacidade que os indivíduos têm em regular as suas (*poseen para regular sus*) emoções.

As diferentes estratégias usadas para o fazer parecem relacionar-se com (*para hacer esto parecen relacionarse con*) diferentes níveis de bem-estar. Assim, o uso da (*De esa manera, el uso de la*) estratégia de reavaliação cognitiva, que envolve (*involucra*) modificar o significado de uma situação, parece estar mais associada a índices positivos de funcionamento humano enquanto o uso da (*mientras el uso de la*) estratégia de supressão emocional, que implica uma inibição na (*una inhibición en la*) expressão das emoções, parece estar mais associada a níveis reduzidos (*a niveles reducidos*) de bem-estar.

É de referir que ambas as (*Hay que referir que ambas*) variáveis têm sido estudadas no âmbito da (*en el ámbito de la*) psicologia clínica, tendo sido demonstrado que as mesmas estão presentes em diferentes quadros clínicos psicopatológicos (depressão, ansiedade, agressividade), o que

reforça a (*lo que resalta la*) importância de estudar a sua influência no (*su influencia en el*) funcionamento global do indivíduo.

A adolescência, marcada pela ocorrência de mudanças (*por la presencia de cambios*) a vários níveis, pela experiência de novas formas de lidar com os (*manejar los*) acontecimentos e regular as emoções, e pela construção de uma identidade, tem sido uma faixa etária (*ha sido un grupo etario*) igualmente investigada pela psicologia positiva, no âmbito do funcionamento ótimo.

Não obstante, a investigação tem-se centrado no estudo da satisfação com a vida (bem-estar subjetivo) na adolescência. Além disso, o uso das (*Además, el uso de las*) estratégias de regulação emocional tem sido pouco estudado nesta (*ha sido poco estudiado en esta*) fase desenvolvimental. Assim, o presente (*De esa manera, el presente*) estudo pretende acrescentar dados novos à (*agregar datos nuevos a la*) literatura científica, investigando a relação da capacidade de regulação emocional e dos níveis de autoestima dos adolescentes com ambas as conceções (*con ambas concepciones*) de bem-estar (subjetivo e psicológico).

Em termos gerais, o (*En términos generales, el*) presente estudo pretende compreender qual a relação (*que la relación*) que existe entre as três variáveis – autoestima, regulação emocional e género – e os dois (*y los dos*) tipos de bem-estar (subjetivo e psicológico) e quanto é que cada uma das (*y cuánto cada una de las*) variáveis explica as variações nos níveis de bem-estar encontrados. Para isso, foram aplicados um conjunto de questionários a uma amostra normativa de 216 adolescentes de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 15 e os 19 anos. A recolha dos dados foi realizada numa (*La recolección de los datos se llevó a cabo en una*) escola secundária da região norte de Portugal, em turmas dos 10^o, 11^o e 12^o anos de escolaridade.

Em termos estatísticos, foi feita uma análise (*En términos estadísticos, se hizo un análisis*) descritiva das variáveis (médias e desvios-padrão [*desviaciones estándar*]), foram calculadas correlações entre as diferentes variáveis (*r* de Pearson) e foram realizadas regressões múltiplas hierárquicas de forma a testar o (*para probar el*) valor preditivo de cada variável nos (*en los*) diferentes índices de bem-estar.

O presente estudo concluiu que a (*estudio concluyó que la*) autoestima é a variável que prediz melhor os (*mejor predice los*) diferentes níveis de bem-estar, sobretudo o bem-estar subjetivo (explicando 24% da variância dos resultados da satisfação com a vida, comparativamente com os 2% das estratégias de regulação emocional e os 3% do género).

Destaca-se ainda a correlação positiva forte (*Asimismo, se resalta la correlación positiva fuerte*) encontrada entre a autoestima e a satisfação com a vida, o que significa que quanto maiores os (*tanto más elevados los*) níveis de autoestima maiores os níveis de satisfação com a vida. Assim, verifica-se que este padrão de correlação se reproduz na (*se reproduce en la*) adolescência como outros estudos já tinham evidenciado com (*ya habían observado con*) populações adultas.

Quanto à (*Respecto a la*) regulação emocional, verificou-se que as diferentes estratégias de regulação emocional apresentam relações em direções opostas com os (*presentan relaciones en direcciones opuestas con los*) diferentes tipos de bem-estar. Assim, a (*De esa manera, la*) estratégia de reavaliação (*reevaluación*) cognitiva apresenta uma (*una*) correlação positiva - quanto maior o seu uso (*cuanto mayor su uso*) maiores os níveis de bem-estar – e a (*y una*) estratégia de supressão (*supresión*) emocional revela uma correlação negativa – quanto maior o seu uso menores os níveis de bem-estar dos adolescentes.

Relativamente à variável género (*a la variable género*), verifica-se que os rapazes revelam uma (*los varones tienen una*) autoestima mais elevada e usam mais (*y utilizan más*) estratégias de supressão emocional do que as raparigas (*que las mujeres*). Apesar destas diferenças significativas entre sexos, o género revelou ser uma variável com um reduzido (*reveló ser una variable con un reducido*) poder preditivo nas variações dos níveis de bem-estar (*en las variaciones de los niveles de bienestar*).

Medida angular para aferição do tônus (medição del tono) muscular na paralisia (en la parálisis) facial

Adriana Tessitore

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, Brasil



Tessitore describe para SIIC su artículo editado en *Pró-Fono Revista de Actualización Científica* 22(2):119-124, Abr 2010. La colección en papel de *Pró-Fono Revista de Actualización Científica* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2010. Indizada en Scielo, Index Medicus/Medline, SciELO, CSA Databases, LILACS y SIIC Data Bases.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselect.htm.php

Campinas, Brasil (especial para SIIC)

Técnicas fonoaudiológicas têm sido desenvolvidas (*han sido desarrolladas*) para tratar seqüelas que vão (*que abarcan*) desde flacidez, movimento em massa (*masivo*) e sincinesias, melhorando o controle (*el control*) motor facial. A Paralisia Facial (PF) tem sido objeto de estudo dos (*ha sido objeto de estudio de los*) fonoaudiólogos que trabalham com motricidade e reabilitação orofaciais. A terapia visa: (*Tiene como objetivo:*) as reabilitações de fala (*la rehabilitación del habla*), mastigação (*masticación*), deglutição, sucção (*succión*) e expressividade facial.

A linguagem (*El lenguaje*) facial se expressa por contrações (*contracciones*) delicadas e precisas da (*de la*) musculatura facial, cujo tônus (*cuyo tono*) responde pela sutileza das mesmas (*por la sutileza de éstas*). A expressão facial resultante gera o primeiro (*genera el primer*) impacto na (*en la*) comunicação social. Mediante a linguagem facial exprimimos toda a (*expresamos toda la*) gama de sentimentos que permeiam o nosso ser (*invaden nuestro ser*) mesmo no "repouso facial" (*aun en "reposo facial"*).

A PF decorre do comprometimento do (*ocurre como consecuencia del*) sétimo par craniano, nervo facial, responsável pelos (*por los*) movimentos dos músculos da (*de los músculos de la*) expressão facial entre outras funções. Na paralisia (*En la parálisis*) facial periférica, toda a hemiface fica comprometida (*queda afectada*), sem movimentação ou com (*sin movimientos o con*) movimentação incompleta. A PF caracteriza uma alteração na (*caracteriza una alteración en la*) comunicação não verbal devida à anímia da (*debido a la ausencia de expresión de la*) expressão facial que revela toda gama dos nossos (*de nuestros*) sentimentos, até os mais (*aun los más*) íntimos. O indivíduo com PF não consegue (*no logra*) expressar os sinais sociais normais na (*signos sociales normales en la*) comunicação interpessoal. Os profissionais (*Los profesionales*) que trabalham com reabilitação na PF devem abordar a (*deben tratar la*) reabilitação fisiológica assim como o desdobramento (*como también el fraccionamiento*) psicossocial decorrente da (*consecuente a*) mesma. Melhores na função e na expressão, dentro dos limites de cada um (*de los límites de cada uno*), resulta na melhora da saúde (*en la mejora de la salud*), auto-estima, da aceitação (*de la aceptación*) própria e da qualidade de vida.

O atendimento (*La atención*) dos pacientes com PF deve ser feito (*debe ser realizada*) por equipe multidisciplinar envolvendo o (*involucrando a*) médico otorrinolaringologista, a fonoaudióloga e, ocasionalmente, o psicólogo. O tratamento pode ser medicamentoso apenas (*sólo con medicamentos*), medicamentoso associado à terapia de reabilitação ou, ainda (*aun*), medicamentoso e cirúrgico (*quirúrgico*) seguido da reabilitação orofacial. O programa de reabilitação varia de um sujeito para outro e o protocolo empregado deve contemplar as (*el protocolo empleado debe considerar las*) particularidades de cada caso. Dessa forma, à avaliação clínica (*a la evaluación clínica*) inicial, quando são estabelecidas metas (*cuando se establecen objetivos*), segue um (*sigue un*) protocolo individualizado. Recursos técnicos específicos para aumentar a captação sensorial e a propriocepção fisiológica da musculatura acometida são geralmente empregados (*de la musculatura comprometida son utilizados en general*).

Os principais objetivos da reabilitação são a manutenção do trofismo (*son el mantenimiento del trofismo*) muscular e a otimização da capacidade contrátil muscular residual. No paciente com (*En el paciente con*) recuperação incompleta, um complemento natural para o tratamento

cirúrgico é a (*es la*) reabilitação orofacial para refinar o movimento facial. O protocolo proposto (*sugerido*) consta de manipulações na (*manipulaciones de la*) musculatura da face (*de la cara*) seguindo o sentido das (*siguiendo el sentido de las*) fibras musculares, da utilização das forças corporais (*de las fuerzas corporales*) através do impulso distal (manobra de Valsalva) e do uso da (*y del uso de la*) estimulação das zonas e pontos motores (*de los sitios y puntos motrices*) da face, associados ao emprego dos (*al empleo de los*) exercícios miofuncionais.

As manobras (*Las maniobras*) de facilitação neuromuscular seguindo o desenho da (*siguiendo el trazado de la*) fibra muscular são um dos (*son uno de los*) princípios da manipulação profunda sensorio-perceptiva e da terapia de regulação orofacial.

Focamos a (*Apuntamos a la*) reabilitação da PF sem desconsiderar o lado não lesado (*sin dejar de considerar el lado no lesionado*) que, sempre, apresenta-se (*se presenta*) hiperativado em decorrência do (*como consecuencia del*) desequilíbrio causado pela paralisia (*por la parálisis*).

A necessidade de se caracterizar a evolução da PFP levou ao desenvolvimento (*llevó al desarrollo*) de métodos para expressá-la (*expresarla*) clinicamente. Diversos métodos subjetivos e objetivos têm sido propostos (*han sido sugeridos*) para essa avaliação. Entretanto (*Sin embargo*), todos estes métodos citados, valorizam o movimento facial, nenhum foi (*ninguno ha sido*) específico para análise do repouso facial (*reposo facial*).

O grau de comprometimento (*El grado de compromiso*) motor na PFP determinará o curso da reabilitação. Esse comprometimento é referido mais universalmente (*se evalúa universalmente*) mediante a escala de graduação House-Brackmann (HB).

O objetivo geral desta tese (*general de esta tesis*) foi avaliar a mudança (*fue evaluar el cambio*) do ACL a partir de um protocolo específico aplicado em pacientes com paralisia facial periférica. Os objetivos específicos foram estudar a variação do ACL, entre o início e o final do (*entre el inicio y final del*) tratamento de reabilitação e avalia a confiabilidade da variação desse ângulo (*evalúa la confiabilidad de la variación de ese ángulo*) como elemento quantificador da (*de la*) eficácia terapêutica.

Foram estudados (*Se estudiaron*) 20 pacientes com PFP (grau IV) (*grado IV*), encaminhados (*derivados*) para reabilitação orofacial do Ambulatório de Paralisia Facial do Hospital de Clínicas da Unicamp, num ensaio (*en un ensayo*) longitudinal prospectivo. A constatação da evolução funcional favorável baseou-se na melhora do (*tuvo como base la mejora del*) tônus muscular com a reabilitação.

A variação do tônus foi aferida (*se midió*) mediante modificação no ACL. O estudo foi feito nas (*se hizo en las*) imagens da documentação fotográfica pré (*após quinze [luego de quince]*) dias de instalação da paralisia facial) e pós-tratamento (*postratamiento*) de um ano.

Para comprovação da (*Con el objetivo de comprobar la*) eficácia da reabilitação, comparou-se o ACL pré e pós-reabilitação. O grupo estudado foi comparado a um grupo controle composto de nove sujeitos (*nueve individuos*) com paralisia facial grau IV, não submetidos (*no sometidos*) a reabilitação orofacial.

A média da idade dos (*de edad de los*) pacientes estudados foi 47,65 anos, com desvio padrão (*desviación estándar*) (DP) 13,50. A média do ACL pré-reabilitação foi 101,70 e, pós-reabilitação, diminuiu (*se redujo*) para 93,80 (DP = 4,3). O teste (*La prueba*) estatístico revelou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

A análise (*El análisis*) de confiabilidade demonstrou que existe uma alta correlação entre as medidas de ângulos para os três juízes (*los tres jueces*), sendo estatisticamente significante ($p < 0,001$).

O teste estatístico T-Student aplicado para comparação entre o grupo estudado e o grupo controle revelou que a média do ACL no grupo controle foi 100,9, não tem diferença com a média das medidas iniciais do grupo estudado ($p = 0,723$). Em contrapartida apresentou significância estatística na comparação dos valores pós tratamento ($p = 0,001$).

Concluímos que o ACL é um marcador antropométrico que nos permite avaliar (*evaluar*) objetivamente a modificação do tônus da musculatura facial na PFP. Esse protocolo de reabilitação permitiu incremento marcante do (*permitió un incremento notorio del*) tônus muscular, com melhora significativa da simetria do rosto no repouso facial.

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.

Miocardopatía dilatada aguda asociada con eosinofilia

Eosinophilia-linked acute dilated myocardopathy



Leonardo Gilardi

Médico, Sociedad Iberoamericana de Información Científica, Buenos Aires, Argentina

Acceda a este artículo en *siicsalud*



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

+ Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor, autoevaluación.

Introducción

La eosinofilia se define por un recuento de eosinófilos circulantes superior a 350 células/ μ l.¹ Esta alteración, en especial en los casos de hipereosinofilia (recuento que supera las 1 500 células/ μ l), puede resultar deletérea, debido a los efectos proinflamatorios asociados con la actividad de estos leucocitos.² En América Latina, la causa más común de eosinofilia está representada por las infestaciones parasitarias y las enfermedades alérgicas, si bien el diagnóstico diferencial incluye, entre otras afecciones, a las neoplasias hematológicas y a efectos iatrogénicos por el uso de ciertos fármacos.¹

El miocardio es uno de los potenciales órganos blanco, cuya estructura y función pueden alterarse como consecuencia de la eosinofilia. Se ha descrito que el compromiso cardíaco en los pacientes con eosinofilia puede surgir en cualquier momento de la evolución de la enfermedad y no guarda relación directa con el recuento de eosinófilos en sangre periférica.^{1,3}

La miocardiopatía restrictiva es la forma de presentación más habitual de las complicaciones cardíacas de la eosinofilia,⁴ mientras que las restantes variantes clínicas se destacan por su menor prevalencia. Se presenta el caso de una paciente con probable enfermedad endomiocárdica eosinofílica, con signos clínicos de insuficiencia cardíaca y parámetros ecocardiográficos de miocardiopatía dilatada.

Caso clínico

Se describe una paciente de 67 años, oriunda de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), internada por disnea de 3 semanas de evolución, que había alcanzado una clase funcional II a III (*New York Heart Association*), en asociación con precordialgia intermitente y mal definida, no vinculada con esfuerzos.

No se reconocieron antecedentes personales de disnea, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia o epidemiología para la enfermedad de Chagas. Del mismo modo, no se informaron antecedentes familiares de cardiopatía isquémica a edad precoz.

La enferma refirió episodios de hiperreactividad bronquial a lo largo del año previo, interpretados y medicados como asma del adulto. Cinco meses antes de la consulta que motiva esta presentación, había sido internada con neumonía intersticial bilateral, con un lavado broncoalveolar con presencia de abundantes eosinófilos, y ausencia de células neoplásicas. Se administraron corticoides y macrólidos durante 10 días, con resolución clínica y radiológica completa.

Al examen físico, se verificó taquicardia (110 latidos/minuto) y taquipnea (24 ciclos/minuto), mientras que la presión arterial (115/75 mm Hg) y la temperatura corporal eran normales. Se constató la presencia de un tercer ruido en los focos mitral y aórtico, con ritmo de galope. No se reconocieron rales crepitantes en los campos pulmonares. En la radiografía de tórax, se observó un incremento de la relación cardiotorácica en ausencia de infiltrados.

Los principales resultados de laboratorio se sintetizan en la Tabla 1.

Se efectuó examen parasitológico directo y seriado de heces con resultado negativo. Se llevó a cabo un electrocardiograma, en el que se describieron signos sugestivos de sobrecarga ventricular izquierda. En el ecocardiograma Doppler se confirmó un aumento de los diámetros del ventrículo izquierdo, con hipocinesia parietal generalizada, deterioro grave de la función sistólica y patrón no complaciente de llenado ventricular. Del mismo modo, se describió una dilatación auricular izquierda leve, con diámetros de las cavidades cardíacas derechas en el límite superior normal. No se constataron alteraciones en el pericardio y en la raíz aórtica, mientras que se verificó regurgitación mitral y tricúspida leve. La presión sistólica en la arteria pulmonar se estimó en 30 mm Hg con un patrón no complaciente de llenado ventricular.

Con diagnóstico de insuficiencia cardíaca, la paciente fue internada para tratamiento sintomático con diuréticos de asa y vasodilatadores. Se completó la evaluación con una angiografía coronaria, en la cual no se encontraron lesiones hemodinámicamente significativas. Con sospecha de miocardiopatía dilatada eosinofílica, se decidió en forma interdisciplinaria el tratamiento con corticosteroides por vía oral (0.5 mg/kg/día de prednisona). Antes

Tabla 1. Laboratorio inicial.

Glucemia	138 mg/dl
Uremia	52 mg/dl
Creatininemia	0.9 mg/dl
Natremia	142 mM
Potasemia	4.1 mM
pH arterial	7.29
paCO ₂	32 mm Hg
Bicarbonato plasmático	15 mM
Exceso de base	-9.9 mM
Saturación de oxígeno (FiO ₂ 28%)	99.1%
Recuento de leucocitos	12 500 células/ μ l
Recuento de eosinófilos	750 células/ μ l
Hematocrito	34%
Recuento de glóbulos rojos	3.98 x 10 ⁶ células/ μ l
Hemoglobina	10.7 g/dl
Volumen corpuscular medio	86 fl

del inicio de la terapia esteroidea, se llevó a cabo una biopsia de médula ósea, en la cual no se documentó la presencia de elementos compatibles con células neoplásicas. Hacia el quinto día del tratamiento con prednisona, se confirmó una acentuada mejoría de las manifestaciones clínicas, con disminución del recuento de eosinófilos.

La enferma fue externada bajo un esquema terapéutico que incluía, además de los corticosteroides, antiagregación plaquetaria, vasodilatadores (enalapril), beta bloqueantes cardioselectivos (bisoprolol), digoxina y espironolactona.

■ Discusión

En la bibliografía existe consenso en definir a la eosinofilia como el recuento de eosinófilos que supera las 500 células/ μ l, o bien el 5% del total de leucocitos circulantes.⁵ Las causas más frecuentes incluyen el asma bronquial y las parasitosis. Una tercera etiología destacable es la hipereosinofilia idiopática,⁵ que puede motivar la infiltración por eosinófilos de diversos tejidos, entre los cuales se menciona el corazón, órgano que parece afectarse en hasta los dos tercios de los pacientes.⁴ En estos casos, la forma más habitual de presentación consiste en la denominada "miocardiopatía restrictiva", un síndrome clínico habitual en presencia de infiltración del miocardio por procesos como la amiloidosis, la hemocromatosis, las enfermedades granulomatosas o la eosinofilia.⁶ En estos sujetos se observa restricción al llenado ventricular que resulta en insuficiencia cardíaca por disfunción diastólica.

La miocardiopatía dilatada es una forma poco frecuente de compromiso cardíaco por eosinofilia. Si bien el tratamiento durante la etapa aguda y descompensada de la insuficiencia cardíaca no presenta variaciones entre una variante u otra de la enfermedad,

el estudio de la causa de base y el enfoque terapéutico posterior son diferentes. La presencia de eosinofilia motiva la detección de potenciales parasitosis y la evaluación de la médula ósea consiste en el método apropiado para descartar neoplasias hematológicas.

En el caso que se presenta, en el ecocardiograma Doppler se comprobó un incremento de los diámetros del ventrículo izquierdo con deterioro grave de su función, compatibles con miocardiopatía dilatada. La angiografía se llevó a cabo con el objetivo de descartar cardiopatía coronaria subyacente, lo cual podría haber modificado el tratamiento. Si bien esta forma de presentación del compromiso cardíaco por eosinofilia se ha mencionado con anterioridad en distintas poblaciones,^{8,9} con la inclusión de un caso en Argentina,¹⁰ estos eventos se describieron en adultos jóvenes. De acuerdo con la búsqueda bibliográfica efectuada, no se han informado pacientes de edad avanzada con estas características en las principales publicaciones iberoamericanas.

En relación con la confirmación del diagnóstico, no se consideró necesaria la realización de una biopsia endomiocárdica para la detección histológica de infiltración por eosinófilos, debido a que la respuesta clínica al tratamiento con esteroides fue acentuada. Por lo tanto, el procedimiento se consideró innecesario al evaluar con detenimiento los eventuales beneficios y los potenciales riesgos.

■ Conclusiones

La miocardiopatía dilatada constituye una de las formas posibles de presentación del compromiso cardíaco asociado con eosinofilia periférica, incluso en sujetos de edad avanzada, por lo cual debería considerarse este proceso hematológico entre los diagnósticos diferenciales de disfunción sistólica aguda con dilatación ventricular.

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

Cómo citar este artículo: Gilardi L. Miocardiopatía dilatada aguda asociada con eosinofilia. *Salud i Ciencia* 19(3):278-80, Ago 2012.

How to cite this article: Gilardi L. *Eosinophilia-linked acute dilated myocardiopathy*. *Salud i Ciencia* 19(3):278-80, Ago 2012.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

1. Rothenberg ME. Eosinophilia. *New England Journal of Medicine* 338(22):1592-1600, 1998.
2. Gleich GJ, Adolphson CR. The eosinophilic leukocyte: structure and function. *Adv Immunol* 39:177-253, 1986.
3. Parrillo JE, Fauci AS, Wolff SM. Therapy of the hypereosinophilic syndrome. *Ann Intern Med* 89:167-72, 1978.
4. Moiseev SV, Semenkov EN, Shatkovskii NP. Heart involvement in hypereosinophilia: the restrictive or the dilated type? *Ter Arkh* 61(9):79-81, 1989.

5. Maldonado Eloy-García J, Sanz Alonso MA, Fontán Casariego G. Enfermedades del sistema leucocitario. En: Farreras-Rozman, eds. *Tratado de Medicina Interna*. Barcelona: Mosby-Doyma; 1996. p. 1672-83.
6. Nihoyannopoulos P, Dawson D. Restrictive cardiomyopathies. *Eur J Echocardiogr* 10(8):23-33, 2009.
7. Navarro-López F. Miocardiopatías. En: Farreras-Rozman, eds. *Tratado de Medicina Interna*. Barcelona: Mosby-Doyma; 1996. p. 568-78.
8. Bilinska ZT, Bilinska M, Grzybowski J, Przyłuski J, Michalak E, Walczak E y col. Unexpected eosinophilic

myocarditis in a young woman with rapidly progressive dilated cardiomyopathy. *Int J Cardiol* 86(2-3):295-7, 2002.

9. Subhash HS, George P, Sowmya G, George B, Ashwin I, Cherian AM. Progressive dilated cardiomyopathy in a patient with hypereosinophilic syndrome despite prednisone induced hematological remission. *J Assoc Physicians India* 49:944-5, 2001.

10. Leone JL, Fernandez E, Krausz JP, Rios C, Tursi A. Dilated cardiomyopathy and hypereosinophilia in a young female patient. *Medicina (B Aires)* 53(1):50-3, 1993.

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 2 500 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 waukana (Colombia).

Conducto arterioso persistente

Si bien la permeabilidad del conducto arterioso es esencial para la circulación fetal, su cierre en el período posnatal es relevante para la adaptación del aparato circulatorio a la vida extrauterina [*Pediatrics* 128(6): 1618-1621].

Enfermedad carotídea

La oclusión aterosclerótica de la arteria carótida interna es la causa de aproximadamente el 10% de los accidentes isquémicos transitorios y del 15% al 25% de los accidentes cerebrovasculares isquémicos en territorio carotídeo [*JAMA* 306(18):1983-1992].

Dificultad respiratoria en adultos

El síndrome de dificultad respiratoria del adulto se asocia con elevados índices de mortalidad. Entre sus complicaciones sobresale la neumonía asociada con la ventilación asistida, la cual se vincula con mayor riesgo de fallo multiorgánico [*Critical Care* 16(2):1-10].

Implante coclear bilateral

El implante coclear bilateral puede llevarse a cabo en forma secuencial o simultánea. En el primer caso, el oído contralateral se opera meses o años después del primer implante, mientras que en el segundo, ambos implantes se realizan en una misma cirugía. El procedimiento simultáneo ha demostrado brindar algunas ventajas por sobre el secuencial [*International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 76(3):396-399].

Depresión y cardiopatía

La depresión puede ser un factor etiológico que precede al desarrollo de cardiopatía isquémica en las personas médicamente sanas. Por otra parte, la prevalencia de depresión luego de sufrir un síndrome coronario agudo, por ejemplo, infarto agudo de miocardio y angina inestable, es mayor que en la población general [*Journal of Psychosomatic Research* 72(1):11-16].

Colesteatoma

El colesteatoma es una entidad patológica del hueso temporal que se caracteriza por la proliferación de un epitelio escamoso queratinizado hacia el interior del oído medio y la cavidad mastoidea. Los síntomas más frecuentes del colesteatoma son la otalgia, la otorrea maloliente y la pérdida de audición [*International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 76(3):319-321].

La búsqueda del equilibrio en el tratamiento del cáncer de próstata

Lancet Oncology 13(2):119-120, Feb 2012



Montreal, Canadá

La supresión de andrógenos es un tratamiento muy potente que puede ayudar a controlar las neoplasias que recurren después de la terapia primaria o que se consideran de alto riesgo al momento de la presentación. Si bien esta supresión ha demostrado ser muy eficaz, muchos pacientes que han evolucionado en forma muy favorable podrían haber sido tratados en exceso. Recientemente, se llevó a cabo un ensayo clínico controlado y aleatorizado (ECCA) que comparó la supresión androgénica intermitente con la supresión androgénica continua en pacientes con neoplasias recurrentes luego de la radioterapia. Los investigadores informaron que los resultados en términos de supervivencia global fueron equivalentes entre ambas estrategias. De hecho, la supresión intermitente necesitó menos de un tercio de supresión androgénica para obtener el mismo resultado que el tratamiento continuo. Además, existen pacientes que no logran superar la enfermedad y, probablemente, reciben menos tratamiento del que necesitarían. Por lo tanto, la cuestión más importante es predecir qué pacientes necesitan una supresión androgénica a largo plazo y quiénes pueden tratarse de forma segura con una supresión androgénica menos agresiva, con una menor morbilidad asociada.

Con respecto al tratamiento del cáncer de próstata de alto riesgo, se ha demostrado una clara ventaja de supervivencia con radioterapia durante más de 3 años de supresión androgénica. Si bien los médicos tratantes deben hacer lo mejor para sus pacientes en términos de supervivencia, a la vista de los inconvenientes de la supresión androgénica a largo plazo, deben ponerse en la balanza la calidad de vida y la supervivencia. En algunos casos, los médicos asumen los riesgos y acortan la duración del tratamiento de supresión androgénica cuando los efectos secundarios son demasiado graves, con la espe-

ranza de que una terapia más corta pudiera ser tan eficaz como el régimen estándar de 3 años.

Se ha observado que, mediante la determinación de las concentraciones de antígeno prostático específico (PSA) inmediatamente después de 6 meses de terapia de supresión androgénica, se puede identificar a los pacientes con mayor riesgo de muerte. Estos sujetos deben ser alentados a continuar con la terapia de supresión androgénica y participar en ensayos clínicos que pueden mejorar su evolución. Por el contrario, los individuos de bajo riesgo podrían beneficiarse de los regímenes de intensidad reducida, tales como la supresión androgénica intermitente.

El tiempo de supervivencia de los pacientes con cáncer de próstata avanzado se ha incrementado en forma sustancial. Sin embargo, actualmente es preciso reducir tanto la carga de la enfermedad como la carga del tratamiento. Con la aparición de nuevas terapias para el cáncer de próstata resistente a la castración, los médicos deberán enfrentar otros retos similares a los que actualmente se encuentran con la terapia de supresión androgénica. Dado que en el presente se puede identificar a los pacientes en forma precoz en cualquier estadio del cáncer de próstata, las investigaciones tendrán que centrarse en determinar cuándo es más apropiado comenzar con la terapia, ya sea para la enfermedad localizada, recurrente o refractaria. Al mismo tiempo, los profesionales deben comprender mejor en qué momento se debe interrumpir la terapia. Con el fin de consolidar las alternativas terapéuticas actuales y futuras que pueden ofrecerse a los pacientes, es necesario determinar qué constituye una terapia suficiente (evitar el tratamiento en exceso) y cuándo es poco probable que un tratamiento proporcione beneficios.

Información adicional en www.siic.salud.com/dato/insic.php/128849

Características morfológicas del duodeno nodular en pacientes pediátricos

Indian Journal of Pathology & Microbiology 54(2):312-317, Abr 2011

Samsun, Turquía

El duodeno nodular (DN) es una afección que se caracteriza por la presencia de numerosos nódulos en la mucosa del duodeno proximal, con un diámetro de 0.2 a 0.5 cm. Se postula que el DN se atribuye a inflamación, probablemente relacionada

* 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

con infecciones y factores nutricionales o ambientales, entre otros. En niños, el DN se considera un hallazgo poco frecuente en las endoscopias digestivas.

En el presente estudio, se efectuó una revisión retrospectiva de 1 040 historias clínicas de pacientes pediátricos que requirieron una endoscopia digestiva alta por molestias gastrointestinales o para efectuar una biopsia intestinal. En el 1.9% de los casos (n = 20) se informaron hallazgos macroscópicos de DN, pero se excluyeron 3 sujetos ante la falta de disponibilidad de muestras de tejido duodenal.

El grupo de estudio de 17 pacientes incluía 9 varones y 8 mujeres, con una media de edad de 12.1 ± 2.7 años. El dolor abdominal representó el motivo inicial de consulta en el 47% de estos niños, con localización predominantemente epigástrica y un tiempo de evolución de 10 ± 7.3 meses. En asociación con el DN, se reconoció una prevalencia de nódulos en el antro gástrico del 41%. Se agrega que en 11 pacientes se realizó una pesquisa de antígenos específicos para detección de infestación por *Giardia lamblia*, con resultados positivos en 5 niños.

Se advirtió en el 100% de los pacientes la existencia de infiltrados inflamatorios crónicos en las biopsias duodenales, de intensidad leve (n = 6), moderada (n = 4) o grave (n = 7). Las formas graves se asociaron con hiperplasia de folículos sugestivas de hiperplasia nodular linfoide (HNL). Asimismo, en ocho biopsias se reconoció atrofia vellositaria; en la mitad de estos niños se diagnosticó enfermedad celíaca, sobre la base de la asociación de estos resultados con síntomas compatibles y autoanticuerpos positivos.

Además, en el 70.5% de las biopsias se verificó un incremento del recuento de eosinófilos en las regiones intercrípticas e intraepiteliales, sin correlación entre la eosinofilia y la positividad para *G. lamblia* u otros parásitos. Se demostró la presencia de este protozoo en la superficie de la mucosa duodenal de 3 niños, en dos de los cuales las pruebas para antígenos específicos habían sido positivas. No se reconocieron otros parásitos, granulomas conformados, colección de histiocitos, pólipos adenomatosos o hiperplásicos u otras lesiones preneoplásicas o malignas.

En ensayos previos, se había mencionado que el DN se vinculaba con afecciones como insuficiencia renal terminal, hipogammaglobulinemia e infección por agentes como *G. lamblia* o *Helicobacter pylori*. En el presente análisis se diagnosticó giardiasis en 6 casos, incluidos dos niños con deficiencia de inmunoglobulina A. En informes previos, se había señalado al DN como un marcador de enfermedad celíaca en los adultos; de acuerdo con los resultados obtenidos en esta casuística, el DN podría considerarse como un signo endoscópico de esta afección en niños. En relación con la HNL, se la considera una forma local de

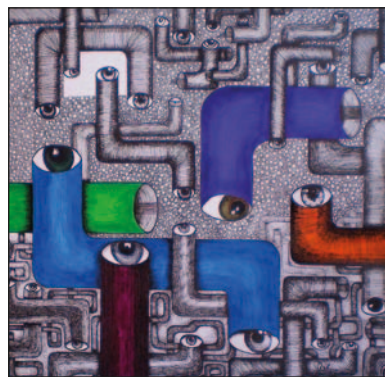
respuesta inmune en sujetos con alteraciones de la inmunidad que son expuestos al sobrecrecimiento bacteriano; no obstante, no parece representar un hallazgo exclusivo de individuos inmunodeficientes, ya que la HNL se ha documentado en adultos inmunocompetentes con giardiasis y enfermedad celíaca.

De este modo, a pesar de las similitudes en la apariencia endoscópica, los diferentes casos de DN en pacientes pediátricos podrían ser causados por diversas afecciones clínicas con distintos parámetros histológicos. Si bien el hallazgo morfológico más frecuente parece consistir en el infiltrado de linfocitos y eosinófilos en la mucosa duodenal, se recomienda la realización de más estudios para definir las características microbiológicas e inmunológicas de esta reacción inflamatoria.

✦ Información adicional en
www.siiic.com/dato/insiiic.php/126301

Reducen el riesgo de complicaciones de la conducción cardíaca durante el reemplazo valvular aórtico

Journal of Cardiovascular Disease Research
3(1):46-51, Ene 2012



Edmonton, Canadá

En comparación con la técnica de implantación subcoronaria convencional, se postula que los abordajes alternativos podrían reducir la incidencia de bloqueo auriculoventricular (BAV) completo y marcapasos definitivo en pacientes con reemplazo valvular aórtico.

Las alteraciones de la conducción eléctrica cardíaca representan complicaciones frecuentes de las cirugías de reemplazo valvular, como consecuencia de lesiones traumáticas del sistema de conducción. La incidencia de estas alteraciones con necesidad de implante de marcapasos definitivo en estos enfermos oscila entre 3% y 6% cuando se efectúa un reemplazo aórtico con prótesis mecánicas. No obstante, no se ha caracterizado la necesidad de marcapasos en los pacientes en quienes se implanta una válvula biológica, la cual suele colocarse mediante un abordaje convencional subcoronario modificado.

Se postula que la modificación de la técnica de inserción de estas válvulas biológi-

ca podría reducir el riesgo de ubicación de las suturas sobre el sistema de conducción auriculoventricular, situado por debajo de la comisura entre las valvas derecha y no coronaria.

Sobre la base de estos datos, los investigadores presentan los resultados del análisis de una casuística retrospectiva de 130 personas en quienes se llevó a cabo un reemplazo valvular aórtico con prótesis biológica por parte de un único operador. En 80 enfermos se completó un abordaje subcoronario convencional, mientras que en los 50 participantes restantes se llevó a cabo una técnica alternativa de cirugía subcoronaria en la cual se elevó el nivel de la sutura hasta el plano de la comisura entre las valvas derecha y no coronaria. Se obtuvieron los datos informados al alta hospitalaria y durante el seguimiento de hasta un año.

Según verificaron los autores, la modificación de la técnica quirúrgica se correlacionó con una reducción significativa de la incidencia de BAV completo posoperatorio y de la necesidad de colocación de un marcapasos definitivo.

Se acota que, en la etapa de control posquirúrgico, se verificó la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos subgrupos de pacientes en términos de las dimensiones del orificio valvular efectivo, los gradientes medio y máximo a través de la válvula protésica y el índice de masa ventricular izquierda. Del mismo modo, se advirtió que la incidencia de insuficiencia aórtica trivial o leve resultó similar para ambos subgrupos de participantes.

Se destaca que el reemplazo valvular aórtico es la opción terapéutica adecuada para los individuos con estenosis valvular sintomática grave. No obstante, la elección de la mejor prótesis para reemplazo valvular es motivo de debate. En comparación con las prótesis metálicas, se ha informado que los reemplazos biológicos se vinculan con una mejoría precoz de la función ventricular y un desempeño hemodinámico superior.

Las lesiones del sistema de conducción puede ser una consecuencia de la descalcificación del anillo valvular, la realización de suturas y la presión sobre el tejido de conducción, con el riesgo de desencadenar un BAV con requerimiento de marcapasos definitivo. Entre los factores de riesgo asociados con esta complicación se citan la válvula bicúspide, la calcificación del anillo, la hipertensión y el antecedente de infarto de miocardio o trastornos previos de la conducción. Para minimizar el riesgo de trauma sobre el sistema de conducción, se ha descrito la modificación del abordaje subcoronario mediante la elevación del nivel de la sutura hasta la comisura entre las valvas derecha y no coronaria. Se advierte la necesidad de precaución para evitar la distorsión de la prótesis y las interferencias con la función hemodinámica y la competencia valvular. Se reconoce así que esta técnica quirúrgica se asocia con resultados funcio-



Conceptos y cifras

Humor y actividad física

Está comprobado que el ejercicio favorece la salud mental y física por mecanismos no del todo claros. Se sabe que existe una relación inversa entre la actividad física regular y los síntomas de depresión y ansiedad; además, la falta de actividad física es un factor de riesgo para la depresión [*Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 45(12):1047-1052].

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica caracterizada por una deficiencia de insulina y resistencia a ella, que deriva en niveles elevados de glucemia. El tratamiento inicial habitualmente recomendado consiste en dieta, ejercicio y el hipoglucemiante oral metformina [*Current Medical Research and Opinion* 28(4):513-523].

Enfermedad de Parkinson

En pacientes con enfermedad de Parkinson, como consecuencia de la terapia con pergolida y cabergolina, pueden ocurrir cambios fibróticos en las valvas y en el aparato subvalvular mitral, que resultan en la coaptación de la valva o en insuficiencias de la válvula [*Cardiovascular Therapeutics* 29(6):404-410].

Insuficiencia cardíaca

Los betabloqueantes constituyen un importante recurso farmacológico para la reducción de la morbilidad y la mortalidad de los pacientes con insuficiencia cardíaca debida a reducción de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo [*Journal of the American College of Cardiology* 60(3): 208-215].

Vitamina D3 e insulina

En pacientes con glucemia anormal en ayunas y deficiencia de vitamina D, el tratamiento durante un mes con 10 000 UI/día de colecalciferol se asocia con un aumento del índice de sensibilidad a la insulina y con menor respuesta aguda de insulina a la glucosa [*Translational Research* 158(5): 276-281].

Enfermedades tiroideas

Las enfermedades tiroideas son más frecuentes en las mujeres que en los hombres. A su vez, el hipotiroidismo es 10 veces más habitual en el sexo femenino y la tiroiditis autoinmunitaria, 5 a 7 veces [*ANZ Journal of Surgery* 81(7/8):519-523].

Síndrome de Gilbert

El síndrome de Gilbert es una forma benigna de hiperbilirrubinemia moderada, no conjugada, en ausencia de hemólisis o hepatopatías [*Blood Cells, Molecules & Diseases* 48(3):166-172].

nales adecuados y con un menor riesgo de complicaciones posoperatorias relacionadas con la conducción cardíaca.

Información adicional en
www.siic.salud.com/dato/insic.php/128858

Analizan la continuidad del tratamiento con bisfosfonatos en mujeres con osteoporosis

New England Journal of Medicine, May 2012



San Francisco, EE.UU.

La continuidad del tratamiento con bisfosfonatos a largo plazo en mujeres con osteoporosis aún es motivo de controversia. La escasa información disponible al respecto indica que no todas las pacientes obtendrían beneficios con este tipo de terapia, por lo que su continuidad dependerá de las características de cada caso.

Numerosos estudios controlados y aleatorizados han demostrado que la terapia con bisfosfonatos por 3 o 4 años es eficaz para reducir el riesgo de fracturas vertebrales y no vertebrales en mujeres con osteoporosis. Sin embargo, existe controversia acerca de la duración ideal de esta terapia, sobre todo luego de que aparecieran algunos trabajos que informaron casos de fracturas subtrocantéricas atípicas y de osteonecrosis de mandíbula en pacientes sometidas a tratamientos prolongados con bisfosfonatos.

Esta información llevó a la *Food and Drug Administration* (FDA) de los Estados Unidos a reevaluar la eficacia de la continuidad de la terapia con estos fármacos más allá de los 3 a 5 años.

No obstante, existe escasa información disponible para evaluar la eficacia a largo plazo (más de 5 años) del uso de bisfosfonatos sobre la reducción del riesgo de fracturas. Dos ensayos aleatorizados, con un total de 2 342 participantes, brindan la mayor cantidad de datos sobre los que se basan las recomendaciones clínicas. Ambos se llevaron a cabo con mujeres posmenopáusicas; en el primero, luego de 5 años de terapia con alendronato, las pacientes continuaron recibiendo la misma sustancia o placebo por otros 5 años, mientras que en el segundo se utilizó ácido zoledrónico y un período de estudio más corto (3 años de tratamiento, seguidos de otros 3 años de continuidad de la terapia o de placebo).

Ambos estudios demostraron una reducción significativa en el riesgo de fracturas vertebrales con la continuidad del tratamiento, pero no en el riesgo de fracturas no vertebrales. Asimismo, la densidad mineral ósea (DMO) constituyó un factor predictivo del riesgo de fracturas vertebrales en las pacientes que interrumpieron el tratamiento.

Del análisis de la información se desprende que las pacientes con alto riesgo de fractura vertebral (DMO en cuello femoral con un puntaje T por debajo de -2.5) podrían beneficiarse de la continuidad del tratamiento con bisfosfonatos, al igual que aquellas con una fractura vertebral preexistente y una DMO con un puntaje T más elevado (aunque no superior a un puntaje T de -2.0). Por el contrario, las mujeres sin fracturas preexistentes y con un puntaje T por encima de -2.0 en cuello femoral luego del tratamiento inicial, podrían interrumpir el tratamiento y mantener un riesgo relativamente bajo de fracturas vertebrales ulteriores, por lo que no obtendrían beneficios con la continuidad de la terapia. Este último grupo incluiría mujeres que originalmente comenzaron recibiendo bisfosfonatos cuando tenían una DMO por encima del intervalo osteoporótico o como forma de prevención de la pérdida ósea.

En el estudio en que se utilizó alendronato, la continuidad del tratamiento se llevó a cabo con una dosis de 5 mg/día, que es la mitad de la dosis clínica habitual de 10 mg/día. Si bien aún se desconoce el efecto que tiene administrar dosis bajas sobre la seguridad del fármaco, los resultados sugieren que las dosis menores de las normalmente utilizadas deberían ser consideradas para su uso a largo plazo.

Existe escasa información sobre cuándo y cómo podría ser necesario reiniciar el tratamiento en el caso de las pacientes que lo hayan interrumpido luego de 5 años. Con respecto a esto, actualmente se está estudiando la importancia de reevaluar la DMO, los marcadores de recambio óseo y otros indicadores clínicos con el fin de establecer la conducta por seguir en estas circunstancias.

Por último, se debe tener presente que el efecto del alendronato y del ácido zoledrónico no sería equivalente al de otros bisfosfonatos, por lo que las recomendaciones sobre la interrupción del tratamiento deberían ser específicas para cada fármaco.

En conclusión, a pesar de la escasa información disponible respecto del riesgo de fracturas con la terapia continua con bisfosfonatos a largo plazo, los resultados de los ensayos controlados y aleatorizados sugieren una reducción en el riesgo de fracturas vertebrales. En este sentido, las pacientes con alto riesgo de fractura vertebral o con fracturas preexistentes podrían ser las que más se beneficiarían con la continuidad del tratamiento.

Información adicional en
www.siic.salud.com/dato/insic.php/130111

El inhibidor de la integrasa raltegravir resultó seguro y efectivo en pacientes hemofílicos VIH positivos

Haemophilia 18(1):108-111, Ene 2012

Milán, Italia

Los pacientes italianos con hemofilia que recibieron concentrados de factores de coagulación entre los años 1979 y 1985 estuvieron expuestos a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y un 60% de ellos adquirieron la infección por el retrovirus. Hasta 1996, los regímenes de fármacos antirretrovirales (ARV) que incluían 1 o 2 drogas resultaron subóptimos. Sin embargo, estos tratamientos permitieron prolongar la supervivencia de los pacientes, la mitad de los cuales permanecen aún vivos y bajo terapia ARV de gran actividad (TARGA) a partir de que ésta estuvo disponible en el año 1996. La difusión de la TARGA ha permitido prolongar y mejorar la supervivencia de estos pacientes, incluyendo aquellos con coinfección por el virus de la hepatitis C (VHC), los cuales no llegan al estadio terminal de enfermedad hepática. Sin embargo, el tratamiento de la infección por VIH en pacientes con trastornos de la coagulación tiene algunos aspectos especiales. Uno de los principales problemas se relaciona con el hecho de la prolongada historia de infección que tienen los pacientes hemofílicos, su exposición a regímenes de monoterapia y biterapia y la posibilidad frecuente de detectar mutaciones de resistencia a fármacos ARV. Además, muchos de estos pacientes están coinfectados por virus de las hepatitis B y C los cuales conducen a deterioro de la función hepática. Por todas estas razones, esta clase de pacientes requiere de fármacos ARV nuevos, con alta barrera genética y escasa toxicidad.

Por tal razón, los autores llevaron a efecto un estudio con el fin de evaluar la eficacia y seguridad de la TARGA incluyendo raltegravir (RGV), en una cohorte de pacientes VIH positivos con hemofilia. El estudio fue de tipo retrospectivo e incluyó pacientes tratados por al menos 6 meses con RGV. Se analizaron los criterios de seguridad considerando eventos adversos, anomalías hematológicas e incremento de la necesidad de utilizar concentrados de factores de coagulación y de eficacia, como falta de progresión de la enfermedad, carga viral (CV) plasmática < 40 copias/ml y niveles de CD4+ > 200 células/ul. Siete pacientes presentaron coinfección por VHC y tuvieron una mediana de tratamiento con RGV de 20 meses. Antes de iniciar el tratamiento ARV incluyendo RGV, 3 pacientes tenían niveles de CD4+ < 200 células/ul. La mediana de CV fue de 7 547 copias/ml. Durante el tratamiento no de observaron signos ni síntomas de progresión de la infección por VIH. En sus resultados, los autores señalan que todos los pacientes alcanzaron CV plasmáticas < 40 copias/ml, con una mediana de incremento de los CD4+ de 152 células/ul.

Dos pacientes presentaron neuropatía periférica, la cual se consideró como posiblemente asociada con el uso de RGV. No se registraron evidencias de incremento en la frecuencia de episodios de sangrado, modificación en los sitios de sangrado ni disminución de la respuesta a la terapia de reemplazo de factores de coagulación. En conclusión, los autores señalan que el uso de TARGA que incluya RGV aparece como seguro, bien tolerado y efectivo en pacientes VIH positivos con hemofilia y puede resultar una alternativa de tratamiento para tener en cuenta en esta clase de pacientes.

Información adicional en
www.siic.salud.com/dato/insic.php/132185

Manejo clínico de los quistes de paratiroides

British Journal of Hospital Medicine
73(2):108-109, Feb 2012



Reino Unido

Los quistes paratiroides son poco frecuentes y constituyen el 0.6% del total de las lesiones tiroideas y paratiroides. El presente artículo presenta el caso de una paciente joven en la que se llegó al diagnóstico de quiste tiroideo, tanto por el examen físico como por las imágenes. Sin embargo, el diagnóstico histológico reveló que se trataba de un quiste paratiroides. Por lo tanto, este tipo de lesiones deben ser tenidas en cuenta para el diagnóstico diferencial de toda lesión palpable ubicada en el cuello.

Los quistes de las glándulas paratiroides pueden ser funcionales o no funcionales. Los primeros liberan hormona paratiroides, mientras que los segundos son capaces de causar disfagia, disnea o parálisis del nervio laríngeo recurrente por compresión. El 91% de los quistes paratiroides son no funcionales. Las mujeres se ven afectadas con una frecuencia tres veces mayor que los hombres. Es más común encontrarlos en la paratiroides inferior, y en el 60% de los casos se localizan del lado izquierdo.

En el presente trabajo se describe el caso de una mujer de 21 años que presentaba una tumoración palpable en el cuello desde hacía cuatro años, la cual le causaba molestias para la deglución. Se le habían practicado dos aspiraciones con aguja fina bajo control ecográfico, cuya citología sólo mostró la presencia de células escamosas. La lesión presentó dos recurrencias. La pa-

ciente se encontraba bioquímicamente eutiroidea y no tenía antecedentes familiares de enfermedad tiroidea. Al examen físico, se palpaba una lesión en el cuello que parecía desplazarse con la deglución. No se hallaron adenopatías palpables, y la ecografía mostró un quiste unilocular de 3.4 cm en el polo inferior del lóbulo tiroideo izquierdo, con escaso contenido coloidal periférico. Se diagnosticó quiste tiroideo recurrente, y se llevó a cabo una lobectomía tiroidea izquierda con ruptura intraoperatoria del quiste. El análisis histopatológico demostró tejido paratiroides, lo que permitió arribar al diagnóstico definitivo de quiste paratiroides.

Dado que los quistes paratiroides no funcionales no producen hormona paratiroides, no generan hipercalcemia. Los niveles de tiroglobulina y de hormona paratiroides deberían ser medidos en toda masa quística del cuello presumiblemente de origen tiroideo con aspirado claro. Algunos autores recomiendan la aspiración de todo quiste del cuello independientemente del color del aspirado. Un nivel elevado de hormona paratiroides en el líquido aspirado sería un signo diagnóstico de quiste paratiroides. No obstante, esta medición hormonal parece resultar inapropiada para una entidad tan poco frecuente.

Tal como sucedió en el caso descrito, la aspiración de quistes tiroideos y paratiroides con frecuencia da como resultado la recurrencia del quiste, por lo que la exéresis quirúrgica es la estrategia más adecuada ante un paciente sintomático. Aunque las lesiones quísticas que causan compresión de estructuras vecinas son fácilmente identificables durante la cirugía, la precisión en el diagnóstico preoperatorio permite llevar a cabo un procedimiento quirúrgico más específico.

Una lesión quística es fácilmente detectable por ecografía; no obstante, es difícil establecer si se trata de una lesión de origen tiroideo o paratiroides con este método. Por lo tanto, las imágenes preoperatorias deberían obtenerse mediante la técnica de centellograma con tecnecio 99 sestamibi o mediante resonancia magnética. Asimismo, la modalidad de tomografía computarizada por emisión de fotón único/tomografía computarizada podría mejorar la sensibilidad del centellograma.

En retrospectiva, el uso preoperatorio de la tomografía computarizada por emisión de fotón único/tomografía computarizada o de la resonancia magnética en el caso descrito podría haber llevado a realizar una resección quirúrgica mínimamente invasiva, evitando así la hemitiroidectomía.

En conclusión, si bien el quiste de paratiroides es una entidad poco frecuente, es importante tenerla presente para el diagnóstico diferencial de toda masa palpable localizada en el cuello, ya que su diagnóstico preoperatorio brinda la posibilidad de realizar un abordaje quirúrgico específico.

Información adicional en
www.siic.salud.com/dato/insic.php/130871

Remita su carta a expertos.siic@siicsalud.com. El estilo de redacción puede consultarse en www.siicsalud.com/instrucciones_sic_web.html

Resonancia magnética pediátrica

Sr. Editor:

El artículo *Utilidad de la sedación profunda en resonancia magnética pediátrica*¹ resulta muy útil ya que la resonancia magnética es un estudio de suma relevancia en ciertas enfermedades pediátricas por sus ventajas en la definición de ciertos tejidos y la posibilidad de realizar una valoración funcional, como es el caso de la resonancia magnética cardíaca.

La necesidad de establecer normas en ciertas prácticas como la sedación profunda es fundamental para minimizar la aparición de complicaciones y aprovechar las ventajas del estudio.

Esta publicación cuenta con fortalezas metodológicas destacables como su diseño y su fundamentación estadística, aunque creo que si se hubiera considerado un grupo control de comparación agregaría valor. De todas maneras, la sedación en pacientes pediátricos en este tipo de prácticas es de vital importancia.

Rodrigo Egües Almeida

Residente de Cardiología Pediátrica
Hospital Sor María Ludovica
La Plata, Buenos Aires

1 Medicina para y por Residentes 2(4):23, mayo 2012

Tuberculosis y VIH

Sr. Editor:

En el interesante artículo *Tuberculosis e infección por VIH: la epidemia continúa*,¹ los autores nos explican las características de la coinfección por VIH y *Mycobacterium tuberculosis*. Como ellos mismos comentan en la introducción, sus repercusiones justifican que la OMS la considere una "emergencia sanitaria".

Luego de los datos epidemiológicos iniciales, el resumen de forma clara y didáctica de la fisiopatogenia de la coinfección por ambos agentes permite apreciar de qué modo la infección por VIH favorece la aparición de tuberculosis y viceversa; lo que algunos autores han denominado una verdadera "sinergia mortal".

Esta estrecha relación, que se manifiesta en formas fulminantes de la infección por VIH, o en el aumento de la prevalencia de formas extrapulmonares de tuberculosis (algunas que creíamos desaparecidas como la enfermedad de Pott) o de cepas de micobacterias multirresistentes, es especialmente grave en nuestros países latinoamericanos, con sistemas de salud subdesarrollados o en vías de desarrollo, para utilizar categorías sociológicas cuestionables.

Finalmente se mencionan las formas clínicas de presentación de la coinfección y los métodos de diagnóstico disponibles, entre ellos el BACTEC, cuyo uso aún no está generalizado.

Un último comentario para alertar, una vez más, sobre la carencia de información epidemiológica completa en Latinoamérica en general, y en la Argentina en particular. Los autores nos muestran datos de la ciudad de Buenos Aires, que seguramente no son exactamente extrapolables a otras zonas geográficas.

Es de esperar que el presente trabajo motive a otros centros y profesionales de nuestros países para que el análisis y el estudio de sus realidades locales redunden en un mejor conocimiento de esta peligrosa "alianza" entre dos actores principales entre las infecciones emergentes y reemergentes de este siglo.

Sebastián del Pazo

Coordinador de Residencias Médicas
Sanatorio Santa Fe
Santa Fe, Argentina

1 www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/107219

Insight y esquizofrenia

Sr. Editor:

El *insight* parece ser un fenómeno multidimensional y complejo, en virtud del gran número de definiciones, teorías etiológicas y formas de evaluarlo.

El estudio *El insight en la esquizofrenia y su relación con variables afectivas, cognitivas y psicopatológicas*¹ plantea, de acuerdo con las correlaciones encontradas entre las evaluaciones utilizadas, una división del *insight* en dos factores: el cognitivo, relacionado con la conciencia de síntomas y consecuencias de la enfermedad, y el psicótico, vinculado con conciencia general de la enfermedad.

Los autores aportan mayor información al complejo problema del *insight* en la esquizofrenia, reducido por mucho tiempo a una simple condición propia de la enfermedad.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran la falta de un grupo control y de evaluaciones prospectivas, la medición de la depresión con el BDI y no con la escala específica de Calgary, y la determinación de la capacidad de *insight* inespecífica mediante una entrevista sin una escala validada.

Damián Gargoloff

Especialista en Psiquiatría
Servicio de Consultorios Externos de Psiquiatría
HIEAG Alejandro Korn
La Plata, Buenos Aires

1 Salud i Ciencia 18(7):627-30, noviembre 2011

Cuidados intensivos neonatales

Sr. Editor:

¿Dónde está el límite para continuar o detener un tratamiento o un procedimiento en un neonato? Éste es un dilema que hasta ahora no tiene respuesta, en diferentes

países desarrollados y en vías de desarrollo pasamos por la misma situación. Algunas decisiones se toman en conjunto con los padres; sin embargo, en las urgencias la decisión es tomada por el neonatólogo y su equipo, sin un pronóstico certero a pesar de realizar todo lo posible para el bienestar del recién nacido.

Sería importante tener protocolos en los servicios de neonatología, dado que no hay normativas de actuación en estas situaciones, ni a nivel de Códigos Deontológicos. El trabajo *Describen un Protocolo de Toma de Decisiones en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*¹ es muy interesante ya que trata una problemática mundial que ocurre en todos los servicios. Como bien lo demuestra el trabajo, la comprensión, la información adecuada y el apoyo brindado a la familia son algunos de los pilares del trabajo en las Unidades de Neonatología.

Alejandrina Di Yacovo

Becaria
Hospital Militar Regional
Mendoza, Argentina

1 www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/114404

Hipertensión pulmonar en el lupus



Sr. Editor:

Le envío mis comentarios con referencia al artículo *Hipertensión pulmonar en el lupus eritematoso sistémico*.¹

Es una complicación cardiovascular grave y poco frecuente, cuyo

diagnóstico puede pasar desapercibido. Los síntomas son inespecíficos y requieren de estudios avanzados para confirmar el diagnóstico. Varias son las causas y los mecanismos implicados en la hipertensión pulmonar asociada con esta enfermedad.

Como método de tamizaje, tanto de la presencia de hipertensión pulmonar en el lupus eritematoso sistémico como de su gravedad, se utilizan anticuerpos antifosfolípidos, los anti-Sm y los anti-La/SSB.

El tratamiento sigue basándose en el uso de glucocorticoides, inmunosupresores, prostaciclina e inhibidores de la fosfodiesterasa y de la endotelina-1. No obstante, lo más importante es el diagnóstico y el tratamiento precoz para reducir la morbi-mortalidad.

Marcelo Gabriel Medina

Dermatólogo e Infectólogo, Especialista en Salud Pública
Área Bacteriología, Instituto de Medicina Regional
Universidad Nacional del Nordeste
Resistencia, Argentina

1 Salud i Ciencia 18(8):746-50, marzo 2012

Instrucciones para los autores

1. Extensión

Artículos Originales y Revisiones

Presente su artículo en dos versiones u opte por una sola versión (*):

1) Versión larga que será publicada en www.sicsalud.com/ (ISSN 1667-9008).

El límite de extensión del texto será de 5 000 palabras.

2) Versión breve que será editada en las colecciones impresas de SIIIC: *Salud(i)Ciencia* (ISSN 1667-8982), *Trabajos Distinguidos* o las que correspondan.

La extensión de la segunda versión será de 2 500 a 3 000 palabras.

Incluya el número total de palabras que contiene su trabajo al comienzo del cuerpo del texto.

Si desea adjudicarle una mayor extensión a su artículo porque evalúa que el tema lo amerita, por favor, solicítelo por correo electrónico.

Tanto para los Artículos Originales como para las Revisiones, el resumen, las palabras clave, las tablas y las referencias bibliográficas no están incluidos dentro de los límites de extensión.

(*) Si opta por escribir una sola versión no deberá superar las 3 000 palabras.

2. Idioma

El trabajo estará escrito en español.

3. Autores

Incluya los datos completos del autor principal y su título académico, así como la función y el lugar donde se desempeña profesionalmente. De contar con coautores, por favor, incluya también los datos completos respectivos.

Pueden incluirse hasta seis autores.

4. Carta de presentación

Los artículos deberán enviarse con una carta de presentación firmada por los autores. Las cartas deberán dirigirse a: Prof. Rosa María Hermitte

Directora del Programa de Educación Médica Continua (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

5. Resumen

El artículo se acompañará con un resumen escrito en español de alrededor de 200 palabras. Tenga en cuenta que la longitud del resumen es de especial valor para los editores y usuarios de literatura virtual.

Abstract. Traduzca el resumen y el título del trabajo al idioma inglés. Esto permitirá difundir su trabajo entre todos aquellos profesionales que no leen español ni portugués e ingresan diariamente a nuestro sitio.

Si no está seguro de su traducción hágala revisar por un experto en lengua inglesa.

SIIC cuenta con servicio de traducción, que se pone a disposición de aquellos autores que lo requieran.

La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) adhiere a los tratados internacionales de aceptación de manuscritos y, como regla, está indicado el envío del *abstract* por parte del autor. Por otra parte, la publicación de una versión en inglés del resumen de su trabajo le permitirá que éste sea indizado en ese idioma por las bases de datos que catalogan Salud(i)Ciencia, lo cual le traerá aparejada una mayor difusión en el mundo angloparlante.

6. Título abreviado para cabeza de página (Optativo) Mencione el tema principal que aborda su artículo en no más de 10 palabras.

7. Especialidades

Mencione la especialidad principal y las especialidades relacionadas con su artículo.

8. Esencia

Redacte, en no más de tres líneas, una esencia o conclusión resumida de su trabajo.

9. Palabras clave y siglas

Incluya hasta cinco palabras clave de su trabajo, en español o portugués e inglés, para facilitar su posterior clasificación. Estas palabras clave deben presentarse de acuerdo con *Descritores de Ciências da Saúde* (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH).

No se admiten siglas en el título y, en lo posible, deben evitarse en el resumen. En el texto se utilizará la menor cantidad de siglas posible. La definición completa de la sigla deberá anteponerse a su primer uso en el texto, con la excepción de las unidades de medida estándar.

Lista Alfabética de Siglas. Si las siglas son poco usuales o novedosas deberá incluir una lista alfabética y su respectiva definición.

10. Citas bibliográficas

Las referencias deben enumerarse en forma consecutiva de acuerdo con la cita en el texto y citadas como superíndices. Las referencias deben ser citadas todas al final del artículo según el estilo *Vancouver*.

1- Orden. Tipo de referencia: autores, título del artículo, abreviatura del título de la publicación, año, volumen, páginas.

2- Los apellidos y las iniciales de los autores irán completos. Incluya todos si son seis autores. Si son más de seis, incluya tres autores seguidos por la abreviatura "y col. ...".

3- Las abreviaturas de las revistas médicas deben escribirse de acuerdo con el *Index Medicus* (www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html) y las normas de *Vancouver*.

4- Trabajos no publicados, trabajos en preparación y comunicaciones personales no deben ser usados como referencias pero pueden mencionarse en el texto.

5- Pueden utilizarse artículos en prensa, artículos edita-

dos en libros y resúmenes presentados en congresos.

Si las referencias conectan a un sitio web, SIIC puede incluir un hipervínculo (*link*), siempre y cuando el autor tenga la autorización correspondiente.

11. Análisis estadístico

Al describir los análisis estadísticos efectuados, los autores deberán informar claramente cuáles métodos se usaron para evaluar datos específicos. Cuando los datos se presentan en forma de tabla, las pruebas estadísticas usadas para evaluar los datos deberán indicarse con una nota al pie para cada prueba usada. Especifique cuáles programas estadísticos usó.

12. Drogas

Identifique por su nombre genérico las drogas y compuestos químicos, naturales o sintéticos, utilizados. Evite la mención de marcas y nombres comerciales. Redacte esta terminología de acuerdo con *Descritores de Ciências da Saúde* (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH).

13. Ilustraciones, figuras y tablas

Puede incluir hasta dos tablas y hasta cuatro figuras o ilustraciones en color o blanco y negro.

Epígrafes de las figuras y tablas: Enumere los epígrafes de las figuras y tablas y colóquelos al final del texto.

Facilite todo tipo de información que permita la interpretación clara de las figuras.

El autor solicitará personalmente la debida autorización para utilizar figuras, tablas o datos previamente publicados en otra fuente.

Envíe las ilustraciones, tablas y figuras en documentos separados del que contiene el texto.

Costo de reproducción a color de ilustraciones, figuras o tablas.

Quedará a cargo del autor el costo de publicación de las ilustraciones, figuras o tablas a color tanto para la reproducción *on-line* como impresa.

Por favor, contactécese con Soporte Editorial (www.sicsalud.com/main/expertos_inquiétudes.php?idi=Cas)

Las reproducciones en blanco y negro serán sin cargo.

14. Autoevaluación

Realice una evaluación para los lectores en la modalidad de respuestas múltiples ("*multiple choice*"), es decir que conste de un enunciado y cuatro opciones de respuesta; deberá indicar la respuesta correcta y agregar una breve fundamentación de ella.

15. Pautas éticas

El trabajo debe confeccionarse según las pautas éticas, que incluyen el consentimiento informado del paciente, si fuera necesario. No debe publicarse información identificatoria (nombres de pacientes, iniciales, número de historia clínica, etc.), a menos que sea esencial para los objetivos científicos del trabajo y el paciente de su consentimiento informado para su publicación. El consentimiento informado implica que el paciente identificable pueda ver el artículo a ser publicado. En caso de disponer de consentimiento informado, este debe de incluirse en el artículo. Vea el **Formulario de Consentimiento Informado** en www.sicsalud.com/inst-castellano/etica.htm Cuando se informe sobre experimentos realizados en seres humanos, los autores deben indicar si estos procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con los estándares éticos de experimentación en seres humanos de la Declaración de Helsinki y los organismos nacionales o institucionales apropiados. Cuando se informe sobre experimentos en animales, los autores deben indicar si se han seguido los estándares de los organismos nacionales o institucionales para el uso de animales de laboratorio. Vea el **Formulario sobre Tratamiento Ético de Seres Humanos y Animales** en www.sicsalud.com/inst-castellano/etica.htm

16. Reconocimiento

Antes de las referencias puede incluir, si lo desea, un agradecimiento hacia quienes patrocinaron o participaron en la preparación del trabajo.

17. Declaración de conflictos de interés

Declare si existen o no conflictos de interés, de acuerdo con las normas de estilo de *Vancouver* ("*Requisitos Uniformes de los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas*"; (<http://www.icmje.org/>)

Vea el **Formulario de la Declaración de Conflictos de Interés** en www.sicsalud.com/inst-castellano/conflictodeintereses.htm

18. Formulario para la presentación del artículo

* Para acceder al formulario ingrese a www.sicsalud.com/formcas.doc

* Abra, complete los campos que allí se mencionan y envíelo siguiendo las instrucciones

* Recuerde citar correctamente los datos de otros trabajos de su autoría (título del trabajo, nombre completo de la publicación, año, volumen, páginas)

* Mencione el nombre, dirección completa, correo electrónico, número de teléfono y fax del autor que recibirá la correspondencia relacionada con el artículo.

19. Fotografía personal

Envíenos su fotografía personal en un archivo adjunto, de la siguiente forma: digitalizada en 300 dpi ("*dots per inch*") en archivo JPG (foto.jpg), o en papel fotográfico, de 4 x 4 cm o mayor.

20. Software requerido para el texto y el material ilustrativo

* Presente su artículo en formato Word.

* Las tablas deberán confeccionarse en archivos Word o archivos Excel.

* Presente las figuras, ilustraciones y fotografías en archivos con extensión jpg en 300 dpi o en papel fotográfico con buena definición o en ambos soportes.

* Envíe las imágenes y diapositivas en 300 dpi de resolución, sin exceder los 15 cm de ancho, o en papel fotográfico con buena definición o en ambos. *Recuerde que si lo desea puede comprimir sus archivos mediante WinZIP u otro software apropiado.*

21. Envío por correo electrónico

Remita su colaboración completa en archivos adjuntos separados a: expertos.sic@sicsalud.com

1. Carta de presentación.

2. Artículo completo. Versiones larga y corta. O una si optó por una única versión. (Punto 1).

3. Fotografía del autor principal.

4. Ilustraciones figuras o tablas. (Punto 13).

5. Recuerde completar paralelamente el Formulario para la presentación del artículo (Punto 18).

22. Envío postal del artículo (Optativo)

1. Carta de presentación.

2. Artículo impreso en papel. Versiones larga y corta. O una si optó por una única versión. (Punto 1).

3. Formulario para la presentación del artículo impreso y completo.

4. Fotografía del autor principal.

5. Tablas, ilustraciones o figuras.

6. Disquete o CD con toda la información precedente (archivo Word de las versiones de su artículo, del formulario de datos, archivos de todo el material ilustrativo empleado y archivo de la carta de presentación).

7. Si lo desea puede incluir el logo de la institución en la que se desempeña e información adicional.

8. Si desea enviar información adicional (por ej.: lista de otras publicaciones suyas, curriculum vitae) puede agregarla en otro documento Word.

23. Direcciones de envío postal

Los manuscritos serán enviados a:

Expertos Invitados - Departamento de Relaciones Científicas

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Casilla de Correo 2568 (C1000WAZ) - Correo Central

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Si opta por un servicio privado de correo postal envíe su trabajo a la siguiente dirección:

Expertos Invitados - Departamento de Relaciones Científicas

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Avda. Belgrano 430 - Piso 9 - (C1092AAR)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

24. Revisión Científica

Revisión Interna

El Departamento Editorial y la Dirección Científica de SIIC realizan una evaluación inicial de los manuscritos. Aquellos artículos que reúnen los criterios requeridos (interés e importancia del tema, uso del método científico, adecuada presentación y pertinencia) y están acompañados por la documentación apropiada pasan a la etapa de revisión científica externa.

Revisión Externa

Todos los manuscritos atraviesan una revisión científica externa (*peer review*) donde se evalúa su relevancia clínica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad. Los revisores provienen del ambiente académico y no reciben compensación por su tarea.

Los autores pueden facilitar el proceso de revisión proveyendo los nombres y direcciones de contacto de hasta tres revisores apropiados en el entendimiento que el editor no queda comprometido por dicha nominación. Esto es particularmente útil en aquellas áreas de investigación poco conocidas.

La decisión concerniente a la aceptación, revisión o rechazo de un manuscrito es comunicada al autor por escrito.

Todos los manuscritos presentados a SIIC para su publicación están sujetos a revisión científica externa (*peer review*).

Cuando el *Comité de Supervisión Científica* de SIIC acepta el artículo para su publicación, se le requerirá al autor el envío de la *Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos*.

Vea el **Formulario de Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos** en

www.sicsalud.com/inst-castellano/certificaciondeautoriah.htm

25. Notificación de Aceptación

Cuando el *Comité de Supervisión Científica* de SIIC acepta el artículo para su publicación, se le requerirá al autor el envío de la *Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos*.

Vea el **Formulario de Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos** en www.sicsalud.com/inst-castellano/certificaciondeautoriah.htm

El material continúa los siguientes pasos del proceso editorial.

Los manuscritos que no cumplan con las presentes Instrucciones serán devueltos al autor para que los revise según se le indique. Cuando el proceso editorial está terminado y el artículo tiene programada su publicación en www.sicsalud.com/, el autor recibirá la comunicación pertinente.

El autor podrá usar su material en otras publicaciones, siempre y cuando:

* Solicite permiso escrito de SIIC informando el destino de la nueva publicación.

* SIIC sea mencionada como sitio original de publicación.

* Y únicamente luego de su publicación en SIIC.

26. Publicación impresa de la versión corta (de 2 500 a 3 000 palabras) del trabajo

SIIC le enviará el ejemplar que incluya su artículo tan pronto sea publicado. Recibirá por correo postal un ejemplar de la colección que contiene su artículo, así podrá disponer de una versión escrita original de la totalidad del ejemplar. Le rogamos tener en cuenta la diferencia existente entre los tiempos de publicación virtuales e impresos: SIIC publica en Internet artículos originales diariamente, en tanto que sus publicaciones impresas alcanzan una frecuencia mensual o bimestral.

Informes Breves

Los *informes breves* son manuscritos de menor extensión, no estructurados en secciones aunque mantienen el orden habitual de introducción, materiales y métodos, resultados y conclusiones. Lea el contenido de cada punto de las Instrucciones que son comunes a un Informe Breve.

La extensión del texto tendrá un mínimo de 1 200 palabras y un máximo de 2 500, sin contar el resumen, las referencias, las tablas ni las ilustraciones. Si desea ampliar esta extensión, por favor solicítelo. Indique el número total de palabras al principio del texto.

Los idiomas aceptados son el español y el portugués.

Podrán participar hasta cuatro autores (Punto 3).

Se acompañará con una Carta de Presentación (Punto 4). Deberá incluirse un resumen no estructurado en alrededor de 100 palabras. Traduzca el resumen al inglés (Punto 5).

Agregue la especialidad principal y las relacionadas con su artículo (Punto 7).

Incluya hasta tres palabras clave (Punto 9).

Agregue hasta 15 citas bibliográficas (Punto 10).

Podrá contener hasta tres tablas, gráficos o fotografías (Punto 13) enviadas en archivos con extensión jpg digitalizadas a 300 dpi. Vea las recomendaciones del Punto 20. Acompañe su artículo con un formulario de presentación (Punto 18).

Para acceder al Formulario pulse <http://www.siicsalud.com/formcas.doc>

Envíe su Informe Breve por correo electrónico (Punto 21) indicando "Informe Breve" en el asunto o "Subject"

Casos Clínicos

Los idiomas aceptados son español y portugués.

Podrán participar hasta cuatro autores (Punto 3).

Se acompañarán con una Carta de Presentación (Punto 4).

Tendrán un resumen de 50 palabras.

La extensión del texto tendrá un mínimo de 800 palabras y un máximo de 1 500, sin contar el resumen, las referencias, las tablas, ni las ilustraciones.

Indique el número total de palabras al comienzo del texto.

Agregue hasta tres palabras clave.

Vea las recomendaciones de los Puntos 7, 11, 12, 13, y 15.

Incluya no más de diez citas bibliográficas (Punto 10).

Se admitirán hasta dos figuras o fotografías enviadas en archivos con extensión jpg digitalizadas a 300 dpi (Punto 20).

Envíe su Caso Clínico por correo electrónico (Punto 21) indicando "Caso Clínico" en el asunto o "subject" y por correo postal (optativo) (Punto 22).

Formulario para la presentación del Caso Clínico

Para acceder al formulario pulse en www.siicsalud.com/cformcas.doc

Cartas al Editor

Se aceptarán cartas que contengan comentarios o informes. Podrán incluirse hasta dos autores.

Cartas con comentarios sobre trabajos publicados en los dos últimos números de la revista Salud(i)Ciencia.

* Las cartas serán cortas y directamente relacionadas con el artículo en cuestión y deberán ser presentadas dentro de los 90 días de la publicación del trabajo original.

* Tendrán un máximo de 400 palabras.

* Deberán tener hasta cuatro citas bibliográficas, una de las cuales será el artículo relacionado.

Cartas científicas con informes sobre una investigación original y novedosa o que contengan un informe de casuística reducida

* No deberán exceder las 600 palabras.

* Tendrán hasta seis referencias y podrán incluir una tabla o figura.

La Dirección Editorial se reservará el derecho de acortar las cartas o introducir cambios menores de estilo, si fuera necesario, sin comunicarlo al autor.

Las cartas serán presentadas electrónicamente a Soporte Editorial indicando "Carta al Editor" en el asunto o "subject", o enviadas por fax al número 0054-11-4331-3305. Estas **Instrucciones** se ajustan a los "Requisitos Uniformes de los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas", establecidos por el Comité de Editores de Publicaciones Médicas (www.icmje.org)

Ante cualquier inquietud, comuníquese a Soporte Editorial (expertos.siic@siicsalud.com) o por teléfono al 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Instruções para os autores

1. Extensão

Artigos

Apresente seu artigo em duas versões:

1) A primeira versão será publicada em www.siicsalud.com/ (ISSN 1667-9008).

O limite de extensão do texto será de 5 000 palavras.

2) A segunda versão será editada nas coleções impressas de SIIC: *Salud(i)Ciencia* (ISSN 1667-8982), *Trabajos Destacados* ou as que correspondam.

A extensão da segunda versão será de 1 500 a 3 000 palavras.

Inclua o número total de palavras que seu trabalho contém no começo de cada versão. Acrescente as palavras-chaves.

Se você optar por escrever uma só versão, esta não deverá superar as 3 000 palavras.

O resumo, as palavras-chaves, as tabelas e as referências bibliográficas não estão incluídos dentro dos limites de extensão.

2. Idioma

O trabalho estará escrito em espanhol ou em português.

3. Autores

Inclua os dados completos do autor principal e seu título acadêmico, assim como a função e o lugar onde trabalha. Se contar com co-autores, por favor, inclua também os respectivos dados completos.

Límite de autores: para os Artigos Originais serão aceitos até 6 autores.

4. Carta de apresentação

Os artigos devem ser remetidos com uma carta de apresentação que deve estar assinada pelos autores.

As cartas devem ser endereçadas a:

Prof. Rosa María Hermitte

Diretora do Programa de Educação Médica Continua (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

5. Resumo

O artigo será acompanhado por um resumo escrito em espanhol ou português com cerca de 200 palavras. Leve em consideração que a longitude do resumo é de especial valor para os editores e usuários de literatura virtual.

Abstract. Traduza o resumo e o título do trabalho ao idioma inglês. Isto vai permitir difundir seu trabalho entre todos os profissionais que não lêem espanhol nem português e diariamente acessam nosso site. A publicação de uma versão em inglês de seu resumo vai permitir que este seja indexado nesse idioma pelas bases de dados que catalogam *Salud(i)Ciencia*, o que vai lhe trazer ao mesmo tempo uma maior difusão no mundo de fala inglesa.

Se não estiver seguro de sua tradução peça que seja revisada por um especialista na língua inglesa.

Por outro lado, SIIC conta com um serviço de tradução, que se coloca à disposição dos autores que o requeriram.

6. Título abreviado para o cabeçalho de página

Mencione o tema principal que aborda seu artigo em não mais que 10 palavras.

7. Especialidades

Mencione a especialidade principal e as especialidades relacionadas com seu artigo.

8. Essência

Escreva, em não mais que três linhas, uma essência ou conclusão resumida de seu trabalho.

9. Palavras-chaves e siglas

Inclua pelo menos 5 (cinco) palavras-chaves de seu trabalho, em espanhol ou português e inglês, para facilitar sua posterior classificação. Estas palavras-chaves devem ser apresentadas de acordo com Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH).

...
Instruções completas na:

www.siicsalud.com/instruccoes_sic_web.htm

Caso surja qualquer dúvida, comuníque-se com expertos.siic@siicsalud.com, ou por telefone 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Guidelines for authors

1. Extension

Original Articles and Reviews

Submit your paper in two versions of different length or choose to submit only one (*):

1. Long version: to be published in SIIC's website www.siicsalud.com/ (ISSN 1667-9008). Long version manuscripts should not exceed 5,000 words.

2. Short version: to be published in the printed collections of SIIC - *Journal Salud(i)Ciencia* (ISSN 1667-8982), *Trabajos Distinguidos*, *Temas Maestros*, etc.).

Short version manuscripts length is of 1,500 to 3,000 words.

If you wish to write your article in more words than the limits proposed because you believe the subject deserves it, please, ask for a length extension authorization.

The length for both the long and short versions does NOT include the abstract, the key words, the tables and figures and the bibliography.

Provide a word count at the beginning of the text.

(* If you prefer to write only one version, it must not exceed 3,000 words.

2. Language and style

The manuscript should be written in English. Manuscripts are then translated into Spanish by SIIC and edited both in Spanish and in English.

Authors who are unsure of proper English usage should have their manuscripts checked by someone proficiency in the English language.

Manuscripts might be rejected on the basis of poor English or lack of conformity to accepted standards of style.

If your native language is other than English you can include, if you wish, another version of your work in your native language. It would then be published in three languages.

3. Author/s

Include academic degree/s, first names and last names of author and co-authors (if any). Include the name and full location of the department and institution where you work.

Provide the name of the department/s and institution/s to which the research should be attributed.

No more than six co-authors may be included.

4. Covering letter

Manuscripts should be submitted with a covering letter that should be signed by the author and co-author/s (if any).

Letters should be addressed to:

Prof. Rosa María Hermitte

Directora del Programa de Educación Médica Continua (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

5. Abstract

Articles should be accompanied by an abstract written in English. The abstract should consist of one paragraph of about 200 words. Have in mind that the abstract is of particular value to editors and users of computer-based literature.

Provide a word count for the abstract.

If your native language is other than English you may include an abstract written in your vernacular language.

6. Running title (Optional)

Mention in no more than 10 words the main subject of your article.

7. Specialties (Optional)

Mention the main specialty and other specialties related to your manuscript.

8. Essence (Optional)

Provide, in no more than three lines, the essence or succinct conclusion of your article.

9. Key words and abbreviations

Provide up to 5 (five) key words under which the paper should be indexed. Key words should be written according to Medical Subject Headings (MeSH).

Avoid abbreviations in the title. The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.

Alphabetical list of abbreviations. Authors should provide an alphabetical list of the non-standard abbreviations used and the term they stand for.

10. References

....

Complete guidelines in:

www.siicsalud.com/guidelines_sic_web.htm

For further information or inquiries, please contact expertos.siic@siicsalud.com or call to telephone number (0054 11) 4342-4901; Fax: (0054 11) 4331-3305.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) Habusa renteatritil tasdampe

Los acontecimientos científicos recomendados por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) se destacan por su utilidad para la actualización de los profesionales iberoamericanos.



5^{tas} Jornadas Anuales de Investigación en Salud Pública

Resistencia, Argentina
16 de octubre de 2012
hpdocencia@yahoo.com.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12716003



26° Encuentro para la Organización y Administración de la Hemoterapia de la Provincia de Buenos Aires
23° Jornadas Provinciales de Hemoterapia

Villa Gesell, Argentina
24 al 26 de octubre de 2012
planificacionhemoterapia@gmail.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12824009



17th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility (COGI)

Lisboa, Portugal
8 al 11 de noviembre de 2012
cogi@congressmed.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12201122



7° Congreso Mundial sobre Prevención de Diabetes y sus Complicaciones

Madrid, España
11 al 14 de noviembre de 2012
scientificsecretariat@wcpd2012.com
www.wcpd2012.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12329007



XV Congreso Argentino de Medicina Reproductiva

Buenos Aires, Argentina
13 al 16 de noviembre de 2012
info@samer.org.ar
www.samer.org.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12806006



Primer Congreso Americano de Patología Genital

Alta Gracia, Argentina
14 al 17 de noviembre de 2012
gaetgj@gmail.com
www.grupogapg.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12601004



XVI Congreso Latinoamericano de Pediatría, ALAPE 2012

Cartagena de Indias, Colombia
14 al 18 de noviembre de 2012
secretariat@congresosalape.org
www.paragon-conventions.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11818000



1ª Jornada Argentina y Latinoamericana de AMEPSA
Lo Visible y lo Invisible del Aborto

Buenos Aires, Argentina
22 de noviembre de 2012
secretaria@amepsa.org
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12806007



XII Congreso Internacional de Ginecología Infanto Juvenil "Ayer y Hoy de la Ginecología Infanto Juvenil" 40 años de SAGIJ (1972-2012)

Buenos Aires, Argentina
22 al 23 de noviembre de 2012
sagij@sagij.org.ar
www.sagij.org.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12716002



98th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA 2012)

Chicago, EE.UU.
25 al 30 de noviembre de 2012
reginfo@rsna.org
www.rsna.org
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12621000



ISHA 2013

Sydney, Australia
22 al 25 de enero de 2013
asa@asa.org.au
www.asa.org.au
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12412008



33rd Annual Cardiothoracic Surgery Symposium (CREF 2013)

San Diego, EE.UU.
6 al 9 de febrero de 2013
info@crefmeeting.com
www.crefmeeting.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12626005



Kirurgian Maailmankongressi

Helsinki, Finlandia
25 al 29 de agosto de 2013
ari.leppaniemi@hus.fi
www.kirurgiyhdistys.fi
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12405007



2nd World Congress on Controversies, Debates and Consensus in Bone, Muscle and Joint Diseases (BMJD)

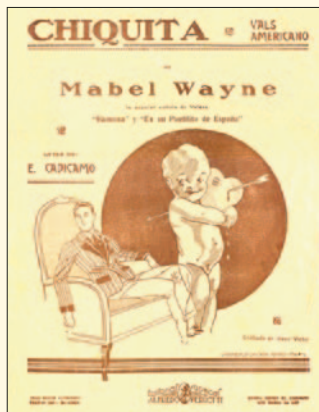
Bruselas, Bélgica
21 al 24 de noviembre de 2013
info@congressmed.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/12628000

La salud y dolencias de la población también se aprecian en sus expresiones musicales.

Para que los lectores comprendan el por qué de la sección, la iniciamos en su momento con tangos que se valen de recursos médicos para describir situaciones amorosas (Sarampión), familiares (Radiografía), sociales (Higiene de arrabal, Gorda) o estados de ánimo (La percanta está triste).

Chiquita

Letra: Mabel Wayne
Música: Enrique Cadícamo



I
Es triste recordar
la dicha del pasado, tan feliz !
Se fue ella, sin mirar
que mi corazón
se puso a nevar ...

(Coro)
Si vieras que triste, Chiquita,
quedé sin la armonía de tu amor
Yo sé que me has angustiado
y que en mi pecho has dejado
una herida que ya nunca has de curar.
Mis sueños quebraste, Chiquita.
Mi fiebre te busca, Chiquita
en alas de ese ayer.
Hoy si miras mi corazón,
Chiquita, pueda que llores.

I bis
Es triste recordar
Etc. etc. etc.

(Coro)
Mis rosas querida Chiquita
dirán las siempre-viva del amor ...
volvé, que una nueva estrella
he de ver en mi ventana
brillar como un ramo blanco de bendición ...
Mis versos se rinden, Chiquita ...
Mis labios presienten, Chiquita
de tu boca, su miel ...
Yo dulcemente esperaré,
Chiquita, que vuelvas a mí...

Solamente a ti te quiero

Letra: Sánchez-Saniez
Música: Richard A. Withing

Justamente una chica
todos necesitamos;
con una bastará
para ser feliz
como la luna ...
Un amor escondido
para hacer tonterías
es la medicina
que calmará el dolor
del corazón.
Todos necesitamos
cierto suave amor
apretado en el pecho
como un capullo en flor.

En sus ardientes labios
robaremos un beso
como el fruto prohibido
que nos hará delirar ...



No te hagas curar

Letra: Eduardo Braña
Música: J.F. Pérez Rosselli



1
Tenés miles de proyectos
pues decís que sos gran coso
y vendés la piel del oso
antes de haberlo cazao
que las pebetas se agolpan
por ver tu pinta bacana
cuando junto a la ventana
del café, tomás cacao

2
No te hagas curar...
con un Doctor alienista
que te recete y asista
para que puedas sanar.
No te hagas curar... y al fin
notarás que falta poco
para que te vuelvas loco
con tu necio berretín.

1, bis
"Que los ruidos te molestan"
"Que te cansan las mujeres"
y que estás de los placeres
más lleno que un acoplao
que con cartas amorosas
tenés llenos dos toneles
que el atorro y las milongas
te tienen envenenao.

2
No te hagas curar...
y a la larga la aspereza
de la camisa de fuerza
sobre el cuerpo sentirás.
No te hagas pronto curar...
dejate pasar... que luego
verás que es un hormiguero
el "altillo" de pensar.