

La profilaxis del tromboembolismo posoperatorio requiere actualizar y unificar los criterios



Alma Ibis Mustaky Alfonso, «Espectro» arte digital.

“El tromboembolismo posoperatorio es una de las principales causas de muerte en las diferentes especialidades quirúrgicas, y es la primera causa de muerte evitable. Se han diseñado clasificaciones de riesgo y sistemas de profilaxis de acuerdo con ellas.”

Wilson Valencia Arango, Columnista Experto (especial para SIIC), Cali, Colombia. Pág. 639

Originales

Resultados de un programa de pesquisa prenatal de la talasemia grave

A. G. Radhika, Nueva Delhi, India..... Pág. 615

Candidemia em dois (dos) hospitais terciários

Sylvia Hinrichsen, Recife, Brasil..... Pág. 618

Analizan el impacto de la privación de sueño en los médicos residentes

Juan Cruz Ferre, La Plata, Argentina..... Pág. 623

El insight en la esquizofrenia y su relación con variables afectivas, cognitivas y psicopatológicas

Rosario Bengochea Seco, Cantabria, España..... Pág. 627

Revisiones

Actualización sobre dislipidemia y salud cardiovascular en pediatría

Kotsedi Monyeki, Tygerberg, Sudáfrica..... Pág. 631

Importancia del ángulo de la episiotomía

Vladimir Kalis, Praga, República Checa..... Pág. 635

La profilaxis del tromboembolismo posoperatorio requiere actualizar y unificar los criterios

Wilson Valencia Arango, Cali, Colombia..... Pág. 639

Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la vasculitis de Wegener

Eduardo Giugno, Buenos Aires, Argentina..... Pág. 643

Entrevistas

Seroprevalencia de toxoplasmosis en mujeres no embarazadas

Dilia Martínez Méndez, Estado Falcón, Venezuela..... Pág. 647

Papelnet SIIC

Revisión sobre el enfoque de los tumores neuroendocrinos bien diferenciados

Diane Reidy-Lagunes, Nueva York, EE.UU..... Pág. 649

Describen los patrones de resistencia antimicrobiana en uropatógenos de pacientes hospitalizados

Margot Martínez Arroyo, La Habana, Cuba..... Pág. 649

Aplicación de la vacuna bivalente contra el cáncer de cuello uterino

Diane Harper, Kansas, EE.UU..... Pág. 649

Más Papelnet SIIC en la pág. 649

Red Científica Iberoamericana (RedCIbe)

Analizan la diseminación de determinantes de resistencia a antibióticos del género *Shewanella* en el ambiente hospitalario

Daniela Centrón, Buenos Aires, Argentina..... Pág. 651

Contacto piel con piel: beneficios para el recién nacido y la madre

Miguel Angel Marín Gabriel, Madrid, España..... Pág. 654

Aceptación de la carne bovina modificada genéticamente en Temuco, Chile

Berta Schnettler Morales, Temuco, Chile..... Pág. 656

(el índice continúa en la pág. 610)



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 Línea, 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 Línea, 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 Línea,

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 Línea, 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 Línea, 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 portugués, colaboración:
Nelson P. Bressan

Secretario de Redacción SIIC (portugués)

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

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

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

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

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

Dispose d'un comité de rédaction médical qualifié.

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

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

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

A créée des ouvrages innovants tels que: Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, 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 publica artículos originales, revisiones, casos clínicos, crónicas objetivas, entrevistas y otros documentos en los que participan reconocidos investigadores de la región y el mundo. 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 editorial, externa e interna.

Incluye la breve sección *Colegas informan* en la que se editan resúmenes de novedades seleccionadas provistas por editoriales colegas del mundo.

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 invita a destacados autores de todo el mundo, especialistas en materias de interés para los colegas de habla hispana y portuguesa, para que presenten sus estudios inéditos a la amplia comunidad biomédica que representa.

Todos los manuscritos son sometidos a revisión editorial y científica interna preliminar y externa.

La revisión científica externa (*peer review*), delegada en un mínimo de dos especialistas cuyos nombres se mantienen en el anonimato, evalúa la trascendencia científica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad de los manuscritos. Los revisores provienen del ambiente académico y no reciben compensación por su tarea.

Los trabajos originales aprobados 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 fidelidad a los textos originales.

Salud(i)Ciencia promueve 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.

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 únicos responsables de la información que contienen.

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

Pág. 656 - Eulogia Merle, «Las penas son de nosotros, las vaquitas son ajenas», técnica mixta sobre papel, 2009; pág. 660 - Carlos Verdial Soltura, «De la serie: Caminos de sal», acrílico sobre tela, 42 x 30 cm, 2004; pág. 666 - Rocco Almanza, «De la serie: Retazos de un recuerdo», técnica mixta sobre papel, 2008; pág. 684 - Gerardo Aragón, «Transfiguración», arte digital sobre papel, 2010; pág. 686 - Marcel Caram, «Universo interior», arte digital, 2008; pág. 688 - Luciana Morcillo, «Juventud divino tesoro», acrílico sobre cartulina, 1998.

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, \$ 310; Profesionales, \$ 380; Residentes, \$ 180.

Países del Mercosur: Institucional, u\$s 250; Profesionales, u\$s 180; Residentes, u\$s 140.

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

Resto del mundo: Institucional, u\$s 660; Profesionales, u\$s 540; Residentes, u\$s 480

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 y propietaria de Salud(i)Ciencia y representante comercial exclusiva de SIIC: i+d@siicsalud.com, tel.: +54 11 4343 5767.

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

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.

Salud*i*Ciencia

órgano oficial de la

Sociedad Iberoamericana de Información Científica
(SIIC)

Año XVIII, Volumen 18, Número 7 - Noviembre 2011

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



La revista Salud(i)Ciencia recibe la colaboración permanente de la Fundación SIIC para la promoción de la ciencia y la cultura, que cuenta con el respaldo de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) y el acompañamiento oficial de los ministerios nacionales argentinos de Ciencia y Tecnología (Res. N° 266/09), Educación (Res. N° 529SPU) y Salud (Res. N° 1058); gobiernos provinciales, universidades nacionales e instituciones científicas participan en los programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE) y Actualización Científica sin Exclusiones para Residentes de la Argentina (ACisERA).

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, Ullrich'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

Dr. Marcelo Corti
Dirección Científica

Consejo Editorial (Editorial Board)

Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)

- Prof. Dr. Elías N. Abdala**, Psiquiatría, Psiconeuroendocrinología. Profesor Titular, Universidad del Salvador, Buenos Aires (BA), Argentina (Arg.).
- Dr. Miguel Allevato**, Dermatología. Profesor Titular de Dermatología, Fundación Barceló, BA, Arg.
- Prof. Dr. Michel Batlouni**, Cardiología. Professor de Pós-Graduação em Cardiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, San Pablo, Brasil.
- Prof. Dr. Pablo Bazerque**, Farmacología. Profesor Extraordinario Emérito, Universidad de Buenos Aires (UBA), BA, Arg.
- Dra. Daniela Bordalejo**, Psiquiatría, Medicina Legal. Miembro del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dr. Itzhak Brook**, Pediatría. Profesor de Pediatría, Departamento de Pediatría, Georgetown University School of Medicine, Washington DC, EE.UU.
- Dr. Oscar Bruno**, Endocrinología. Profesor Titular Consulto de Medicina, Facultad de Medicina, UBA, Director Científico TD Neuroendocrinología, BA, Arg.
- Prof. Emérito Dr. Alfredo Buzzi**, Medicina Interna. Decano de la Facultad de Medicina, UBA, miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Rafael Castro del Olmo**, Traumatología. Hospital Universitario de la Clínica de la Virgen de la Macarena, Sevilla, España.
- Dr. Juan C. Chachques**, Cirugía Cardiovascular. Director de Investigación Clínica y Quirúrgica del Departamento de Cirugía Cardiovascular de los Hospitales Pompidou y Broussais, París, Francia.
- Prof. Dr. Reinaldo Chacón**, Oncología. Director Académico, Jefe Servicio de Oncología Clínica, Instituto Alexander Fleming, BA, Arg.
- Dr. Boonsri Chanrachakul**, Obstetricia. Profesor Adjunto y Consultor, Especialista en Medicina Materno Fetal. Division of Maternal Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Tailandia.
- Dr. Luis A. Colombato**, Gastroenterología, Hepatología. Jefe del Servicio de Gastroenterología, Hospital Británico de Buenos Aires, BA, Arg.
- Prof. Dr. Marcelo Corti**, Infectología. Jefe de División VIH/SIDA, Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, BA, Arg.
- Dr. Carlos Crespo**, Cardiología. Hospital Italiano Garibaldi, BA, 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.
- Dr. 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 Diez**, Pediatría. Comité de Oncología, Sociedad Argentina de Pediatría, BA, Arg.
- Dr. Bernardo Dosoretz**, Oncología. Comité de Radioterapia de la Asociación Médica Argentina, BA, Arg.
- Dr. Ricardo Drut**, 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. Vicepresidente 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, Ex Subdirectora de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT); Profesora Titular (1987-1997) de la 1ª Cátedra de Toxicología, 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, Instituto del Corazón, Hospital Italiano; Consultora Honoraria Fundación Favaloro; Vicepresidente de Centro, Sudamérica y México de la Cleveland Clinic Foundation, EE.UU.
- Prof. Dr. Vicente Gutiérrez Maxwell**, Cirugía. Cirujano General, 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, Area 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. 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. Pablo Azure**, Gastroenterología. Director Honorario de la Revista Acta Gastroenterológica Latinoamericana, Sociedad Argentina de Gastroenterología, 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 Neumonología, Universidad del Salvador, BA, Arg.

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

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

†**Dr. Santiago Pavlovsky**, Hematología. Miembro asesor desde 2002 del International Network for Cancer Treatment and Research, Bruselas, Bélgica; Director Científico de Fundación Argentina contra la Leucemia, 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. Daa 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. Ing. Máximo Valentinuzzi, Fisiología Biofísica-Bioingeniería. Departamento de Bioingeniería del Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Arg.

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

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

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

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

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

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

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

Editorial

Expertos invitados

■ Originales

Resultados de un programa de pesquisa prenatal de la talasemia grave

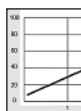
La pesquisa prenatal de la beta-talasemia es un abordaje rentable para evitar el nacimiento de niños afectados, en especial en países de alta prevalencia.

AG Radhika, A Mehndiratta, S Gupta, N Vaid

Candidemia em dois (dos) hospitais terciários

Realizou-se um (Se realizó un) estudo prospectivo, observacional, de base laboratorial, para avaliar a (evaluar la) incidência de candidemia, as (las) espécies, distribuição de susceptibilidade e condições clínicas.

S Hinrichsen, E Falcão, L Régo, M Dourado, N Lima, C Lira



Analizan el impacto de la privación de sueño en los médicos residentes

Existen numerosas pruebas de los efectos deletéreos de la privación de sueño sobre el rendimiento intelectual, las habilidades prácticas, el bienestar personal y la salud

de los médicos residentes.

JC Ferre, JP Della Croce, E Di Bernardino, M Maier, W Dávalos, V Marczewski, S Sverljuga

El insight en la esquizofrenia y su relación con variables afectivas, cognitivas y psicopatológicas

En el insight (introspección), el factor psicótico se relaciona con la depresión y la ansiedad, mientras que el factor cognitivo no lo hace.

R Bengochea Seco, D Gil Sanz, M Arrieta Rodríguez, M Fernández Modamio, I Lastra Martínez

■ Revisiones

Actualización sobre dislipidemia y salud cardiovascular en pediatría

Revisión en la que se analiza la tendencia de los perfiles lipídicos en el contexto de la salud cardiovascular de pacientes pediátricos de países tanto desarrollados como en vías de desarrollo.

K Monyeki, H Kemper, J Twisk



Importancia del ángulo de la episiotomía

La definición y la ejecución de la episiotomía mediolateral difieren ampliamente entre las distintas instituciones y los distintos individuos.

V Kalis, R Zemcik, Z Rusavy, J Karbanova, M Jansova, M Kralickova, Z Novotny

La profilaxis del tromboembolismo posoperatorio requiere actualizar y unificar los criterios

El tromboembolismo posoperatorio es una de las principales causas de muerte en las diferentes especialidades quirúrgicas, y es la primera prevenible.

W Valencia Arango

Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la vasculitis de Wegener

Esta revisión describe el valor diagnóstico de los anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos y se describen los criterios diagnósticos y el tratamiento, así como los efectos adversos de los fármacos utilizados.

E Giugno, L Cano

■ Entrevistas

Seroprevalencia de toxoplasmosis en mujeres no embarazadas

El estudio serológico debe extenderse a embarazadas y completarse con datos epidemiológicos para establecer los principales factores de riesgo.

D Martínez Méndez

■ Papelnet SIIC

Revisión sobre el enfoque de los tumores neuroendocrinos bien diferenciados

Enfoque diagnóstico y abordaje terapéutico de las neoplasias neuroendocrinas bien diferenciadas, incluidos los tumores carcinoides y las variantes de localización pancreática.

D Reidy-Lagunes

Página

612

Describen los patrones de resistencia antimicrobiana en uropatógenos de pacientes hospitalizados

Actualización de los mecanismos de resistencia bacteriana. Se describe el comportamiento del patrón de sensibilidad/resistencia de los uropatógenos que circulan predominantemente en el medio hospitalario (E. coli).

M Martínez Arroyo

649

Aplicación de la vacuna bivalente contra el cáncer de cuello uterino

Aseguran que la mayor utilidad de la vacuna bivalente contra el HPV sería para las mujeres que no se someten rutinariamente a los programas de tamizaje.

D Harper

615

649

La prevalencia de geohelmintiasis se relaciona con las condiciones socioambientales

Las características biogeográficas y las condiciones socioambientales de la provincia de Misiones favorecen la persistencia de las formas parasitarias en el ambiente.

MI Gamboa

618

649

Importancia de la difilobotriosis humana en el turismo

La importancia de esta publicación reside en alertar a los agentes que trabajan en salud sobre la presencia de esta patología emergente en zonas patagónicas andinas y en pacientes que consumen pescado crudo o poco cocido, provenientes de esa zona.

J Abuin

650

623

Cepas argentinas de Trypanosoma cruzi en Dipetalogaster maxima

La adaptabilidad de las cepas argentinas de Trypanosoma cruzi a vectores propios de otras latitudes, podría tener importancia epidemiológica y para su uso en xenodiagnóstico.

S Costamagna

650

627

Revisão dos (de los) aspectos fisiopatológicos da (de la) narcolepsia

A (La) investigação de pacientes com narcolepsia demonstrou interessantes resultados que fortalecem a teoria imunológica.

F Morgadinho Santos Coelho

650

■ Red Científica Iberoamericana (RedCIbe)

631

Analizan la diseminación de determinantes de resistencia a antibióticos del género Shewanella en el ambiente hospitalario

La alta frecuencia de diseminación de estos determinantes pone de manifiesto la capacidad de este género para actuar como reservorio y a su vez vector de la resistencia antibiótica.

D Centrón, MS Ramírez, AK Merquier, M Almuzara, C Vay

651

635

Contacto piel con piel: beneficios para el recién nacido y la madre

Este estudio demuestra cómo la aplicación del contacto piel con piel implica una mayor estabilidad térmica en el recién nacido y una mayor proporción de lactancia materna en el momento del alta hospitalaria.

MA Marín Gabriel, I Llana Martín, A López Escobar

654

639

Aceptación de la carne bovina modificada genéticamente en Temuco, Chile

Los consumidores prefieren el producto no transgénico, pero se muestran positivos hacia una modificación que incorpore caracteres beneficiosos para la salud.

B Schnettler Morales, R Avila, N Sepúlveda, H Miranda, J Sepúlveda, M Denegri

656

643

Protocolo de esforço durante a corrida (una carrera) em piscina funda (profunda)

Tanto a frequência cardíaca, quanto a (como la) percepção subjetiva de esforço (esfuerzo), aumentaram linearmente em relação ao (en relación con el) incremento das cadências (de los ritmos) durante o exercício de corrida em piscina funda.

M Da Cunha Costa, IR Santiago Da Silva, L Dos Santos Oliveira, JA Do Nascimento

660

647

La emergentología se inicia como nueva disciplina

En la ciudad de Ica, se presenta una charla sobre la repercusión global en la sociedad peruana de las tragedias naturales y el impacto concreto que éstas han representado en la actual política de salud regional.

C García Minaya

664

649

	Página		Página
Chagas en comunidades originarias del Monte Impenetrable chaqueño, Argentina <i>Se demuestra la elevada prevalencia de Chagas en comunidades wichi y criolla de una zona del Gran Chaco argentino, resaltando la necesidad de un control sustentable y continuo.</i> E Moretti, I Castro, C Franceschi, B Basso	666	 Casos clínicos	
Crónicas de autores		La tuberculosis es un diagnóstico diferencial del síndrome SAPHO <i>Se presenta un caso clínico de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar cuya presentación clínica fue similar a la del síndrome SAPHO. Se destaca la necesidad de incluir a la tuberculosis como un diagnóstico diferencial de esta afección, en especial en los pacientes procedentes de áreas endémicas.</i> U Wollina, L Unger, S Wollschläger, M Prinz, T Kittner	679
Difusión intracepa del gen <i>ftsI</i> en <i>Haemophilus influenzae</i> y su limitación por antibióticos L Aguilar	670	Presentación de un caso de vasculitis de Wegener <i>Se presenta una paciente con granulomatosis de Wegener en su forma localizada y se efectúa una actualización de las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento.</i> E Giugno, L Cano	682
Contribución del sistema nervioso periférico en el desarrollo del sistema nervioso central A Blanchart	670	Colegas informan	684
Derivados de la vitamina C dañan la membrana de los glóbulos rojos MI Spengler	672	Cartas a SIIC	690
Papel de las trisomías en el mieloma múltiple hiperdiploide M Bernués	674	Instrucciones para los autores	693
Avaliação (Evaluación) somatosensorial de individuos hemiparéticos R De Sousa Mota	674	La evaluación por pares de nuestros artículos	696
Radioquimioterapia en cáncer de vesícula biliar ME González Domingo	676	Salud al margen	698

Table of Contents

Editorial	612	Wegener vasculitis: clinical manifestations, diagnostic findings and treatment <i>This review describes the diagnostic value of the antineutrophil cytoplasmic antibodies and the importance of images in the diagnosis and monitoring of the disease.</i> E Giugno, L Cano	643
Originals		Interviews	
Results of an antenatal screening programme for beta-thalassemia <i>Antenatal screening for beta thalassemia is a cost effective approach in preventing the birth of affected children especially in countries with high prevalence.</i> AG Radhika, A Mehndiratta, S Gupta, N Vaid	615	Seroprevalence of <i>Toxoplasma gondii</i> infection in non-pregnant women D Martínez Méndez	647
Candidemia in two tertiary care hospitals <i>A prospective, observational, laboratory-based study was conducted, to assess incidence of candidemia, species distribution, fungal susceptibility, and clinical conditions.</i> S Hinrichsen, E Falcão, L Rêgo, M Dourado, N Lima, C Lira	618	SIIC Papelnet	649
Impact of sleep deprivation in resident physicians analysed <i>There is vast evidence of the deleterious effects of sleep deprivation on cognitive performance, practical skills, personal wellness and health.</i> JC Ferre, JP Della Croce, E Di Bernardino, M Maier, W Dávalos, V Marczewski, S Sverljuga	623	Red Científica Iberoamericana (Ibero-American Scientific Net) Analysis of determining factors associated with resistance to antibiotics of the genus <i>Shewanella</i> in a hospital environment D Centrón, MSRamírez, AK Merkier, M Almuzara, C Vay	651
Insight into schizophrenia and its relationship to affective, cognitive and psychopathological variables <i>The psychotic factor was associated with depression and anxiety, whereas the cognitive factor was not.</i> R Bengochea Seco, D Gil Sanz, M Arrieta Rodríguez, M Fernández Modamio, I Lastra Martínez	627	Skin-to-skin contact: beneficial effects on the mother and the newborn MA Marín Gabriel, I Llana Martín, A López Escobar	654
Reviews		Acceptance of genetically-modified beef in Temuco, Chile B Schnettler Morales, R Avila, N Sepúlveda, H Miranda, J Sepúlveda, M Denegri	656
An update on dyslipidemia and cardiovascular health in a pediatric population <i>The purpose of this manuscript was therefore to review childhood dyslipidemia from both the developed and developing countries.</i> K Monyeki, H Kemper, J Twisk	631	Effort protocol during a deep-pool swimming race M Da Cunha Costa, IR Santiago Da Silva, L Dos Santos Oliveira, JA Do Nascimento	660
Significance of the angle of episiotomy <i>The definition and execution of mediolateral episiotomy differ widely between institutions and individuals. The main problem is precision of the intended direction.</i> V Kalis, R Zemcik, Z Rusavy, J Karbanova, M Jansova, M Kralickova, Z Novotny	635	Emergentology as a new discipline C García Minaya	664
Criteria on prophylaxis of postoperative venous thromboembolism must be updated and unified <i>Postoperative venous thromboembolism is a recognized complication, is one of the leading causes of death in various surgical specialties and is the leading cause of preventable death.</i> W Valencia Arango	639	Chagas disease in indigenous communities of the Impenetrable Chaqueño Forest E Moretti, I Castro, C Franceschi, B Basso	666
		Authors' chronicles	670
		Case reports	679
		Colleagues inform	684
		Letters to SIIC	690
		Guidelines for authors	693
		Beyond health	698

Impulso a la producción nacional de documentación científica

El 26 de octubre de 2011 bautizamos con el nombre Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB) al nutrido grupo de colegas e instituciones que se identificaron con las razones que animaron los encuentros celebrados durante el año en la sede porteña de SIIC.

El mismo día acordamos, entre otras, las siguientes resoluciones:

- **Aprobar por unanimidad la Declaración fundacional de AAEB**, cuyo texto completo acompañamos.
- *Recomendar su publicación en los medios impresos y electrónicos de las revistas e instituciones adherentes.*
- *Difundirla entre los organismos de gobierno nacionales y provinciales, autoridades y docentes de las universidades nacionales, comités de docencia hospitalarios, centros de investigación y otros, relacionados con la educación y la elaboración de documentación científica.*
- *Promover su difusión parcial o total a través de agencias de noticias y medios de comunicación masivos de la Argentina.*
- *Recomendar a las instituciones adherentes que en sus congresos o reuniones principales incluyan el tratamiento del tema*
Valorización de las Publicaciones Científicas Argentinas.
- **Vincularse con las asociaciones del Mercosur y UNASUR** relacionadas con la formación científica para mancomunar esfuerzos destinados a afirmar la calidad, representatividad y visibilidad de las publicaciones de nuestros países.

Rafael Bernal Castro
Director Editorial
Revista Salud(i)Ciencia

Declaración fundacional de la

Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB)

Los editores responsables de publicaciones periódicas biomédicas de la Argentina evaluamos en diversas reuniones la situación que enfrenta nuestra actividad profesional con el fin de aportar soluciones que contribuyan a la recuperación de la producción editorial-científica de nuestro país. Para ello consideramos indispensable la

*** Valorización de las revistas científicas argentinas por parte de las instituciones y organismos públicos o privados relacionados con la ciencia y la tecnología.**

La existencia de publicaciones locales refuerza la necesidad de soberanía científica, entendiéndolo por tal nuestra independencia de criterios para estudiar, investigar y editar lo que consideremos adecuado a los intereses de la ciencia y el pueblo de la Nación, representado en sus instituciones, empresas y organismos especializados.

Consideramos necesario que las publicaciones argentinas expresen la producción científica nacional en los medios de difusión que transmitan, localmente e internacionalmente, los avances del país en sus respectivas especialidades.

Los países que carecen de medios de comunicación propios para dar a conocer sus estudios, debates y acontecimientos, dependen en ciertos casos de la buena voluntad que dispensan las publicaciones del norte cuando aceptan los trabajos aquellos que supieron adaptarse a sus criterios editoriales, en ocasiones influidos por prejuicios científicos o discriminaciones determinadas por el origen geográfico de los trabajos que reciben.

Observamos con preocupación la promoción ilimitada de las revistas y editoriales del exterior, en contraste con la descalificación generalizada de las publicaciones biomédicas argentinas.

Esta conducta atentatoria de la producción editorial argentina la practican sin ambages sectores académicos y científicos del país, y en ocasiones, los organismos encargados de proteger la industria editorial nacional, en abierta contradicción con los postulados que justifican su existencia.

Las evaluaciones a posiciones becarias, docentes y, en general, aspirantes a reconocimientos académicos y curriculares llevadas a cabo por instituciones educativas o de investigación, públicas y privadas, adjudica elevados puntajes a la edición de documentos en publicaciones de los Estados Unidos o Europa (preferencia impuesta como si fuera tan justa como natural), en contraposición a la mayoría de los editados en el país y América Latina, que suelen restar.

Esta conducta discriminatoria hacia las publicaciones científicas nacionales promueve que los autores argentinos eviten editar en revistas locales cuyas citas en los currículum vitae serán parámetros de rechazo o desvalorización por inconsistentes. Los argumentos que fomentan la edición de trabajos en el exterior atentan contra las ediciones locales, hecho éste que genera diversos perjuicios, entre los que destacamos:

- * retraso de la visibilidad científica del país por carecer de la cantidad apropiada de medios de comunicación científicos que lo representen,

- * pérdidas de fuentes de trabajo vinculadas con los innumerables procesos intelectuales, editoriales e industriales que abarcan las publicaciones,
- * deterioro de las obras producidas por las instituciones, empresas y profesionales relacionados con las ediciones científicas,
- * búsquedas de patrocinios económicos por parte de los autores (la mayoría de las veces determinantes del tema o rumbo del estudio) para solventar los pagos de sus trabajos en revistas especializadas europeas o norteamericanas,
- * subordinación de la capacidad nacional a los veredictos de editoriales, instituciones y revisores extranjeros, habitualmente prejuiciosos o desconocedores por demás de las problemáticas médicas y sanitarias que nos aquejan.

Brasil representa un ejemplo que acompaña nuestras inquietudes. El incentivo para que los científicos nativos publiquen en revistas del país determinó que éstas sean reconocidas tanto localmente como internacionalmente, elevándose sus índices de consulta como también la participación de autores de otras latitudes.

En vista de las razones expuestas, acordamos impulsar las siguientes medidas para beneficio de la ciencia argentina y latinoamericana y de todos los actores que participan en la producción nacional de revistas científicas:

*** Consideramos necesario la pronta creación de nuevos sistemas de calificación para las revistas y trabajos científicos de la Argentina.**

Para establecer normas acordes con la perentoria necesidad de contar con medios de comunicación biomédicos propios proponemos que los organismos y especialistas evaluadores valoren la edición de trabajos en publicaciones periódicas calificadas de la Argentina y América Latina, poniendo especial énfasis en aquellas registradas en las bases de datos LILACS, Latindex, Catálogo Latindex, Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas y Scielo.

Como es preciso reemplazar el prejuicioso concepto de la exclusión de las revistas argentinas por la saludable pretensión de incluirlas, los organismos responsables de la calificación técnica de las revistas científicas de la Argentina tendrán por objetivo, con la colaboración de los editores científicos designados al efecto, incrementar progresivamente la cantidad de publicaciones en las bases de datos arriba citadas.

Las revistas que superen las exigencias de Latindex y Catálogo Latindex serán incorporadas al Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas desde donde se las respaldará económicamente y técnicamente para su ingreso y permanencia en Scielo. La inclu-

sión en esta base promediará los puntos propios de cada etapa anterior de calificación.

Las bases de datos extra-regionales que se califiquen como trascendentales dentro de las áreas especializadas que les correspondan, aumentarán la calificación de las revistas dentro de los límites que se establezcan.

En otro orden, pero relacionado con los procesos de evaluación de las revistas, los artículos publicados en fuentes del país serán juzgados por consejos de especialistas que los valorarán según sus calidades, con independencia de la cantidad de citas que obtengan. Esta evaluación de los trabajos se promediará con los índices alcanzados por las revistas para que autores y editores sean también valorados por la calidad de sus respectivos trabajos.

Se habrá alcanzado el éxito del programa de inclusión sintetizado en las líneas anteriores cuando se hayan integrado a SciELO la mayor cantidad posible de revistas científicas argentinas, producto de la formación editorial que se impartirá durante dos años.

*** Afirmamos que es preciso aumentar la difusión local e internacional de las publicaciones biomédicas argentinas.**

La recuperación cualitativa y social de los técnicos y científicos argentinos debe acompañarse con la expansión de los medios que contendrán sus trabajos.

Las ciencias de la Argentina serán visibles en la medida que nos reconozcamos capaces de producirla y exponerla con autonomía a los ojos de nuestros compatriotas y del mundo entero.

El resurgimiento especializado y público de las revistas científicas argentinas será una pronta realidad si a nuestra intención se sumaran empresas, instituciones, organismos de estado de la Argentina, el Mercosur y UNASUR.

*** Valoraremos el acompañamiento oficial para las presentaciones formales ante bancos de datos renombrados del extranjero.**

La inclusión de las revistas en las bases de datos locales y regionales antes citadas, implicará que las universidades nacionales, las asociaciones profesionales y los correspondientes organismos de estado ofrecerán su aval académico, respaldo logístico y técnico para que sean aceptadas en bases prestigiosas extranjeras.

*** Aspiramos a las subvenciones que facilitan y fortalecen la traducción del castellano al portugués, inglés,**

y a otras lenguas, de resúmenes o artículos completos de autores locales publicados en ediciones argentinas.

Este respaldo permitirá incluir en bases de datos extranjeras los trabajos argentinos editados en revistas locales, así como facilitar sus lecturas en países de otras lenguas.

Proponemos que nuestra iniciativa sea comprendida por el programa Sur creado en 2009 para la traducción de obras literarias de autores argentinos "cuyas temáticas sean representativas de la identidad nacional." Los fundamentos del programa Sur destacan el "compromiso asumido por el Gobierno Argentino de promover la traducción de obras de autores argentinos para facilitar su edición en lenguas extranjeras y difundir nuestro imaginario, ideas y valores en el exterior."¹

*** Ofrecemos nuestra participación para el dictado de materias de grado y posgrado que contribuyan a las calificaciones técnicas de las diversas disciplinas que intervienen en la producción especializada de publicaciones biomédicas.**

Las particularidades de las ediciones científicas sometidas a un sinnúmero de controles deben reflejarse en materias específicas de las carreras afines a la edición, hoy casi únicamente orientadas hacia la producción, distribución y comercialización de libros.

Además de los aspectos técnicos, nos corresponde centrarnos en las calidades literarias de los trabajos, generalmente desatendidas por considerárselas ajenas a la comunicación científica.

Las ciencias de la salud deberían proporcionar en sus currículas de grado la información esencial para que los estudiantes avanzados comprendan las normas que reglamentan la redacción de documentos científicos en los diversos estilos posibles.

La inclusión de posgrados en redacción y edición científicas permitirá la capacitación especializada de quienes se inclinan por la delicada misión de comunicar a pares.

*** Promovemos la comunicación científica en castellano.**

La publicación de textos científicos en castellano significa un desafío tanto para autores como para editores. Buena parte de los ambientes académicos de nuestro país descuidan la actualización científica en castellano pese a la importante cantidad de ediciones científicas editadas en nuestro idioma, el cuarto más hablado del planeta, después del chino, el inglés y el conjunto de lenguas derivadas del hindú.

Quienes constituimos esta naciente asociación trabajaremos para conseguir la calidad, periodicidad y repercusión que merecen las revistas científicas de la Argentina y aunaremos esfuerzos para aportar soluciones profesionales a los condicionamientos que limitan la producción científico-editorial del país.

Buenos Aires, 26 de Octubre 2011

Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana
Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina

Acta Gastroenterológica Latinoamericana
Sociedad Argentina de Gastroenterología

Acta Odontológica Latinoamericana
Sociedad Argentina de Investigación Odontológica

Actualizaciones en Osteología
Asociación Argentina de Osteología y Metabolismo Mineral

Alcmeon
Asociación Argentina de Psiquiatras

Archivos Argentinos de Pediatría
Sociedad Argentina de Pediatría

Archivos de Alergia e Inmunología Clínica
Publicaciones Latinoamericanas (PL)
Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica
Asociación Parasitológica Argentina

Colección Trabajos Distinguidos
Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

El Muñiz hoy
Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz

Fronteras en Medicina
Hospital Británico

Revista Argentina de Cancerología/PL
Asociación Argentina de Cancerología

Revista Argentina de Cirugía
Asociación Argentina de Cirugía

Revista Argentina de Cirugía Plástica
Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo
Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo

Revista Argentina de Neurocirugía
Asociación Argentina de Neurocirugía

Revista Argentina de Osteología
Sociedad Argentina de Osteoporosis

Revista Argentina de Radiología
Sociedad Argentina de Radiología

Revista Argentina de Residentes de Cirugía
Asociación Argentina de Médicos Residentes de Cirugía General

Revista CONAREC/PL
Consejo Nacional de Residentes de Cardiología

Revista de la Asociación Médica Argentina
Asociación Médica Argentina

Revista de Medicina Interna
Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires

Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
Asociación de Profesionales del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Revista Dermatología Argentina/PL
Sociedad Argentina de Dermatología

Revista Geriatria Clínica
Publicaciones Latinoamericanas

Revista Insuficiencia Cardíaca
Editor Dr. Raúl J. Bevacqua

Revista Médica de Rosario
Círculo Médico de Rosario

Revista Medicina para y por Residentes
SIIC

Revista Nefrología Argentina
Sociedad Argentina de Nefrología

Revista Nefrología Diálisis y Transplante
Asociación Nefrológica de Buenos Aires

Revista Salud(i)Ciencia
SIIC

1 - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina. Desde su creación hasta la fecha el programa Sur lleva subsidiadas más de 290 obras traducidas a más de 32 idiomas.

Textos esenciales para el ejercicio responsable de la medicina



www.siicsalud.com

actualización científica confiable

**Resúmenes conceptuales, amplios
y objetivos (ReSIIC), para estudiar
en castellano**

elaborados en base a trabajos originales
completos, seleccionados por especialistas
y provistos a SIIC por las principales fuentes
biomédicas del mundo.

**Artículos exclusivos, originales
e inéditos, arbitrados por expertos
del país y el extranjero.**

Trabajos completos editados en castellano,
portugués e inglés, escritos por renombrados
especialistas de la Argentina, Iberoamérica
y el Resto del Mundo.

siicsalud edita 60 a 80 informes por día;
se ordena en 55 especialidades biomédicas y 2 700 secciones;
transmite por semana, quincena o mes, 55 boletines especializados (*newsletters*) a 370 000 usuarios;
aloja 150 000 informes especializados de SIIC Data Bases.



Sociedad Iberoamericana
de Información Científica

Resultados de un programa de pesquisa prenatal de la talasemia grave

Results of an antenatal screening programme for beta-thalassemia



A. G. Radhika
DGO, DNB, University College of Medical Sciences & Guru Teg Bahadur Hospital, Nueva Delhi, India

Anita Mehndiratta, MD, MBBS, University College of Medical Sciences & Guru Teg Bahadur Hospital, Nueva Delhi, India

Sonika Gupta, MBBS, University College of Medical Sciences & Guru Teg Bahadur Hospital, Nueva Delhi, India

Neelam Vaid, MD, MBBS, University College of Medical Sciences & Guru Teg Bahadur Hospital, Nueva Delhi, India

Abstract

Objectives: To detect beta-thalassemia trait in antenatal women in early pregnancy; reduce the birth of homozygous beta-thalassemic children. **Methods:** Antenatal women up to gravida 3 and up to 18 weeks of pregnancy were enrolled from an antenatal clinic. Screening was done by estimation of Mean Corpuscular Volume, Mean Corpuscular Hemoglobin and NESTROF tests. Husbands of screen positive women were also screened. If both the partners were screen positive, confirmation was achieved by High Performance Liquid Chromatography. Chorion villus sampling or amniocentesis were used for detection in the fetus of screen positive couples. Women with thalassemia major fetuses were offered termination of pregnancy. **Results:** 17 339 mothers were screened in the period Oct 1999 to March 2010. Screen tests were positive by MCV, MCH and NESTROF in 11.02%, 18.76% and 12.62% of the antenatal women respectively. 1.98% of women were confirmed carriers. A total of 54 couples needed prenatal diagnostic technique for fetal testing. Thalassemia major was detected in 19 fetuses, all of which were terminated. Thalassemia trait was found in 16 fetuses. **Conclusion:** Antenatal screening for beta-thalassemia is a cost effective approach in preventing the birth of affected children especially in countries with high prevalence.

Key words: screening, beta-thalassemia, pregnancy, antenatal

Resumen

Objetivos: Detectar el rasgo beta-talasémico durante el control prenatal de mujeres en la primera etapa del embarazo; reducir el nacimiento de niños homocigotos con beta-talasemia. **Métodos:** Se incluyeron embarazadas de hasta 18 semanas de gestación con antecedentes de no más de 3 embarazos, que asistían a una clínica de control prenatal. Se realizó una pesquisa mediante la estimación del volumen corpuscular medio, la hemoglobina corpuscular media y la prueba NESTROF. Se controló también a los esposos de las mujeres con pruebas positivas. Si ambos padres eran positivos, se confirmó el diagnóstico por medio de cromatografía líquida de alto rendimiento. Para la detección fetal de las parejas positivas se efectuó biopsia de vellosidades coriónicas o amniocentesis. Se ofreció la interrupción del embarazo a las mujeres con fetos con talasemia grave. **Resultados:** Se efectuó la pesquisa a 17 339 madres en el período comprendido entre octubre de 1999 y marzo de 2010. Las pruebas de cribado fueron positivas para el volumen corpuscular medio, la hemoglobina corpuscular media y la pruebas de NESTROF en el 11.02%, 18.76% y 12.62% de las embarazadas, respectivamente. El 1.98% de las mujeres eran portadoras confirmadas. Un total de 54 parejas requirieron pruebas diagnósticas prenatales fetales. Se detectó talasemia grave en 19 fetos; todos esos embarazos fueron interrumpidos. Se encontró rasgo talasémico en 16 fetos. **Conclusión:** La pesquisa prenatal de la beta-talasemia es un abordaje rentable para evitar el nacimiento de niños afectados, en especial en países de alta prevalencia.

Palabras clave: pesquisa, beta-talasemia, embarazo, prenatal

Introducción y objetivos

Las hemoglobinopatías son alteraciones genéticas frecuentes en todo el mundo. La beta talasemia es la anomalía monogénica de mayor prevalencia. Se afirma que afecta al 5% de la población mundial, con mayor cantidad de casos en la cuenca del Mediterráneo. La prevalencia estimada en la India es del 1% al 17% (el 10% de los talasémicos del mundo), con 30 millones de portadores. Se verifica una mayor frecuencia en Punjabis, Sindhis, Gujaratis, Bhils y Meenas (tribus de Rajasthan). La prevalencia informada en los servicios de control prenatal es de alrededor de 0.25% a 3.3%, lo que resulta en el nacimiento de 10 000 niños con talasemia grave cada año.¹

Mientras que la condición de homocigota (talasemia grave) provoca síntomas, el rasgo talasémico (heterocigoto) en general es asintomático. La pesquisa de talasemia es importante para reducir los nacimientos de niños talasémicos homocigotos.

El nacimiento de niños con talasemia grave puede evitarse mediante el asesoramiento y las pruebas prematrimoniales; en

la pesquisa de las mujeres con rasgo talasémico positivo durante la primera etapa del embarazo se ofrece la evaluación del esposo. La situación del feto puede determinarse mediante muestras de vellosidades coriónicas o de sangre del cordón (segundo trimestre) cuando ambos padres son portadores.

Las pruebas de pesquisa empleadas en el presente estudio fueron el frotis de sangre periférica para evaluar los índices eritrocitarios y la prueba de NESTROF. La confirmación se llevó a cabo con cromatografía líquida de alto rendimiento o electroforesis de hemoglobina.

Los objetivos de este estudio fueron: detectar el rasgo beta-talasémico en el control prenatal durante la primera etapa del embarazo; disminuir el nacimiento de niños beta-talasémicos homocigotos.

Métodos

Se realizó una pesquisa prenatal de beta talasemia en un total de 17 339 mujeres que asistían al servicio de control prenatal del hospital Guru Teg Bahadur (Delhi) en el período

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 23/2/2010 - Aprobación: 3/10/2011
Primera edición, www.siicsalud.com: 5/10/2011

Enviar correspondencia a: A. G. Radhika,
University College of Medical Sciences & Guru
Teg Bahadur Hospital, 706A, Tower I Sunbreeze
Apartments, Sector 5, Vaishali, Nueva Delhi,
India
agradhika@sify.com

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

Tabla 1. Parámetros demográficos, epidemiológicos y hematológicos de la pesquisa prenatal.

Año	Control prenatal	VCM +	HCM +	NESTROF+	Esposos pesquisados	Madres con HbA2↑	Esposo con HbA2 ↑
Octubre 1999 - abril 2000	159	20	24	31	20	Ninguna	2
Mayo a diciembre 2000	313	16	14	18	10	Ninguna	1
Julio 2001 - marzo 2002	1 125	78	287	82	Ninguno	3	Ninguno
Abril 2003 - marzo 2004	1 782	261	461	177	15	25	3
2004-2005	1 650	115	288	107	12	8	2
2005-2006	1 592	192	461	125	18	31	14
2006-2007	1 644	204	329	181	29	10	8
2007-2008	2 167	220	190	176	90	104	10
2008-2009	3 077	304	704	965	97	77	9
2009-2010	3 830	533	495	327	156	86	5
Total	17 339	1 943	3 253	2 189	437	344	54
		11.02%	18.76%	12.62%	5.76%	1.98%	

HbA2: hemoglobina A2; HCM: hemoglobina corpuscular media; VCM: volumen corpuscular medio.

entre octubre de 1999 y marzo de 2010 (no se completaron las pruebas en el lapso entre enero y junio de 2001 debido a la falta de disponibilidad de reactivos).

Se incluyeron las embarazadas con antecedentes de hasta 3 embarazos y no más de 18 semanas de gestación del servicio de control prenatal. La pesquisa se efectuó mediante la estimación del volumen corpuscular medio (VCM), la hemoglobina corpuscular media (HCM) y la prueba de NESTROF. También se realizó la pesquisa de los esposos de las mujeres con pruebas positivas. Si ambos eran positivos, se efectuó la confirmación mediante cromatografía líquida de alto rendimiento. Para la detección en los fetos de las parejas con pruebas positivas, se utilizaron biopsias de vellosidades coriónicas o muestras obtenidas por cordocentesis. Se ofreció la interrupción del embarazo a las mujeres con fetos con talasemia grave (Tabla 1).

Pese a que el programa gubernamental de control de la talasemia comenzó en 1999, la gran cantidad de participantes impidió la realización de todos los pasos habituales de los algoritmos diagnósticos. Así, la determinación de parámetros del metabolismo del hierro se inició en 2006 en un grupo menor de pacientes, como se describe en la Tabla 2.

Por otra parte, el umbral para la hemoglobina fetal (HbF) se definió en un 2%, si bien las participantes con valores elevados de HbA2 con HbF normal se seleccionaron para confirmación del rasgo talasémico mediante electroforesis.

Tabla 2. Datos sobre los estudios del hierro.

Año	HbA2+ (n)	Estudios de hierro realizados (n)	Ferropenia (n)	Rasgo talasémico confirmado (n)
2006-2007	10	5	1	4
2007-2008	104	40	13	27
2008-2009	77	20	2	18
2009-2010	86	30	12	18
Totales (n)	277	95	28	67

n = número absoluto de casos

Resultados

De un total de 3.6 *lakh* (un *lakh* equivale a cien mil [10⁵]) de mujeres en etapa prenatal registradas en el período entre octubre de 1999 y marzo de 2010, 17 339 de ellas cumplían con los criterios de inclusión y realizaron la pesquisa para beta-talasemia. Las pruebas efectuadas (VCM, HCM, NESTROF) fueron positivas en 1 943 (11.02%), 3 253 (18.76%) y 2 189 (12.62%) mujeres, respectivamente. Un total de 344 participantes (1.98%) eran portadoras confirmadas. Los maridos de 437 de estas pacientes (5.76%) pudieron ser eva-

luados. Ambos miembros de la pareja fueron positivos en 54 casos, con necesidad de técnicas de diagnóstico prenatal por pruebas fetales. En este grupo, 33 mujeres consistieron la cordocentesis y una paciente permitió la biopsia de vellosidades coriónicas. Ocho parejas rechazaron toda intervención, otras 7 abandonaron el seguimiento y se aguardan informes de otras 5 mujeres. Se detectó talasemia grave en 19 de los 32 fetos, mientras que los restantes 16 presentaban talasemia leve. Se interrumpió el embarazo de los 19 casos con fetos con talasemia grave.

Se reconoció rasgo talasémico en el 1.95% de las madres bajo control prenatal en nuestro hospital. Las 3 pruebas de pesquisa tuvieron buena correlación.

Discusión

La beta-talasemia es una enfermedad autosómica recesiva. Los genes talasémicos se localizan en el brazo corto del cromosoma 11. Esta hemoglobinopatía se caracteriza por la imposibilidad de sintetizar las cadenas beta de la hemoglobina. Se conocen más de 200 mutaciones en los genes que resultan en la síntesis inadecuada de las cadenas de globina.^{1,2} En India se han identificado 5 mutaciones comunes y 12 mutaciones infrecuentes.^{3,4} La deficiencia de las cadenas beta de la globina conduce a la formación de dímeros inestables y tetrameros de la cadena alfa en la membrana eritrocitaria, con lo que se reduce la vida media del glóbulo rojo y se observa anemia microcítica e hipocrómica. Se describe un incremento relativo de los niveles de hemoglobina A2 (HbA2) en la electroforesis, que permite diagnosticar la enfermedad (Tabla 3).

Los individuos con talasemia grave son sintomáticos. Las manifestaciones clínicas pueden deberse a anemia grave o sobrecarga de hierro e insuficiencia multiorgánica como consecuencia del tratamiento de la anemia. Las opciones terapéuticas disponibles en la actualidad son las transfusiones repetidas, el trasplante de médula ósea y las terapias génicas y con células madre. Cada una de estas modalidades de tratamiento tiene sus costos y riesgos.

Tabla 3. Prevalencia de las variantes de hemoglobina.

	Normal	Rasgo beta-talasémico	Beta-talasemia grave
HbA (α2 β2)	> 96%	90% - 95%	10% - 90%
HbA2 (α2 δ2)	1.5% - 3.5%	> 3.5%	>> 3.5%
HbF (α2 γ2)	< 1%	> 1%	10% a 90%

HbA: hemoglobina A; HbF: hemoglobina fetal.

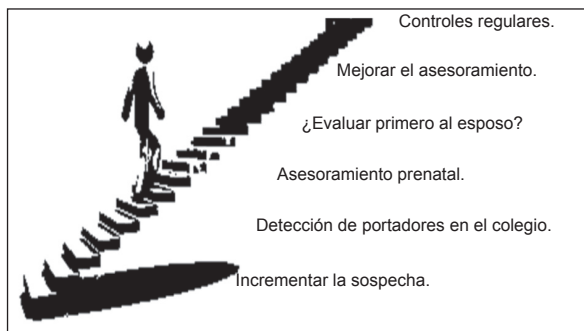


Figura 1. Escalera del éxito.

El costo económico y social de la enfermedad resulta elevado.

Al continuar los nuevos nacimientos de niños con talasemia grave, existe un incremento acumulado del número total de personas que requerirán tratamiento. La magnitud de esta situación fundamenta la introducción de programas de asesoramiento y pesquisa de portadoras de beta-talasemia en los servicios de control prenatal.

Los individuos con talasemia leve son asintomáticos o bien presentan anemia leve. Todas las pruebas hematológicas se asemejan a las de la anemia ferropriva. El diagnóstico sólo puede efectuarse mediante la electroforesis de hemoglobina, en la que se demuestran niveles elevados de HbA2.

Se han empleado diversas pruebas de pesquisa para la detección del rasgo beta-talasémico, como los índices eritrocitarios, el recuento de glóbulos rojos, el ancho de distribución eritrocitaria, la prueba NESTROF, la pesquisa con electrofo-

resis de hemoglobina, etcétera. La prueba NESTROF es una técnica sencilla que podría realizarse fácilmente en la atención ambulatoria. Esta prueba tiene una sensibilidad alta (87%), aunque su especificidad es baja (34.1%) para la beta-talasemia.⁵ Esta determinación es también positiva en la anemia ferropriva. Por lo tanto, debería considerarse la corrección de la deficiencia de hierro antes de implementar un método de confirmación de una prueba positiva de NESTROF, mediante cromatografía líquida de alto rendimiento o electroforesis de hemoglobina.

Se requiere la elaboración de una estrategia para evitar el nacimiento de niños talasémicos. En un modelo de esas características, serían relevantes un incremento de la presunción y las pruebas masivas. La presunción podría aumentarse mediante la educación de la comunidad y la difusión en escuelas y universidades a través de asociaciones públicas y privadas.

La pesquisa puede efectuarse en la etapa prematrimonial, en las escuelas o en los servicios de control prenatal. Las pruebas prematrimoniales no son aceptadas aún en India, pese a que su éxito se ha demostrado en otras naciones.⁶ La eficacia de los programas de pesquisa debidos a la apropiada educación de la población se ejemplifica en los países del Mediterráneo con las poblaciones de alto riesgo, como Grecia e Italia.⁷ Se ha demostrado que la pesquisa prenatal de las madres y la evaluación de los maridos de las mujeres portadoras es rentable, con reducción de los costos de pesquisa en un 50% (Figura 1).⁵

En este estudio se señala que la pesquisa prenatal de beta talasemia es aceptable y factible en India; sin embargo, aumentar la presunción representa todavía un requisito principal para que las mujeres se inscriban precozmente en los servicios de control prenatal, así como incluir a sus esposos en el programa de pesquisa en los casos necesarios.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siicsalud.com

Cómo citar este artículo: Radhika AG, Mehndiratta A, Gupta S, Vaid N. Resultados de un programa de pesquisa prenatal de la talasemia grave. *Salud i Ciencia* 18(7):615-17, Nov 2011.

How to cite this article: Radhika AG, Mehndiratta A, Gupta S, Vaid N. Results of an antenatal screening programme for beta-thalassaemia. *Salud i Ciencia* 18(7):615-17, Nov 2011.

Las autoras no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Xu XS, Glazer PM, Wang G. Activation of human gamma-globin gene expression via triplex forming oligonucleotide (TFO)-directed mutations in the gamma-globin gene 5' flanking region. *Gene* 242:219-228, 2000.
2. Northern California Comprehensive Thalassemia Center (2005) What is Thalassemia? http://www.thalassemia.com/what_is_that.html

3. Varawalla NY, Old JM, Venkateshanz SR, Weatherall DJ. The spectrum of beta thalassaemia mutations on the Indian subcontinent the basis of prenatal diagnosis. *Brit J Hematol* 78:242-247, 1991.
4. Das SK, Talukder G. A review on the origin and spread of deleterious mutations of the globin chain in Indian population. *Homo (Germany)* 522: 93-109, 2001.
5. El-Beshlawy A, Kaddah N, Moustafa A, Moukhtar G, Youssry I. Screening for beta-thalassaemia

- carriers in Egypt: significance of the osmotic fragility test. *East Mediterr Health J* 13(4):780-6, 2007.
6. Keskin A, Türk T, Polat A, Koyuncu H, Saracoglu B. Premarital screening of beta-thalassaemia trait in the province of Denizli, Turkey. *Acta Haematol* 104(1):31-3, 2000.
7. Cao A, Rosatelli MC, Monni G, Galanello R. Screening for thalassaemia: a model of success. *Obstet Gynecol Clin North Am* 29(2):305-28, vi-vii, 2002.



Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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 por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
 - 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/yzlh2tc>.
- Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Candidemia em dois (*dos*) hospitais terciários

Candidemia in two tertiary care hospitals

Sylvia Hinrichsen

Médica Infectologista, Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco (UPE) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Coordenadora do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência em Infectologia (NEPAI) da UFPE, Recife, Brasil.

Erika Falcão, Biomédica. Coordenadora da Microbiologia do Cerpe Diagnósticos de Recife, Recife, Brasil.

Tatiana de Aguiar Santos Vilella, Farmacêutica e Biomédica. Mestrado em Medicina Tropical. Assistente de pesquisa do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência em Infectologia (NEPAI) da UFPE, Brasil

Leandro Rêgo, Engenheiro Elétrico-Eletrônico, Mestre em Engenharia Elétrica, PhD em Engenharia Elétrica e de Computação. Professor Adjunto do Departamento de Estatística, UFPE, Recife, Brasil.

Marclébio Dourado, Médico, Assistente de pesquisa do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência em Infectologia (NEPAI) da UFPE, Recife, Brasil.

Natalie Lima, Médica, Assistente de pesquisa do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência em Infectologia (NEPAI) da UFPE, Recife, Brasil.

Conceição Lira, Enfermeira, Mestrado em Tecnologia ambiental. Professora Assistente de Saúde Coletiva do Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 10/8/2010 - Aprobación: 21/4/2011
Primera edición, www.siicsalud.com: 20/9/2011
Segunda edición ampliada y corregida: 16/11/2011

Enviar correspondencia a: Sylvia Hinrichsen,
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),
52061-010, Recife, Brasil
sylviahinrichsen@hotmail.com

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

Abstract

Objective: To determine the incidence of nosocomial candidemia, predominant species of *Candida*, susceptible populations and the susceptibility profile of *Candida* species to the antifungal agents tested. **Methods:** A prospective, observational, laboratory-based study was conducted, to assess incidence of candidemia, species distribution, fungal susceptibility, and clinical conditions, from July 2007 to July 2008, in two private tertiary care hospitals in Recife, Brazil. A case of candidemia was defined as the isolation of *Candida* spp. in a blood culture, and an incident case as the first positive blood culture for *Candida*, no matter the species isolated. Species identification and susceptibility testing were performed. Incidence rates were calculated per 1 000 admissions. **Results:** A total of 20 870 patients were admitted to two hospitals during the study period (hospital A: 17 426 patients per 192 beds; hospital B: 3 444 patients per 50 beds). We observed 41 episodes of candidemia (hospital A: 26; hospital B: 15) in 28 patients (hospital A: 16; hospital B: 12). Age range: 26 days-92 years (median 60.8 years). A central catheter was present in 85.7%. All patients had received previous antibiotic therapy for all episodes (100%). *Candida albicans* (n = 14), *Candida parapsilosis* (n = 15), *Candida tropicalis* (n = 11) and *Candida glabrata* (n = 1) were the most commonly isolated species. Antifungal drugs were administered in 37 episodes of candidemia (91.9% prophylactic, and 75.7% treatment). All isolates were susceptible to amphotericin B, 43.9% to voriconazole, and 36.6% to fluconazole. The incidence rate of candidemia was 1.34 episodes per 1 000 admissions (hospital A = 0.92; hospital B = 3.48). Thirteen patients (46.4%) died (84.6% > 60 years). **Conclusions:** Candidemia was mainly caused by non-*albicans* species. The incidence of candidemia was lower than that observed in Brazilian multicenter studies.

Key words: candidemia, *Candida* species, incidence, profile resistance

Resumo

Objetivo: Determinar a incidência de candidemia nosocomial, as (*las*) espécies prevalentes de *Candida*, as populações susceptíveis e o perfil de sensibilidade das espécies de *Candida* aos (*a los*) antifúngicos testados (*probados*). **Métodos:** Realizou-se um estudo prospectivo, observacional, de base laboratorial, para avaliar (*evaluar*) a incidência de candidemia, as espécies/ distribuição de susceptibilidade e condições clínicas entre julho de 2007 e julho de 2008 em dois hospitais terciários privados em Recife, Brasil. Um caso de candidemia foi definido como o isolamento (*aislamiento*) de *Candida* spp da cultura (*cultivo*) de sangue e um caso incidente como a primeira hemocultura positiva para *Candida* independente da espécie. Foram realizadas identificação das espécies e testes de susceptibilidade. As taxas (*tasas*) de incidência foram calculadas por 1 000 admissões. **Resultados:** Um total de 20 870 pacientes foi admitido nos (*ingresó en los*) dois hospitais durante o período de estudo (hospital A: 17 426 pacientes/192 leitos (*camas*); hospital B: 3 444 pacientes/50 leitos). Foram observados 41 episódios de candidemia (hospital A: 26; hospital B: 15) em 28 pacientes (hospital A: 16; hospital B: 12). A faixa etária (*rango etário*) foi de 26 dias a 92 anos (mediana de 60.8 anos). Cateter central esteve (*estuvo*) presente em 85.7% e em todos os episódios (100%) foi observado tratamento prévio com antibióticos. *Candida albicans* (n = 14), *Candida parapsilosis* (n = 15), *Candida tropicalis* (n = 11) e *Candida glabrata* (n = 1) foram as espécies mais isoladas (*aisladas*). Antifúngicos foram administrados em 37 episódios de candidemia (91.9% profilático e 75.7% tratamento). Todos os isolados foram sensíveis à anfotericina B, 43.9% ao voriconazol e 36.6% ao fluconazol. A taxa de incidência de candidemia foi de 1.34 episódios por 1 000 admissões (hospital A = 0.92; hospital B = 3.48). Treze pacientes (46.4%) morreram (84.6% > 60 anos). **Conclusões:** Candidemia foi causada predominantemente por espécies não-*albicans* (*no albicans*). A incidência de candidemia foi inferior ao (*a lo*) observado em estudos multicêntricos brasileiros.

Palavras chave: candidemia, espécies de *Candida*, incidência, perfil de resistência

Introdução

A frequência de candidemia tem aumentado, especialmente em unidades de terapia intensiva e/ou (*y/o*) de assistência a pacientes críticos, particularmente entre os que fazem uso de (*utilizan*) antibióticos de largo espectro, terapia imunossupressora, nutrição parenteral ou nos (*en los*) su metidos (*sometidos*) a múltiplos procedimentos invasivos.¹⁻⁵

Espécies do gênero *Candida*, em particular *Candida albicans*, têm emergido (*han surgido*) como importantes patógenos nosocomiais, estando associadas à maioria das infecções fúngicas, representando a maior causa de fungemia.¹ Candi-

demia em hospitais terciários tem sido associada à (*ha sido asociada a una*) longa (*larga*) permanência hospitalar e a uma alta mortalidade.^{2,3,5-7}

As principais espécies causadoras de candidemia, no Brasil, são *Candida albicans*, *Candida parapsilosis* e *Candida tropicalis* ainda responsivas ao fluconazol.^{2,3,5}

Estudos demonstram que, a anfotericina B desoxicolato e o fluconazol respondem pela (*por la*) maioria dos tratamentos primários de candidemia, o que reforça a necessidade de que cada instituição e ou região do país conheça (*conozca*) a sua microbiota hospitalar, e, em específico as suas espécies

Tabela 1. Distribuição das espécies de *Candida* spp causadoras de 41 episódios de candidemia. Recife, 2007-2008.

Espécies	Número*(n)	%	Incidência por 1 000 admissões
<i>Candida albicans</i>	14	34.2	0.67
<i>Candida não-albicans</i>			
<i>Candida parapsilosis</i>	15	36.6	0.71
<i>Candida tropicalis</i>	11	26.8	0.52
<i>Candida glabrata</i>	1	2.4	0.05
Total	41	100.0	1.96

(*) Hospital A = *C. albicans* = 11; *C. parapsilosis* = 11; *C. tropicalis* = 4; *C. glabrata* = 0. Hospital B = *C. albicans* = 3; *C. parapsilosis* = 4; *C. tropicalis* = 7; *C. glabrata* = 1.

de *Candida* para uma melhor caracterização epidemiológica e terapêutica.^{5,7-11}

Assim (*De esa manera*), pela grande variabilidade epidemiológica da candidemia observada em diferentes serviços médicos e pela importância do conhecimento do perfil microbiológico destas infecções para a definição de medidas de prevenção, controle e tratamento, objetivou-se o presente trabalho que visa (*con vistas a*) determinar a incidência de candidemia nosocomial, as espécies prevalentes de *Candida*, as populações susceptíveis e o perfil de sensibilidade das espécies de *Candida* aos antifúngicos testados (*probados*).

Métodos

Realizou-se um estudo prospectivo, de base laboratorial, num (*en un*) período de um ano (julho de 2007 a julho de 2008) em dois hospitais terciários, privados, de alta complexidade, localizados em Recife. Os pacientes eram procedentes da clínica privada/convenhos, referenciados de outros hospitais e ou da comunidade.

Os pacientes estudados foram identificados a partir da vigilância de resultados de hemoculturas gerados pelo (*generados por el*) laboratório de microbiologia da instituição. Considerou-se um caso incidente de candidemia o primeiro isolamento de qualquer espécie de *Candida* de uma cultura (*un cultivo*) de sangue de um paciente com sinais (*signos*) e sintomas de sepsis (*sepsis*). Um episódio de candidemia referiu-se a uma candidemia incidente em um período de 30 dias após a data (*después de la fecha*) da coleta (*de la recolección*) da primeira hemocultura positiva. Se uma outra hemocultura positiva ocorresse durante estes 30 dias, seja (*sea*) pela mesma espécie ou por outra espécie diferente de *Candida*, esta hemocultura era registrada como parte do mesmo episódio de candidemia. Entretanto, se um paciente apresentasse outra hemocultura positiva > 30 dias depois da cultura incidente (primeira hemocultura), esta era contada como novo episódio, e uma nova ficha de candidemia era preenchida (*completada*).⁵

Durante o período do estudo foram admitidos 20 870 pacientes em ambos hospitais (hospital A = 17 426/192 leitos (*camas*) e hospital B = 3 444/50 leitos). As hemoculturas positivas (hospital A = 33 e hospital B = 21) foram cultivadas em meio Sabouraud-dextrose, e as colônias isoladas foram processadas pelo sistema automatizado Vitek (Biomérieux AS, France) para a identificação das espécies de *Candida*.

Para determinar o perfil de sensibilidade *in vitro* aos antifúngicos, foi utilizado o ATB® FUNGUS 2 (API- bioMérieux, France), que determina a sensibilidade a leveduras (*levaduras*) em meio semi-sólidos em condições muito próximas da (*muy parecidas a la*) técnica de microdiluição (*microdilución*), conforme as recomendações do *National Committee for Cli-*

Tabela 2. Características dos 26 episódios de candidemia ocorridos em 16 pacientes. Hospital A com 192 leitos (*camas*). Recife, 2007-2008.

Episódio/Paciente	Sexo	Idade meses/ anos	Unidade de internação	Espécie <i>Candida</i>	Óbito em 30 dias	Uso de antifúngico prévio	Tratamento antifúngico realizado
1 - A	F	88 anos	UTI Geral	<i>C. tropicalis</i>	não	sim (fluconazol)	anfotericina b lipossomal
2 - B	M	83 anos	UTI Geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (anfotericina b lipossomal)	não
3 - C	M	3 anos	UTI Pediátrica	<i>C. albicans</i>	não	não	anfotericina b lipossomal
4 - D	F	77 anos	UTI Geral	<i>C. albicans</i>	sim	sim (anfotericina b lipossomal)	anfotericina b lipossomal
5 a 12 - E	M	13 anos	UTI Pediátrica	<i>C. parapsilosis</i>	não	sim (fluconazol)	anfotericina b lipossomal
13 - F	F	1 mês	UTI Neonato	<i>C. parapsilosis</i>	não	sim (fluconazol)	não
14 - G	M	8 anos	UTI Pediátrica	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	fluconazol
15 - G	M	8 anos	UTI Pediátrica	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	fluconazol
16 - G	M	8 anos	UTI Pediátrica	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	fluconazol
17 - G	M	8 anos	UTI Pediátrica	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	fluconazol
18 - H	M	58 anos	UTI Geral	<i>C. albicans</i>	não	não	não
19 - I	M	93 anos	UTI Geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	não	anfotericina b lipossomal
20 - J	M	86 anos	UTI Geral	<i>C. albicans</i>	sim	sim (anfotericina b lipossomal)	anfotericina b lipossomal
21 - L	M	88 anos	UTI Geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (fluconazol)	fluconazol
22 - M	M	67 anos	UTI Geral	<i>C. albicans</i>	não	não	não
23 - N	M	1 ano	Enfermaria	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	não
24 - O	F	76 anos	UTI Geral	<i>C. albicans</i>	sim	sim (anfotericina b lipossomal)	não
25 - P	M	8 anos	UTI Pediátrica	<i>C. parapsilosis</i>	sim	sim (fluconazol)	anfotericina b lipossomal
26 - Q	M	72 anos	UTI Geral	<i>C. parapsilosis</i>	sim	sim (anfotericina b lipossomal)	anfotericina b desoxicolato seguida de anfotericina b lipossomal

F: feminino; M: masculino; UTI: unidade de terapia intensiva.

Tabela 3. Características dos 15 episódios de candidemia ocorridos em 12 pacientes. Hospital B com 50 leitos. Recife, 2007-2008.

Episódio/Paciente	Sexo	Idade meses/anos	Unidade de internação	Espécie <i>Candida</i>	Óbito em 30 dias	Uso de antifúngico prévio	Tratamento antifúngico realizado
1 - A	F	88 anos	UTI geral	<i>C. parapsilosis</i>	sim	não	não
2 - B	M	88 anos	APT	<i>C. albicans</i>	não	sim (fluconazol)	não
3 - C	F	48 anos	UTI geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (fluconazol)	anfotericina B lipossomal
4 - C	F	88 anos	UTI geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (fluconazol)	anfotericina B lipossomal
5 - C	F	88 anos	UTI geral	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (fluconazol)	anfotericina B lipossomal
6 - D	F	53 anos	1 andar	<i>C. albicans</i>	sim	sim (fluconazol)	não
7 - D	F	53 anos	1 andar	<i>C. albicans</i>	sim	sim (fluconazol)	fluconazol
8 - E	M	85 anos	UTI coronariana	<i>C. parapsilosis</i>	não	sim (anfotericina B lipossomal)	não
9 - F	F	81 anos	UTI geral	<i>C. tropicalis</i>	não	sim (anfotericina B lipossomal)	anfotericina B lipossomal
10 - G	F	62 anos	APT	<i>C. tropicalis</i>	não	não	anfotericina B lipossomal
11 - H	F	90 anos	APT	<i>C. tropicalis</i>	sim	sim (fluconazol)	fluconazol
12 - I	M	58 anos	UTI geral	<i>C. glabrata</i>	não	não	não
13 - J	F	44 anos	UTI geral	<i>C. tropicalis</i>	não	sim (fluconazol)	não
14 - K	M	35 anos	Clínica cirúrgica	<i>C. parapsilosis</i>	não	sim (fluconazol)	não
15 - L	F	89 anos	UTI geral	<i>C. parapsilosis</i>	sim	sim (fluconazol)	anfotericina B lipossomal

F: feminino; M: masculino; UTI: unidade de terapia intensiva; APT: apartamento.

nical Laboratory Standards/Clinical Laboratory Standards Institute (NCCLS/CLSI) e European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).^{12,13}

Este método permite determinar a susceptibilidade das espécies de *Candida* aos antifúngicos utilizando-se diferentes concentrações inibitórias mínimas (CIM): anfotericina B (0,5, 1, 2, 4, 8 e 16 mg/l), fluconazol (0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 e 128 mg/l) e itraconazol (0,125, 0,25, 0,5, 1, 2 e 4 mg/l). *Candida krusei*, por apresentar resistência intrínseca ao fluconazol, teve o teste interpretado (*tuvo la prueba interpretada*) sistematicamente como R (resistente). A acurácia (*exactitud*) do teste variou entre 95% para leitura visual e de 93,5% para leitura automática.

Para diminuir as limitações do método, realizaram-se apenas culturas puras com um único tipo de microrganismo, uma vez que culturas mistas ou contaminadas poderiam afetar (*podrían afectar*) os resultados, assim como o tempo de

espera demasiado longo entre as diversas etapas da manipulação (desde a preparação do inóculo à incubação da galeria).

Utilizando-se uma ficha clínica padrão, foram documentados os dados (*datos*) clínicos e epidemiológicos dos pacientes com candidemia através da revisão de prontuários médicos (*historias clínicas*), sendo as informações armazenadas (*almacenadas*) em banco de dados, utilizando os programas *Microsoft Excel 2000* versão 9.0.2812 e *Epi Info* versão 3.3.2.

As variáveis estudadas foram: idade, gênero, doenças (*enfermedades*) de base, condições clínicas, presença de cateter venoso central, cirurgia prévia, uso de nutrição parenteral, corticoterapia, presença e duração de neutropenia e antifúngicos prescritos/perfil de sensibilidade e resistência das espécies de *Candidas* isoladas.

Foram consideradas como condições de risco (*riesgo*) para candidemia aquelas presentes até 30 dias antes da ocorrência da infecção. As taxas (*Las tasas*) de incidência foram calculadas por 1 000 admissões hospitalares. O seguimento dos casos a partir das informações clínicas sobre a evolução dos pacientes foram coletadas até o fim da (*hasta el final de la*) hospitalização (alta hospitalar) ou até o óbito (*fallecimiento*). Todos os dados foram analisados através de estatística descritiva. O estudo obteve (obteve) a aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (nº 1263/2003).

Resultados

Foram observados 41 episódios de candidemia (hospital A: 26; hospital B: 15) em 28 pacientes (hospital A: 16; hospital B: 12). *Candida parapsilosis* (n = 15) e *Candida albicans* (n = 14) foram as espécies mais encontradas (Tabela 1).

Dos (*De los*) 28 episódios de candidemia incidente, 16 ocorreram em homens (57,1%) (hospital A: 12; hospital B: 4).

A taxa de candidemia incidente foi de 1.34 por 1 000 admissões hospitalares (hospital A = 0,92 e hospital B = 3,48), enquanto (*mientras*) que a taxa de episódios de candidemia foi de 1,96 por 1 000 admissões (hospital A = 1,49 e hospital B = 4,36).

As idades dos pacientes variaram de 26 dias de vida até 92 anos (mediana de 60,8 anos). Do (*Del*) total de episódios de candidemia incidente, seis (21,42%) ocorreram em pacientes com idade < 20 anos, cinco (17,85%) em pacientes entre 20 e 60 anos e 17 (60,71%) em pacientes > 60 anos.

Tabela 4. Condições associadas observadas nos pacientes com candidemia em dois hospitais terciários. Recife, 2007-2008.

Condições associadas	n (Hospital A + Hospital B)	%
Antibióticos de largo espectro	27 (16 + 11)	96,4
Cateter venoso central	24 (13 + 11)	85,7
Nutrição parenteral prolongada	05 (3 + 2)	17,8
Corticóides	04 (1 + 3)	14,3
Insuficiência renal	05 (3 + 2)	17,8
Ventilação mecânica	19 (11 + 8)	67,8
Cirurgia (sendo motivo da internação)	01 (1 + 0)	3,6
Sepse	05 (4 + 1)	17,8
Idade		
< 20 anos	06 (6 + 0)	17,8
20-60 anos	05 (1 + 4)	17,8
> 60 anos	17 (9 + 8)	60,7
Total de pacientes	28 (16 + 12)	
Total de episódios de candidemia incidente	28	

Os episódios de candidemia ocorreram predominantemente em pacientes internados na UTI (n = 19), dos quais 13 (*de los cuales 13 son*) do tipo geral. A taxa de mortalidade foi de 46.4% (n = 13), dos quais 84.6% (n = 11) tinham (*tenían*) idade > 60 anos (Tabelas 2 e 3).

Entre as condições associadas aos episódios de candidemia, as mais frequentes foram uso de antibióticos de largo espectro (96.4%), cateter venoso central (85.7%) e ventilação mecânica (67.8%) (Tabela 4).

Antifúngicos foram administrados em 37 episódios de candidemia (91.9% profilático e 75.7% tratamento) (Tabelas 1 e 2). Todos os isolados foram sensíveis à anfotericina B, 43.9% ao voriconazol e 36.6% ao fluconazol (Tabela 5).

Discussão

Não são claras as razões que expliquem as diferenças das taxas de candidemia encontradas entre os hospitais brasileiros e os do hemisfério norte.^{1,2,4,6,11,14-16}

É possível que estas diferenças ocorram pelos diversos padrões de assistência prestados aos pacientes, em geral (*en general*), graves, assim como pela qualificação e número de profissionais de saúde por doente (*enfermo*), reuso de material descartável, utilização de sistema aberto de infusão venosa, e adesão (*adhesión*) às práticas padrão (*protocolos estandarizados*) de controle de infecção relacionada à assistência à saúde.^{1-3,5,7,11}

A taxa de incidência de candidemia encontrada em um período de seis meses num estudo no Nordeste do Brasil, também na cidade de Recife, foi de 3.9 por 1 000 admissões hospitalares e esteve acima das referidas em outros países (< 1 episódio por 1 000 admissões) e em centros do sul e sudeste do Brasil (2.4 casos por 1 000 admissões hospitalares).⁵

Na presente casuística, na mesma região/cidade, mas em condições, período (12 meses) e hospitais diferentes, observou-se que a taxa geral de candidemia foi de 1.34 episódios por 1 000 admissões hospitalares (hospital A = 0.92 e hospital B = 3.48), o que reforça a idéia que a incidência de candidemia pode estar relacionada ao momento em que são executados (*se realizan*) os processos assistenciais prestados, que varia segundo (*según*) os padrões de sustentabilidade da política de qualidade e segurança (*seguridad*) do paciente instituída nos diversos serviços e unidades.^{2,3,5,17}

Daí (*De allí*) a importância de que cada instituição estabeleça os seus padrões de assistência/terapêutica segundo (*siguiendo*) uma política de qualidade pré-estabelecida e monitorada de acordo padrões nacionais e ou internacionais. Entendo-se, aqui, qualidade como sistematização de processos (atividades) e segurança como resultados/indicadores.^{17,18}

A partir do estabelecimento de processos de controle e monitoramento de quebras (*roturas*) de barreiras que levem (*lleven*) a um maior risco de infecções, em particular, de candidemia, poder-se-á ter (*podrá tenerse*) uma melhor compreensão da variabilidade epidemiológica de uma microbiota hospitalar, no caso específico, das espécies de *Candida* não-*albicans*, que estão relacionadas à fatores (*con factores*) exógenos de aquisição (*adquisición*).^{5,7,11,17,18}

Utilizar vigilância (*control*) de colonização (*colonización*) por *Candida* na rotina (*rutina*) de UTI vem sendo indicada (*es indicada*) por alguns autores, entretanto, a sua implantação é trabalhosa (*difícil*), tem custo (*tiene costo*) elevado e validade duvidosa (*validez poco probable*) na (*en la*) prática.^{19,20}

É sabido que a *C. parapsilosis* é considerado (*está considerada como*) agente de infecções exógenas por ser capaz de colonizar a pele (*la piel*), principalmente as mãos dos profissionais de saúde, assim como as soluções glicosiladas de uso hospitalar e cateter venoso central, sendo particularmente associada à nutrição parenteral total. Daí, mais uma vez, a importância dos processos de qualidade e segurança do paciente no monitoramento e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), especificamente nas candidemias por espécies não-*albicans*.^{3,5,7,17}

Pela alta taxa de mortalidade, que nesse (*en ese*) estudo foi de 46.4%, ocorrida (*ocurrida*) em 84.6% de pacientes acima (*con más*) de 60 anos, na sua maioria (*en su mayoría*) graves, internados em unidades de terapia intensiva e com condições clínicas associadas a uma maior predisposição para episódios de candidemia compatíveis com outros estudos,^{2-5,7,11} é fundamental que se faça o controle (*se haga el control*) de microbiota/ perfil de sensibilidade e resistência, não só (*no sólo*) para bactérias, mas também para fungos (*hongos*), em particular, para espécies de *Candida*, principalmente em unidades de internamento de pacientes críticos com maior risco para o desenvolvimento (*la aparición*) de fungemias por cepas resistentes ao fluconazol e ou expostos a antimicrobianos de largo espectro e ou co-morbidades associadas.^{3,5,7,9}

É importante estar atento para o fato (*hecho*) de que pacientes com candidemia persistente devam ser abordados (*deban ser asistidos*) tendo em vista (*teniendo en cuenta*) o controle das doenças de base que o levaram à (*los llevaron a la*) internação; assim como para a remoção (*la eliminación*) das condições clínicas ou iatrogênicas associadas à imunodepressão do hospedeiro; presença de infecção em órgãos onde há baixa (*hay baja*) penetração do antifúngico escolhido ou mesmo a formação de abscessos/coleções; se ou não (*si hay o no*) presença de endocardites/tromboflebite séptica; má (*mala*) absorção ou interação de drogas; como também

Tabela 5. Recomendações CLSI – *breakpoints* (mg/l) para *Candida* spp e suscetibilidade das espécies de *Candida* aos antifúngicos testados em ambos hospitais (A+B). Recife, 2007-2008.

Espécies de <i>Candida</i> suscetíveis						
Antifúngicos testados	<i>Candida albicans</i> (A + B)	<i>Candida parapsilosis</i> (A + B)	<i>Candida tropicalis</i> (A + B)	<i>Candida glabrata</i> (A + B)	n total (A + B)	%
Fluconazol	6 (5+1)	7 (3+4)	1 (1+0)	1 (0+1)	15	36.5
Itraconazol	5 (5+0)	6 (3+3)	0 (0+0)	1 (0+1)	12	29.2
Anfotericina B	14 (11+3)	15 (11+4)	11 (4+7)	1 (0+1)	41	100
Voriconazol	10 (10+0)	6 (3+3)	1 (1+0)	1 (0+1)	18	43.9
Recomendações CLSI – <i>breakpoints</i> (mg/l) para <i>Candida</i> spp						
Antifúngicos testados	Sensível		Indeterminado		Resistente	
Fluconazol	≤ 8		16-32		≥ 64	
Itraconazol	≤ 0.125		0.25-0.5		≥ 1	
Anfotericina B	≤ 1		2		≥ 4	
Voriconazol	≤ 1		2		≥ 4	

para a interrupção completa ou redução do tempo de exposição a fatores de risco para candidemia, estes, às vezes (*algumas veces*), impossíveis de serem evitados/removidos (*ser evitados/removidos*).¹⁸⁻²¹

Embora os achados (*Aunque los hallazgos*) neste trabalho sejam limitados (*son limitados*), eles sinalizam para a (*señalan la*) necessidade de se estabelecer uma rotina de fungigramas, especialmente entre pacientes críticos assistidos em unidades de terapia intensiva, pois o uso (*ya que el uso*) de antifúngicos nesta população de doentes é freqüente, o diagnóstico de candidemia é difícil de ser realizado e o uso empírico de antimicrobianos de largo espectro é uma constante.^{8,9} Também, observam-se fatores de riscos e co-morbidades que modificam o perfil de sensibilidade/resistência às (*de las*) drogas antifúngicas usadas.^{8,9,18-22}

A terapêutica empírica de candidíase invasiva com antifúngicos é muito utilizada, na prática, especialmente em pacientes assistidos em UTI com sepse não responsiva a (*que no responde a los*) antibióticos, segundo fatores de riscos para o desenvolvimento de candidemia (tempo de hospitalização ≥ 72 horas; uso de antibióticos de amplo espectro; gravidade da doença de base; pancreatite; uso de esteróides; diabetes; múltiplas transfusões; colonização por *Candida*; procedimentos invasivos: cateter venoso central, hemodiálise, nutrição parenteral, cirurgia e perfuração intestinal).¹⁸⁻²³

Várias são as evidências sobre o aumento da incidência de espécies não-*albicans*, especialmente *C. tropicalis* e *C. parapsilosis*.^{1,3,5,24}

Sabe-se que a escolha (*elección*) do antifúngico vai depender da epidemiologia da instituição e da gravidade do caso. Se a instituição apresenta incidência significativa de espécies fluconazol-resistentes, ou se o paciente fez uso (*utilizó*) recente de fluconazol e o estado clínico do mesmo é grave, uma escolha errada do antifúngico, até (*hasta*) a identificação da espécie de *Candida* poderá ser fatal. Assim, nestes casos, o mais apropriado seria o uso inicial de anfotericina B ou caspofungina, para posterior "desescalamento" destes (*reemplazo de éstos*) para fluconazol, se a espécie for sensível e ou responsiva a este antifúngico.¹⁸

A eficácia do uso empírico com fluconazol em pacientes de risco em UTI parece também não ser superior a não usá-lo (*su no uso*),²¹ entretanto, na prática diária, pela gravidade dos pacientes e fatores de risco, é comum a terapia precoce (*temprana*) com antifúngicos, particularmente, com fluconazol, em pacientes não-neutropênicos de UTI.

O fluconazol (ação fungística) tem sido considerada uma excelente droga por conta do seu perfil (*teniendo en cuenta su perfil*) de segurança e boa eficácia no tratamento de can-

didíase, particularmente por espécies *C. albicans*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis*. Entretanto, nos dias atuais (*en estos días*), tem apresentado (*ha presentado*) limitações que precisam ser consideradas em cada serviço segundo suas realidades. Sabe-se hoje que há o (*Se sabe hoy que hay un*) desenvolvimento/seleção de cepas resistentes ou com menor suscetibilidade a este triazólico após (*luego del*) uso prolongado do medicamento; além (*además*) de uma maior ocorrência de episódios de fungemia persistente (12% a 17% dos pacientes tratados) quando comparada a (*comparada con*) outros regimes terapêuticos.^{22,24}

Assim, por conta desses limites (*teniendo en cuenta estos límites*), alguns centros onde há (*donde hay*) altas taxas de isolamento de leveduras com menor suscetibilidade ao fluconazol entre os episódios de fungemia, têm evitado o seu uso empírico, usando-o apenas após confirmação da espécie da levedura envolvida (*involucrada*) na infecção, abrindo espaço para (*permitiendo el uso de*) drogas fungicidas (equinocandinas e polienicos) na terapêutica primária de candidemia em pacientes graves de UTI com choque séptico e ou neutropênicos.^{22,24}

No presente estudo observou-se que a anfotericina B apresentou um excelente perfil de sensibilidade, embora o (*a pesar de que*) seu uso clínico em pacientes graves, seja limitado, face às (*frente a las*) reações adversas que podem surgir, especialmente em idosos (*ancianos*) e ou com déficit de função renal associado. Esta limitação clínica favoreceu o uso de azólicos, que apresentaram um importante grau de resistência (63.4% ao fluconazol e 70.8% ao itraconazol), provavelmente pelo uso empírico, não necessariamente baseado (*con base*) em protocolos clínicos e ou evidências, práticas assistenciais comuns quando se tem corpo clínico aberto (*cuero médico accesible*), como foi observado em ambos os hospitais que eram privados.¹⁸

Estes dados confirmam a grande dificuldade que existe para a seleção de pacientes com alto risco para o desenvolvimento de candidemia no ambiente de UTI, tendo como base somente a avaliação (*solo una evaluación*) dos dados epidemiológicos e clínicos. O que foi também observado no presente estudo, e o que pode, sem a menor dúvida ter contribuído (*haber contribuído*) para um aumento da resistência do fluconazol.

Dentro deste contexto, é fundamental que sejam realizados estudos de incidência e perfil de sensibilidade das espécies de *Candida* como uma rotina para ter (*tener*) o controle epidemiológico institucional em serviços de saúde da rede privada em outras regiões do país, além da sistematização de solicitação do fungigrama no diagnóstico clínico para um melhor monitoramento do uso de antifúngicos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Como citar este artigo/Cómo citar este artículo: Hinrichsen S, Falcão E, de Aguiar Santos Vilella T, Rêgo L, Dourado M, Lima N, Lira C. Candidemia em dois (*dos*) hospitais terciários. *Salud i Ciencia* 18(7):618-22, Nov 2011.

How to cite this article: Hinrichsen S, Falcão E, de Aguiar Santos Vilella T, Rêgo L, Dourado M, Lima N, Lira C. Candidemia in two tertiary care hospitals. *Salud i Ciencia* 18(7):618-22, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Colombo AL, Guimarães T. Epidemiology of hematogenous infections due to *Candida* spp. *Rev Soc Bras Med Trop* 36(5):599-607, 2003.
- Colombo AL, Nucci M, Park BJ, et al. Epidemiology of candidemia in Brazil: a nationwide sentinel surveillance of candidemia in eleven medical centers. *JCM* 44:2816-2823, 2006.
- França JCB, Ribeiro CEL, Queiroz-Telles F. Candidemia em hospital terciário brasileiro: incidência, freqüência das diferentes espécies, fatores de risco e susceptibilidade aos antifúngicos. *Rev Soc Bras Med Trop* 41:23-28, 2008.
- Gudlaugson O, Gillespie SH, Lee K, et al. Attributable mortality of nosocomial candidemia. *Clin Infect Dis* 37:1172-7, 2003.

- Hinrichsen SL, Falcão E, Vilella TAS, et col. Candidemia em hospital terciário do nordeste do Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 41(4):394-8, 2008.
- Morgan J. Global trends in candidemia: review of reports from 1995-2005. *Clin Infect Dis* 7:429-39, 2005.
- Nucci M, Colombo A, Silveira F, et col. Risk factors for death in patients with candidemia. *Infect Control Hosp Epidemiol* 19(11):846-50, 1998.
- Aquino VR, Lunardi LW, Goldani LZ, Barth AL. Prevalence, susceptibility profile for fluconazol and risk factors for candidemia in a tertiary care hospital in southern Brazil. *Braz J Infect Dis* 9(5):411-8, 2005.
- Colombo AL, Malta D, Almeida LP, Rosas R. Fluconazole susceptibility of Brazilian *Candida* isolates assessed by a disk diffusion method. *Braz J Infect Dis* 6(3):118-23, 2002.

- Hinrichsen SL, Falcão E, Vilella TAS, et col. *Candida* isolates in tertiary hospitals in northeastern Brazil. *BJM* 40:325-28, 2009.
- Wisplinghoff H, Bischoff T, Tallent SM, Seifert H, Wenzel RP, Edmond MB. Nosocomial bloodstream infections in US hospitals: analysis of 24,179 cases from a prospective nationwide surveillance study. *Clin Infect Dis* 39:309-17, 2004.
- Durussel C, Nougier L, Bossy G, Parreno D, Zambardi G, Bille J. Evaluation of the new ATB FUNGUS 2 (bioMérieux) system in comparison with reference methods (NCCLS M27-A2, EUCAST) for the in vitro antifungal susceptibility testing of yeasts. *Poster 302*. In: Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-infectieuse (RICAI), December 04-05, Paris, France, 2003.

Analizan el impacto de la privación de sueño en los médicos residentes

Impact of sleep deprivation in resident physicians analysed

Juan Cruz Ferre

Médico, Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Juan Pedro Della Croce, Médico, Residente de Clínica Médica, Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Elvio Di Bernardino, Médico, Residente de Terapia Intensiva, Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Mariano Maier, Médico, Residente de Clínica Médica, Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Walter Dávalos, Médico, Residente de Terapia Intensiva, Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Valeria Marczewski, Clínica del Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Sofía Sverljuga, Clínica del Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina

Abstract

Introduction: In the medical profession it has been installed without discussion the extended work schedule by means of the shifts. Among physicians-in-training or residents time requirements often reach extreme dimensions. This paper presents first a review of scientific literature on the harmful health effects caused by sleep deprivation in general and in health personnel. Then, it details the legal framework governing the workload of residents in the U.S., Europe and the Province of Buenos Aires. Finally, we present the results of a study conducted in our residency, where we analyze the likelihood of falling asleep among those who were on duty the day before and those who were not. The aim was to assess whether the condition of having been on duty predisposes to loose consciousness during this activity. **Methods:** A self-administered survey assessed the performance of 23 medical residents in 22 classes. **Results:** We obtained data from 271 residents/class and subjected to statistical analysis. During the first class 44% of the residents fell asleep, compared with 15% in the second. The condition post-on-duty significantly increased the likelihood of falling asleep in class. The tendency to fall asleep was associated more strongly with the interest in the class than with the post-on-duty state. **Conclusion:** There is vast evidence of the deleterious effects of sleep deprivation on cognitive performance, practical skills, personal wellness and health. The results of our study are consistent with these findings.

Key words: work schedule tolerance, internship and residency, sleep deprivation, medical education

Resumen

Introducción: En la profesión médica se ha instalado indiscutiblemente la jornada laboral extendida mediante la implementación de guardias. Para los médicos en formación o residentes las exigencias horarias suelen alcanzar dimensiones extremas. Este trabajo expone en una primera parte una revisión de la literatura científica sobre los efectos perjudiciales en la salud que provoca la privación de sueño en general y sobre el personal de salud. Posteriormente se detallan los marcos legales que rigen la carga horaria de los residentes en EE.UU., Europa y la provincia de Buenos Aires. Finalmente se presentan los resultados de un estudio realizado en nuestra residencia, donde analizamos la tendencia a dormirse entre aquellos que estuvieron de guardia el día anterior y aquellos que no. El objetivo fue evaluar si la condición de haber estado de guardia predispone a perder el estado de conciencia durante esta actividad. **Material y métodos:** Una encuesta autoadministrada evaluó el desempeño de 23 médicos residentes en 22 clases. **Resultados:** Se obtuvieron los datos de 271 residentes/clase y se los sometió a análisis estadístico. Durante la primera clase se quedó dormido el 44% de los residentes, en comparación con un 15% en la segunda. La condición posguardia aumentó significativamente la probabilidad de dormirse en clase. La tendencia a quedarse dormido se relacionó más fuertemente con el interés en la clase que con el estado posguardia. **Conclusión:** Existe una vasta evidencia de los efectos deletéreos de la privación de sueño sobre el rendimiento intelectual, habilidades prácticas, bienestar personal y la salud. Los resultados de nuestro estudio son concordantes con estos hallazgos.

Palabras clave: tolerancia al horario de trabajo, internado y residencia, privación de sueño, educación médica

Introducción

La extensa carga horaria laboral en los trabajadores de la salud está inscripta en la naturaleza ininterrumpida de la práctica médica en los hospitales, especialmente en el marco de una residencia. Aunque se han expuesto argumentos educativos, profesionales y económicos para justificar estas exigencias horarias, la evidencia revela de manera cada vez más incuestionable su impacto negativo sobre el bienestar de los médicos y la seguridad de los pacientes.

Efectos de la privación de sueño sobre el rendimiento personal

La privación de sueño aguda resulta en afecciones dependientes de la dosis, del humor, el rendimiento intelectual y las habilidades motrices dentro de las 30 horas de vigilia

continua. Después de 10 y hasta las 26 horas de vigilia, la reducción que cada hora produce en el rendimiento cognitivo psicomotor es similar a la observada con un incremento progresivo de 0.004% de concentración de alcohol en la sangre. De esta forma, luego de 17 horas, la disminución en el rendimiento es equivalente al observado en una intoxicación alcohólica en individuos sanos.¹ Las tareas de larga duración que requieren atención y las recientemente aprendidas son las más vulnerables a la falta de sueño aguda, con una precisión mantenida a expensas de la eficiencia (se tarda más para hacer lo mismo).² En comparación, la privación de sueño parcial crónica (o recuperación insuficiente del sueño) resulta en lapsos de atención, humor deprimido y rendimiento intelectual reducido. Superadas las dos semanas, la restricción de sueño a 6 horas por noche resulta en un


Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 14/1/2011 - Aprobación: 12/7/2011
Primera edición, www.siicsalud.com: 5/9/2011
Segunda edición, ampliada y corregida:
4/10/2011

Enviar correspondencia a: Juan Cruz Ferre,
Hospital Interzonal General de Agudos Gral. San
Martín, 1897, La Plata, Argentina

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

Fecha: / /	Nº de identificación:			
¿Estuvo de guardia ayer?	Sí		No	
En caso afirmativo, ¿cuántas horas durmió aproximadamente?	horas			
	1 ^{ra.} clase		2 ^{da.} clase	
¿Se durmió en algún momento de la clase?	SI	NO	SI	NO
¿Le interesó la clase?	SI	NO	SI	NO
¿Sintió que se perdió algo importante?	SI	NO	SI	NO

Figura 1. Encuesta entregada a los residentes.

déficit de la atención equivalente a 24 horas de privación total de sueño. Particularmente inquietante es la observación de que mientras que las medidas de rendimiento se reducen de manera constante, la somnolencia subjetiva alcanza rápidamente una meseta, sugiriendo que los sujetos sienten que se acostumbran a la falta de sueño, a pesar de las pruebas objetivas que sostienen lo contrario.³

Restricción de sueño y alteraciones metabólicas

En la actualidad, más del 30% de los estadounidenses entre 30 y 64 años de edad dicen dormir menos de 6 horas por noche. La disminución en la duración promedio de sueño en los EE.UU. se ha producido en el mismo período que el aumento de la prevalencia de obesidad y diabetes. La evidencia vincula sueño corto, aumento del apetito, incremento del índice de masa corporal (IMC), somnolencia y fatiga.

Estudios recientes demostraron que 6 días de restricción del sueño provocan elevación de las concentraciones de hormona de crecimiento (GH) con un aumento en los niveles de cortisol por la noche.

Una exposición prolongada de los tejidos periféricos a mayores niveles de GH puede inducir una rápida disminución en la captación muscular de la glucosa. Además, es probable que las concentraciones elevadas de cortisol por la noche resulten en una reducción de la sensibilidad a la insulina en la mañana siguiente. Diversos estudios demostraron una relación directa entre la privación crónica de sueño y la aparición de diabetes tipo 2.⁴⁻⁶ Otros datos muestran una asociación entre la menor duración del sueño y hábitos alimentarios irregulares, bocadillos entre las comidas, el exceso de sazón en la comida, y la reducción del consumo de verduras.⁷

La regulación del sueño y la profesión médica

Varias revisiones publicadas con anterioridad a la decisión del Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Graduados (*Accreditation Council for Graduate Medical Education's*, [ACGME]) de limitar las horas de trabajo de los residentes resumían la literatura existente en cuanto a los efectos de la falta de sueño en el rendimiento, el aprendizaje, los errores, y el bienestar personal. Asimismo, estas publicaciones incluían algunos informes reveladores. Por ejemplo, el 41% de 254 residentes de medicina interna citaban el cansancio como causa de su error médico más significativo, un tercio de los cuales había sido la muerte de un paciente. Los residentes de cirugía cometieron el doble de errores durante una laparoscopia posguardia que después de una noche de sueño normal, lo que demuestra el deterioro de las habilidades motrices finas con la privación de sueño.⁶

Restricción aguda del sueño en el personal de salud

Landrigan y col. investigaron prospectivamente la influencia sobre los

errores de los internos de Unidad de Terapia Intensiva de un esquema horario modificado (con guardias que no superaban las 16 horas) comparado con un esquema tradicional de guardias extendidas. Los internos que siguieron el esquema tradicional cometieron 36% más de errores médicos serios, incluyendo 21% más de errores serios en la medicación, y 5.6 veces más errores diagnósticos serios.

Sin embargo, debe remarcarse que muchos de los estudios realizados en este ámbito no han considerado que la mayoría de los residentes trabajan rutinariamente bajo una considerable deuda crónica de sueño. En este marco, es probable que cualquier diferencia real existente entre el rendimiento de los médicos descansados y posguardia se vea subestimada.²

Entre 2002 y 2003 el *National Residency Matching Program* recolectó datos de más de 2 700 residentes en EE.UU., lo que resultó en un total de 17 000 informes mensuales. Los residentes comunicaron una media de 71 horas semanales de trabajo hospitalario y cuatro guardias extendidas por mes, con una duración aproximada de 32 horas.⁸⁻¹⁰ El riesgo de sufrir un accidente de tránsito se duplicó en aquellos que hicieron guardias extendidas. Cada guardia agregada por mes incrementó el riesgo de accidente un 9%. El riesgo relativo de sufrir un accidente laboral por herida percutánea el día posterior a la noche de guardia fue de 1.6, en comparación con un escenario idéntico el día previo.

Restricción parcial crónica del sueño

El promedio de horas de sueño informado en adultos en EE.UU. es de 6.7 horas. Una investigación entre residentes de distintas especialidades reveló una media de 6 horas en la duración del sueño nocturno. Estos resultados son preocupantes, dada la abrumadora evidencia que relaciona la restricción de sueño con obesidad y aumento de la mortalidad. Papp y col. encontraron que la mayoría de los residentes describía un efecto francamente negativo de la falta de sueño sobre el rendimiento laboral, la vida personal, la capacidad de aprendizaje y la motivación. Sesenta y cuatro por ciento de los residentes estuvieron de acuerdo en que "la falta de sueño y el cansancio tienen un impacto mayor en su vida personal"; no obstante, sólo un 46% estuvo de acuerdo en que "la falta de sueño y el cansancio tienen un impacto mayor en su trabajo".

Datos recientes también hacen énfasis en la importancia de factores circadianos con respecto a los resultados del trabajador de la salud. Las heridas percutáneas informadas son dos veces más comunes durante la noche. El impacto de estos factores sobre la seguridad del paciente no se conoce completamente.⁹

Impacto de la restricción de sueño y el cansancio sobre la vida personal del residente

Las consecuencias relacionadas con la restricción de sueño son de magnitud considerable y pueden presentarse en ámbitos que afectan directamente la salud y el bienestar del residente. Ellos incluyen consecuencias sobre la salud mental (cambios de humor, depresión, aumento del estrés, incre-



Figura 2. Porcentaje de residentes en función de las horas dormidas.

mento del riesgo de abuso de sustancias), repercusiones en la vida social y familiar (efectos negativos sobre las relaciones personales, disminución del tiempo y la energía que se dedica a la pareja y a los hijos), impacto negativo en la salud física (afecciones psicósomáticas, resultados ginecológicos adversos, riesgo aumentado de accidentes de tránsito) y potenciales impedimentos para el aprendizaje.²

Contramedida: límites en las horas de trabajo

Bajo la presión de la Asociación Americana de Estudiantes Médicos (*American Medical Student Association*) y bajo amenaza de intervenciones, la ACGME impuso límites en las horas de trabajo a lo largo del territorio estadounidense en julio de 2003. Estas normas fueron modificadas en septiembre de 2010, para ser aplicadas a partir de julio de 2011. Entre las directivas ordenadas, se indica que las “*unidades formadoras y los residentes deben adoptar y aplicar políticas para prevenir y contrarrestar los potenciales efectos negativos del cansancio y la privación de sueño sobre la atención del paciente y sobre el aprendizaje*”. Con ese objetivo, se fija el límite de 80 horas totales de trabajo por semana (promediado en cuatro semanas), con un incremento opcional del 10% (a 88 horas) en casos excepcionales a considerar. Se exhorta a otorgar un día libre cada siete días, y catorce horas de descanso después de cualquier guardia. Las guardias no pueden sucederse con una frecuencia mayor a una cada tres noches, y el horario de guardia no puede exceder las 16 horas consecutivas en caso de los residentes de primer año y 24 horas para los residentes de segundo año. No obstante, los residentes podrían permanecer de guardia por 4 horas adicionales para participar en actividades didácticas o facilitar la atención continua del paciente. No se deben aceptar nuevos pacientes después de las 24 horas de trabajo continuo en la guardia.¹¹

Los límites establecidos en 2003 han sido desatendidos ampliamente, con un nivel de incumplimiento que alcanzó un 54% en las residencias de emergentología.

Una de las razones por las cuales no se respetan dichos cambios es la repercusión económica que ello implica. El costo estimado para la implementación de las recomendaciones es de 1 700 millones de dólares, una limitación clave conocida por el ACGME.¹²

Los promotores de las restricciones horarias sostienen que estas medidas aun no son suficientes. Se detectan déficit en el rendimiento dentro de los límites actuales, y las normas del ACGME no son tan estrictas como aquellas que rigen para los trabajadores en otras industrias con consecuencias en la seguridad. Por ejemplo, el tiempo máximo de vuelo permitido por la Administración Federal de Aviación estadounidense para un piloto es de 8 horas, y para los transportes de carga no debe superar las 11 horas por día y las 60 semanales. Por otro lado, la *European Working Time Directive* define un límite de 48 horas por semana para los residentes médicos, comenzando en agosto de 2009. Este límite se podría extender, en caso de conformidad de los médicos residentes, a 56 horas semanales. Las normas europeas también exigen un descanso de al menos 11 horas cada 24 de trabajo. En este marco normativo los empleadores tienen la obligación legal de supervisar las horas que los médicos residentes trabajan en su institución.¹³

En el Reglamento de Residencias para Profesionales de la Salud de la Provincia de Buenos Aires¹⁴ no existe un límite máximo de horas de trabajo semanales. Se estipula, en cambio, el cumplimiento de 9 horas diarias de lunes a viernes, y 4 horas los sábados. Teniendo en cuenta que la mayoría de los residentes de primer año realiza 8 guardias mensuales, el total de horas de trabajo semanal varía entre 79 y 88 horas. A diferencia de las normas europeas, no se otorga al empleador la responsabilidad de supervisar que estos límites horarios no se excedan. En la práctica, esto significa que el horario reglamentario es ampliamente sobrepasado por los

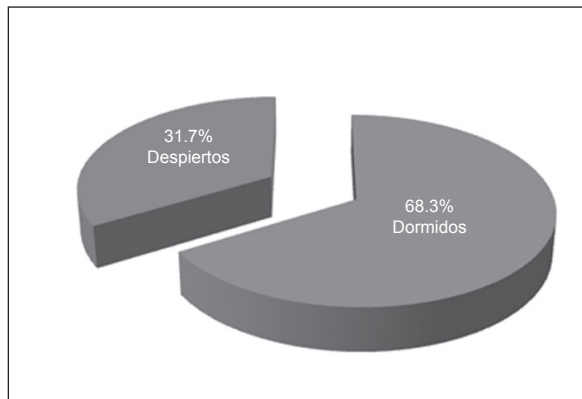


Figura 3. Residentes que se quedaron dormidos durante la primera clase.

residentes. En nuestra experiencia, el 49% de los residentes trabaja más horas de las reglamentarias.¹⁵

Nuestro estudio

Objetivos

Evaluar el impacto de la privación de sueño aguda en la capacidad para mantenerse despierto durante la actividad académica en residentes de primer año de un hospital de alta complejidad.

Material y métodos

Se trata de un estudio prospectivo observacional. Se estudiaron 23 residentes de clínica médica del hospital San Martín de La Plata durante un período de un mes en octubre de 2010. La actividad académica consistió en dos clases de una hora cada una aproximadamente, en el horario de 14.30 a 17.00, con un intervalo de quince minutos. Al término de la actividad se entregó una encuesta anónima a cada residente, que evaluaba de forma dicotómica las siguientes variables: si había estado de guardia la noche anterior, si se había quedado dormido en cada una de las clases, si la clase le había parecido interesante, y si sintió que se había perdido de algún contenido durante la clase (Figura 1). Asimismo, en caso de haber estado de guardia la noche previa, debía consignar el número de horas de sueño aproximado. Se definió quedarse dormido como la pérdida del estado de vigilia, sin importar la duración, al menos una vez durante la clase. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Resultados

Se recolectaron los datos de 217 residentes/clase, de un total de 22 clases analizadas. En el 27% de los casos, los residentes habían estado de guardia el día anterior. El promedio de horas dormidas en las guardias fue de 2 horas 41 minutos. En el 53% de los casos habían dormido 2 horas o menos; en el 75%, 3 horas o menos, y en el 87% de los casos, 4 horas o menos (Figura 2).

En un análisis longitudinal de cada residente a lo largo del estudio, se encontró que todos se durmieron en alguna oportunidad en la clase del primer bloque. En promedio, durante la primera clase se quedó dormido el 44% de los residentes, comparado con un 15% en la segunda. El grado de interés de los residentes en la primera y segunda clase fue de 84% y 72%, respectivamente.

Con respecto al objetivo principal del estudio, se encontró que la condición de haber estado de guardia la noche anterior aumentó significativamente la probabilidad de quedarse dormido durante las clases. Esta relación fue especialmente marcada en el caso de la primera clase, donde un 68.3% de los residentes que había estado de guardia se quedó dormido, en comparación con un 31.7% en el grupo que no lo estuvo (RR 1.97; IC 95%: 1.49-2.60; $p < 0.0001$) (Figura 3). En el caso de la segunda clase, también se encontró una relación directa con la privación de sueño (RR: 1.25; IC 95%: 1.02-1.52; $p = 0.006$).

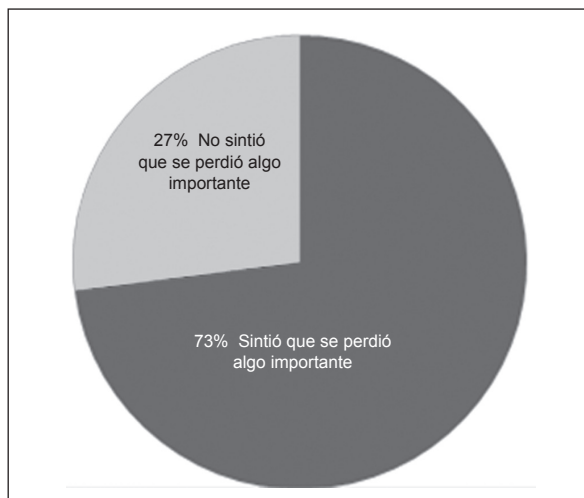


Figura 4. Percepción de la repercusión del sueño en las clases.

En la primera clase, la tendencia a quedarse dormido se relacionó de manera más fuerte con el interés en la clase que con el estado de privación del sueño posterior a una guardia. De esta forma, aquellos que no tenían interés en la clase tuvieron un riesgo relativo (RR) de quedarse dormidos de 2.35 (IC 95%: 1.28-4.32 $p = 0.0003$) con respecto a los que sí estaban interesados, mientras que los residentes posguardia tuvieron un RR de 1.97 con respecto al grupo control. En la segunda parte de la actividad, los resultados fueron similares. Asimismo, el estado posguardia no influyó sobre el grado de

interés en las clases (primera clase: $p = 0.84$; segunda clase: $p = 0.71$).

Entre los residentes que se quedaron dormidos, el 73% "sintió que se perdió algo importante" en la clase (Figura 4). Independientemente de haberse quedado dormido o no. La respuesta a esta pregunta entre los residentes que se encontraban trabajando con posterioridad a una guardia fue afirmativa en un 62.7% de los casos, y sólo en 32% en aquellos que no habían estado de guardia ($p = 0.00008$).

Conclusiones

Existe una vasta evidencia sobre los efectos deletéreos que la privación del sueño produce sobre el rendimiento intelectual, las habilidades prácticas, el bienestar personal y la salud. En este marco, los resultados de nuestro estudio demuestran una asociación directa entre la privación aguda de sueño y la capacidad para mantenerse despierto durante la actividad académica en los residentes. Entendiendo la residencia como el sistema de formación profesional más ampliamente aceptado en el ámbito de la salud, resulta contradictorio que los espacios asignados a la formación académica no puedan ser aprovechados al máximo como consecuencia de un régimen horario extenuante, denominador común de estos sistemas de formación. En este contexto, cabe cuestionarse en un primer término si este nivel de exigencias físicas e intelectuales resulta en una mejor formación profesional.

En segundo término, debemos preguntarnos si estas exigencias desmedidas tienen como objetivo la formación profesional o si responden a intereses económicos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siicsalud.com

Cómo citar este artículo: Ferre JC, Della Croce JP, Di Bernardino E, Maier M, Dávalos W. Analizan el impacto de la privación de sueño en los médicos residentes. *Salud i Ciencia* 18(7):623-26, Nov 2011.
How to cite this article: Ferre JC, Della Croce JP, Di Bernardino E, Maier M, Dávalos W. Impact of sleep deprivation in resident physicians analysed. *Salud i Ciencia* 18(7):623-26, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 388:235, 1997.
- Owens JA. Sleep loss and fatigue in medical training. *Curr Opin Pulm Med* 7:411-418, 2001.
- Van Dongen HPA, Maislin G, Mullington JM, et al. The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral function and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep* 26:117-126, 2003.
- Kawakami N, Takatsuka N, Shimizu H. Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 27:282-3, 2004.
- Yaggi HK, Araujo AB, McKinlay JB. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 29:657-61, 2006.
- Wu AW, Folkman S, McPhee SJ, et al. Do house officers learn from their mistakes? *JAMA* 265:2089-2094, 1991.
- Knutson K, Spiegel K, Penev P, VanCauter E. The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Med Rev* 11(3):163-178, 2007.
- Barger LK, Cade BE, Ayas NT, et al. Extended work shifts and the risk of motor vehicle crashes among interns. *N Engl J Med* 352:125-134, 2005.
- Ayas NT, Barger LK, Cade BE, et al. Extended work duration and the risk of self-reported percutaneous injuries in interns. *JAMA* 296:1055-1062, 2006.
- Barger LK, Ayas NT, Cade BE, et al. Impact of extended duration shifts on medical errors, adverse events, and attentional failures. *PLoS Med* 3:2440-2448, 2006.
- Accreditation Council for Graduate Medical Education, Common program requirements for duty hours. En http://acgme-2010standards.org/pdf/Common_Program_Requirements_07012011.pdf (visitado en agosto de 2010).
- Olson EJ, Drage LA, Auger RR. Sleep deprivation, physician performance, and patient safety. *Chest* 136:1389-1396, 2009.
- EWTG Reference Group. A guide to the implications of the European Working Time Directive for doctors in training, December 2009.
- Reglamento de Residencias para Profesionales de la Salud, Decreto 2557/01, La Plata, 29 de octubre de 2001.
- Porto JC, Ferre JC, González L. Encuesta a residentes de clínica médica. Jornadas Interresidencias de Clínica Médica, Facultad de Ciencias Médicas, La Plata, 2010.



Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

El *insight* en la esquizofrenia y su relación con variables afectivas, cognitivas y psicopatológicas

Insight into schizophrenia and its relationship to affective, cognitive and psychopathological variables



Rosario Bengochea Seco
Psicología Clínica, Centro Hospitalario Padre Menni, Santander, Cantabria, España

David Gil Sanz, Psicología Clínica, Centro Hospitalario Padre Menni, Santander, Cantabria, España

Marta Arrieta Rodríguez, Psicología Clínica, Centro Hospitalario Padre Menni, Santander, Cantabria, España

Mar Fernández Modamio, Psicología Clínica, Centro Hospitalario Padre Menni, Santander, Cantabria, España

Ismael Lastra Martínez, Médico Psiquiatra, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España

Abstract

Research into *insight* has come to the conclusion that this is a multidimensional variable, associated with other variables such as psychotic symptoms, cognitive impairment, and depression. In this study, which was performed on a sample of 136 subjects who were diagnosed with schizophrenia, the authors planned to reproduce a previous study in which the existence of two factors related to *insight* were established: a psychotic factor, and a cognitive factor. The psychotic factor refers to a general knowledge of the illness, which correlates with psychotic symptoms. The cognitive factor refers to a broader and more specific understanding of the illness, and it requires the preservation of certain cognitive areas. The study also states the need to study the relationship between the different dimensions of *insight* and variables such as depression, anxiety and suicidal ideation. The results support the presence of both factors. The psychotic factor was associated with depression and anxiety, whereas the cognitive factor was not. The therapeutic implications of these results are discussed.

Key words: schizophrenia, *insight*, cognitive impairment, psychopathology, depression

Resumen

La investigación sobre el *insight* ha concluido que se trata de una variable multidimensional, que se relaciona con otras variables como la sintomatología psicótica, el deterioro cognitivo y la depresión. En el presente estudio, realizado con una muestra de 136 sujetos diagnosticados de esquizofrenia, los autores plantean verificar un estudio anterior en el que establecían la existencia de dos factores del *insight*: un factor psicótico y un factor cognitivo. El primero hace referencia a un conocimiento general de la enfermedad, que correlaciona con la sintomatología psicótica. El factor cognitivo se refiere a un conocimiento más amplio y específico de la enfermedad y requiere el funcionamiento preservado de ciertas áreas cognitivas. Asimismo, se plantea estudiar la relación entre las diferentes dimensiones del *insight* y variables como la depresión, la ansiedad y las ideas de suicidio. Los resultados obtenidos corroboran la existencia de ambos factores. El factor psicótico se relacionó con la depresión y la ansiedad, mientras que el factor cognitivo no. Se discuten las consecuencias terapéuticas de estos resultados.

Palabras clave: esquizofrenia, *insight*, deterioro cognitivo, psicopatología, depresión

Introducción

La investigación sobre el *insight* en la esquizofrenia y su relación con otras variables clínicas ha sido extensa en los últimos años. El interés radica en que aproximadamente la mitad de estos pacientes muestra problemas de *insight* con respecto a la enfermedad^{1,2} y en las relaciones significativas encontradas entre *insight* y variables como la psicopatología,³⁻¹⁸ la adaptación funcional,^{5,19-21} y la competencia y ajuste sociales.^{10,22-32}

También se han registrado numerosos resultados de la relación entre *insight* y funcionamiento cognitivo. Sin embargo, los estudios realizados no demuestran unanimidad en las áreas cognitivas específicas que se relacionan con el *insight*. Dickerson y col.²² encontraron relación con el pensamiento abstracto; Mutsatsa y col.,³¹ con la memoria operativa o de trabajo; Keshavan y col.¹⁴ asocian el *insight* con la memoria, el aprendizaje y la función ejecutiva; Ritsner y Blumenkrantz,³³ con la atención sostenida y la función ejecutiva, en tanto que Gil y col.¹⁷ lo relacionan con la atención, la memoria operativa, las estrategias de memorización y aprendizaje, y el razonamiento verbal y no verbal.

Otra variable analizada en numerosas ocasiones en la esquizofrenia ha sido la depresión. Judd³⁴ afirma que los

pacientes con esquizofrenia tienen más probabilidad de sufrir a lo largo de su enfermedad un episodio de depresión que el resto de la población, esta probabilidad es incluso 14 veces mayor. Existen pruebas de que afecta especialmente tras el primer episodio psicótico,^{35,36} o bien durante una crisis o inmediatamente después de ésta³⁷ y, al igual que el *insight*, parece ser un factor asociado con una peor evolución de esta enfermedad.^{38,39} Es numerosa la evidencia de la relación existente entre *insight* y depresión.^{7,31,40-48}

Por otro lado, aunque son pocos los estudios que vinculan el *insight* con las ideas de suicidio,⁴⁹⁻⁵¹ la relación entre *insight* y depresión se ha correlacionado con un mayor riesgo suicida.^{45,52,53} Schwartz⁵² plantea la existencia de una relación lineal entre *insight*, desesperanza, depresión y riesgo de suicidio, donde la depresión sería una variable mediadora entre el *insight* y el suicidio. Bourgeois y col.⁵³ también exponen que la depresión y la desesperanza podrían mediar entre la conciencia de enfermedad y el riesgo suicida, y que si bien el *insight* puede ser un factor de riesgo al inicio de la enfermedad, tras un período de seguimiento de dos años este riesgo se reduce, e incluso el *insight* se convierte con el tiempo en un buen indicador de adhesión al tratamiento.⁵⁴

Acceda a este artículo en
siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



www.siicsalud.com/dato/arsic.php/99616

Enviar correspondencia a: David Gil Sanz,
Centro de Rehabilitación Psicosocial, Centro
Hospitalario Padre Menni, C/Andrés del Río 7,
bajo, 39004, Santander, Cantabria, España
crpsant@mennisant.com

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

Tabla 1. Coeficiente de correlación de Pearson entre el factor 1 del *insight* y las subpruebas del Test Barcelona.

Factor 1: Dimensión "cognitiva" del <i>insight</i> (Conciencia síntomas positivos, Conciencia síntomas negativos, Atribución síntomas, Conciencia consecuencias)		
Subpruebas del Test Barcelona	Pearson	p
Dígitos directos	0.192	0.033
Dígitos inversos	0.129	0.156
Evocación categórica	0.024	0.802
Memoria de textos inmediata (evocación)	0.156	0.088
Memoria de textos inmediata (preguntas)	0.118	0.199
Memoria de textos diferida (evocación)	0.117	0.204
Memoria de textos diferida (preguntas)	0.031	0.736
Aprendizaje verbal	0.279	0.002
Memoria visual inmediata	0.179	0.049
Memoria visual diferida	0.125	0.207
Cálculo mental (puntuación)	0.228	0.013
Cálculo mental (tiempo)	0.224	0.015
Cálculo escrito (puntuación)	0.211	0.024
Cálculo escrito (tiempo)	0.231	0.013
Problemas aritméticos (puntuación)	0.176	0.059
Problemas aritméticos (tiempo)	0.181	0.054
Semejanzas	0.214	0.021
Comprensión	0.057	0.538
Clave de números	0.196	0.034
Cubos (puntuación)	0.211	0.020
Cubos (tiempo)	0.167	0.068

Por último, una variable poco analizada en relación con el *insight* es la ansiedad. Dickerson y col.,⁵⁵ Freudreich y col.⁵⁶ y Saravanan y col.⁵⁷ encuentran relación entre ambas, mientras que otros estudios no lo hacen.⁵⁸

La dificultad derivada de los estudios del *insight* y su relación con otras variables, así como la variabilidad de resultados, parecen derivarse del concepto de *insight* utilizado, ya que puede ser tomado como una medida única o bien como un constructo multidimensional.^{17,59} Así, aunque la mayoría de los estudios relacionan una medida general de *insight* con depresión, otros encuentran relaciones al valorar dimensiones específicas de éste. Moore y col.⁶⁰ señalan que es la conciencia de las consecuencias de la enfermedad la que se relaciona con depresión; Smith y col.⁸ y Schwartz y Petersen⁴³ la asocian con la conciencia de síntomas positivos; en tanto que Sim y col.⁶¹ la vinculan con la conciencia general de enfermedad, de las consecuencias sociales y de la eficacia del tratamiento.

El objetivo de este trabajo fue revisar los resultados anteriores sobre la existencia de dos factores del *insight*¹⁷ (uno basado en una conciencia general de enfermedad, asociado con la sintomatología, y otro basado en un conocimiento más específico que guardaría relación con las capacidades cognitivas), así como analizar la relación existente entre la conciencia de enfermedad y los síntomas de tipo afectivo.

Materiales y métodos

La muestra estuvo compuesta por 136 pacientes diagnosticados de esquizofrenia, según los criterios CIE-10, que acudían a un centro de rehabilitación psicosocial perteneciente al Centro Hospitalario Padre Menni, de Santander, España. En el momento del estudio, todos los pacientes recibían medicación antipsicótica. Las características sociodemográficas de la muestra son las que siguen: 63.2% hombres y 36.8% mujeres; el promedio de años de evolución de la enfermedad fue de 11.70 (desviación estándar [DE] = 8.49); en cuanto a los rangos de edad, el 17.6% tenía menos de 25 años; el 44.9%, entre 25 y 35; el 22.1%, entre 36 y 45, y el 15.4% era mayor de 45 años. Con respecto al nivel de estudios, el 14% tenía estudios incompletos, el 33.1% estudió primaria, el 46.4% cursó secundaria, y el 6.5% poseía estudios universitarios.

La capacidad de *insight* se valoró como medida general mediante el ítem ausencia de juicio e introspección, de la *Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS), y de forma específica mediante una entrevista con preguntas que hacían referencia a diferentes componentes del *insight*: conciencia de padecer una enfermedad, conciencia de necesitar un tratamiento, conciencia de las consecuencias funcionales producidas por el trastorno, conciencia de tener síntomas positivos, conciencia de tener síntomas negativos y atribución de los síntomas. La forma de valorar estos ítems fue mediante una escala tipo Likert (0, ausencia de *insight*; 1, conciencia parcial; 2, conciencia completa). Para valorar la sintomatología se utilizó la PANSS, en la versión española de Peralta y Cuesta.⁶²

El rendimiento cognitivo se evaluó mediante el Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica "Test Barcelona", de J. Peña-Casanova.⁶³ Se eligieron los siguientes ítems de los que componen esta prueba: dígitos directos, dígitos inversos, evocación categórica, memoria verbal (textos inmediatos y textos diferidos), aprendizaje de palabras, memoria visual (inmediata y reproducción diferida), cálculo (mental y escrito), problemas aritméticos, abstracción verbal (semejanzas y comprensión), clave de números y cubos. Los ítems fueron seleccionados sobre la base de la versión abreviada que los autores proponen para la valoración de deterioro cognitivo en la esquizofrenia.

La evaluación de la sintomatología depresiva se realizó mediante el *Beck Depression Inventory* (BDI).⁶⁴ Se evaluó la ansiedad con el *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), de Spielberger.⁶⁵ En cuanto a las ideas de suicidio, los datos se obtuvieron mediante entrevista, considerándose como ideas de suicidio cualquier pensamiento actual de desear la muerte o pensar en quitarse la vida.

Análisis estadístico

Para revisar la existencia de dos factores del *insight*, se realizó de nuevo un análisis de componentes principales con rotación varimax. Se extrajeron los factores con valores propios (*eigen-values*) mayores o iguales a 1. La relación de los factores resultantes con las demás variables incluidas en el estudio, salvo las ideas de suicidio, se analizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson. La asociación con las ideas de suicidio se valoró mediante regresión lineal. Los análisis estadísticos se realizaron con la versión 13.0 del programa estadístico SPSS.⁶⁶

Resultados

Los resultados obtenidos mediante el análisis de componentes principales corroboraron la extracción de dos factores principales. El factor 1, que explicaba el 64% de la varianza, estaba compuesto por los ítems conciencia de síntomas positivos, conciencia de síntomas negativos, atribución de los síntomas y conciencia de

Tabla 2. Coeficiente de correlación de Pearson entre el factor 2 del *insight* y los ítems de la PANSS.

Factor 2: Dimensión “psicótica” del <i>insight</i> (Conciencia de enfermedad, Conciencia tratamiento, PANSS: Ausencia de juicio e introspección)		
Ítems de la PANSS	Pearson	p
Escala positiva (PANSS-P)	-0.347	0.000
Escala negativa (PANSS-N)	-0.175	0.049
Psicopatología general (PANSS-PG)	-0.263	0.003
Puntuación total	-0.237	0.009
P1. Delirios	-0.266	0.002
P2. Desorganización conceptual	-0.210	0.017
P4. Excitación	-0.280	0.001
P5. Grandiosidad	-0.180	0.042
P7. Hostilidad	-0.360	0.000
N3. Contacto escaso	-0.279	0.001
N7. Pensamiento estereotipado	-0.255	0.004
PG1. Preocupaciones somáticas	0.176	0.048
PG8. Falta de colaboración	-0.374	0.000
PG9. Inusuales contenidos del pensamiento	-0.177	0.046
PG11. Atención deficiente	-0.217	0.014
PG13. Trastornos de la volición	-0.208	0.019
PG16. Evitación social activa	-0.0180	0.044

las consecuencias de la enfermedad. El factor 2, que explicaba el 12% de la varianza, incluía los ítems conciencia de enfermedad, conciencia de necesidad de tratamiento, y el ítem de la PANSS ausencia de juicio e introspección.

El coeficiente de correlación de Pearson mostró que el factor 1 del *insight* se relacionaba con las subpruebas del Test Barcelona dígitos directos, aprendizaje de palabras, memoria visual inmediata, cálculo, semejanzas, clave de números y cubos (Tabla 1). Por otra parte, el factor 2 del *insight* correlacionó con las puntuaciones de las escalas positiva, negativa y de sintomatología general de la PANSS, así como con los siguientes síntomas: delirios, desorganización conceptual, excitación, suspicacia/prejuicio, hostilidad, contacto escaso, pensamiento estereotipado, preocupaciones somáticas, falta de colaboración, inusuales contenidos del pensamiento, atención deficiente, trastornos de la volición y evitación social activa (Tabla 2).

En cuanto a la relación con los síntomas de tipo afectivo, el factor 1 no mostró relación alguna ni con el STAI ni con el BDI. El factor 2, sin embargo, correlacionó con las puntuaciones de ansiedad rasgo del STAI ($r = 0.220$, $p = 0.015$) y con el BDI ($r = 0.199$, $p = 0.026$).

La regresión lineal mostró que ninguno de los factores del *insight* se relacionaba con las ideas de suicidio, aunque la variable conciencia de las consecuencias de la enfermedad, que forma parte del factor 1, sí se asoció con las ideas de suicidio ($t = 2.292$, $p = 0.024$).

Discusión

Como en el estudio anterior,¹⁷ se pone de manifiesto la existencia de dos factores del *insight*, uno que se pue-

de denominar factor cognitivo, con los ítems conciencia de síntomas positivos, conciencia de síntomas negativos, atribución de síntomas y conciencia de las consecuencias (factor 1), y otro, al que llamamos factor psicótico, con los ítems conciencia de enfermedad, conciencia de tratamiento y ausencia de juicio e introspección de la PANSS (factor 2). De esta manera, se establece una diferencia entre una conciencia de enfermedad inespecífica y genérica (factor 2), y el reconocimiento más preciso de los síntomas y las consecuencias de la enfermedad (factor 1), lo cual justificaría la consideración del *insight* como un constructo multidimensional.

Las correlaciones que encontramos entre el factor 1, al que llamamos dimensión cognitiva del *insight*,¹⁷ y aquellas pruebas que valoran funciones cognitivas superiores han sido también constatadas en otros estudios.^{14,46} Los resultados apoyan la hipótesis de que un menor deterioro de las funciones cognitivas permite tener un *insight* más amplio, que vaya más allá de una conciencia general de la enfermedad, hasta capacitar para entender aspectos más específicos de ella y sus consecuencias. Esto tendría interés desde el punto de vista de la rehabilitación cognitiva, como paso previo a la intervención psicoeducativa.

Con respecto a los análisis anteriores,¹⁷ además de las relaciones que se establecieron entre el factor 2 y los síntomas descritos en la escala positiva, la psicopatología general y los ítems P1, P7, N7, PG8 y PG13 de la PANSS, se establecen nuevas asociaciones. Estos resultados entre ausencia de *insight* y psicopatología señalan al *insight* como un síntoma más de la enfermedad, de forma que el aumento de *insight* requeriría una estabilización sintomática para su abordaje.

Por otro lado, la asociación entre los síntomas de ansiedad y depresión con el factor 2 del *insight*, y la ausencia de relación con el factor 1, nos podría estar indicando la presencia de una mayor sintomatología de tipo afectivo cuando existe una conciencia general de padecer una enfermedad, pero sin reconocer claramente en qué consiste esa enfermedad. Sin embargo, tomar conciencia sobre los síntomas específicos de la esquizofrenia, y realizar una atribución adecuada de esos síntomas, se relaciona con una disminución de la sintomatología ansiosa y depresiva. Estos resultados recomendarían la implementación de programas psicoeducativos en los que se trabaje la conciencia de enfermedad en todos sus aspectos. Con relación a esto, estudios anteriores refieren que *insight* y depresión parecen estar vinculados con el inicio de la enfermedad, aunque sugieren la existencia de un proceso de ajuste a la enfermedad que hace que ese impacto se reduzca paulatinamente.⁴⁴

Una cuestión a debatir, partiendo de nuestros resultados, sería de qué forma los programas de psicoeducación deben incluir la toma de conciencia sobre las consecuencias sociales y funcionales de la enfermedad, dadas las relaciones encontradas entre la conciencia de las consecuencias de la enfermedad y las ideas de suicidio. Aunque éste debe ser un tema más investigado, una posibilidad sería implementar intervenciones psicoeducativas que tuvieran en cuenta el impacto emocional que el aumento del *insight* puede causar en los pacientes, de cara a trabajar sobre dicho impacto sin pérdida de eficacia en términos de prevención y abordaje de recaídas.⁶⁷

Entre las limitaciones del estudio, la más importante es el hecho de que la muestra consta de pacientes que acuden a un centro de rehabilitación psicosocial, lo cual podría afectar la evaluación tanto del *insight* como de la sintomatología afectiva. Por otro lado, sería importante incidir en una mayor investigación, tanto de ideas como de conductas autolíticas asociadas con las variables de estudio, para mostrar una visión más amplia de las consecuencias del *insight*, sobre todo aquellas vinculadas con

síntomas depresivos. Y por último, en investigaciones futuras sería interesante valorar la influencia tanto suma-

toria como por separado de ambas variables, *insight* y depresión, en la evolución de la enfermedad.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Bengochea Seco R, Gil Sanz D, Arrieta Rodríguez M, Fernández Modamio M, Lastra Martínez I. El *insight* en la esquizofrenia y su relación con variables afectivas, cognitivas y psicopatológicas. *Salud i Ciencia* 18(7):627-30, Nov 2011.

How to cite this article: Bengochea Seco R, Gil Sanz D, Arrieta Rodríguez M, Fernández Modamio M, Lastra Martínez I. *Insight into schizophrenia and its relationship to affective, cognitive and psychopathological variables.* *Salud i Ciencia* 18(7):627-30, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Amador XF, Friedman JH, Kasapis C, Y SA, Flaum M, Gorman JM. Suicidal behavior in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. *Am J Psychiatry* 153(9):1185-1188, 1996.
- Fenning S, Everett E, Bromet EJ, Jandorf L, Fennig SR, Tanenberg-Karant M y col. *Schizophr Res* 22(3):257-263, 1996.
- Collins AA, Remington GJ, Coulter K, Birkett K. Insight, neurocognitive function and symptom clusters in chronic schizophrenia. *Schizophr Res* 27(1):37-44, 1997.
- Sanz M, Constable G, Lopez-Ibor I, Kemp R, David AS. A comparative study of insight scales and their relationship to psychopathological and clinical variables. *Psychol Med* 28:437-446, 1998.
- Schwartz RC. Symptomatology and insight in schizophrenia. *Psychol Rep* 82(1):227-233, 1998.
- Schwartz RC. The relationship between insight, illness and treatment outcome in schizophrenia. *Psychiatric Q* 69:1-22, 1998.
- Smith TE, Hull JW, Israel LM, Willson DF. Insight, symptoms, and neurocognition in schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Bull* 26(1):193-200, 2000.
- Smith TE, Hull JW, Huppert JD, Silverstein SM, Anthony DT, McClough JF. Insight and recovery from psychosis in chronic schizophrenia and schizoaffective disorder patients. *J Psychiatr Res* 38(2):169-176, 2004.
- Buckley PF, Hasan S, Friedman L, Cerny C. Insight and schizophrenia. *Compr Psychiatry* 42(1):39-41, 2001.
- McCabe R, Quayle E, Beirne AD, Anne Duane MM. Insight, global neuropsychological functioning, and symptomatology in chronic schizophrenia. *J Nerv Ment Dis* 190(8):519-525, 2002.
- Williams CC, Collins A. Factors associated with insight among outpatients with serious mental illness. *Psychiatr Serv* 53(1):96-98, 2002.
- Vaz FJ, Béjar A, Casado M. Insight, psychopathology, and interpersonal relationships in schizophrenia. *Schizophr Bull* 28(2):311-7, 2002.
- Rossell SL, Coakes J, Shapleske J, Woodruff PW, David AS. Insight: its relationship with cognitive function, brain volume and symptoms in schizophrenia. *Psychol Med* 33(1):111-119, 2003.
- Keshavan MS, Rabinowitz J, DeSmedt G, Harvey PD, Schooler N. Correlates of insight in first episode psychosis. *Schizophr Res* 70(2-3):187-94, 2004.
- Nakano H, Terao T, Iwata N, Hasako R, Nakamura J. Symptomatology and cognitive predictors of insight in chronic schizophrenia. *Psychiatry Res* 127(1-2):65-72, 2004.
- Sevy S, Nathanson K, Visweswaraiiah H, Amador

- The relationship between insight and symptoms in schizophrenia. *Compr Psychiatry* 45(1):16-9, 2004.
- Gil D, Bengochea R, Arrieta M, Lastra I, Alvarez A, Sánchez R, Diego MA. Insight, neurocognition y psicopatología en esquizofrenia. *Actas Esp Psiquiatr* 34(5):317-322, 2006.
- Saeedi H, Addington J, Addington D. The association of insight with psychotic symptoms, depression and cognition in early psychosis: a 3-year follow-up. *Schizophr Res* 89(1-3):123-128, 2007.
- Schwartz RC, Cohen BN, Grubaugh A. Does insight affect long-term inpatient treatment outcome in chronic schizophrenia. *Compr Psychiatry* 38(5):283-288, 1997.
- Lysaker PH, Campbell K, Johannesen JK. Hope, Awareness of illness, and coping in schizophrenia spectrum disorders: Evidence of an interaction. *J Nerv Ment Dis* 193(5):287-292, 2005.
- Lincoln TM, Lüllmann E, Rief W. Correlates and long-term consequences of poor insight in patients with schizophrenia. A systematic review. *Schizophr Bull* 33(6):1324-1342, 2007.
- Dickerson FB, Boronow JJ, Ringel N, Parente F. Lack of insight among outpatients with schizophrenia. *Psychiatr Serv* 48(2):195-199, 1997.
- Lysaker P, Bell M, Milstein R, Bryson G, Beam-Goulet J. Insight and psychosocial treatment compliance in schizophrenia. *Psychiatr* 57(4):307-315, 1994.
- Lysaker PH, Bell MD, Bryson GJ, Kaplan E. Insight and interpersonal function in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis* 186(7):432-436, 1998.
- Arango C, Calcedo BA, Gonzalez S, Calcedo OA. Violence in inpatients with schizophrenia: a prospective study. *Schizophr Bull* 25:493-503, 1999.
- Smith TE, Hull JW, Goodman M, Hedayat-Harris A, Willson DF, Israel LM et al. The relative influences of symptoms, insight and neurocognition on social adjustment in schizophrenia and schizoaffective disorder. *J Nerv Ment Dis* 187(2):102-108, 1999.
- Francis JL, Penn DL. The relationship between insight and social skill in persons with severe mental illness. *J Nerv Ment Dis* 189(12):822-9, 2001.
- Yen CF, Yeh ML, Chen CS, Chung HH. Predictive value of insight for suicide, violence, hospitalization, and social adjustment for outpatients with schizophrenia: a prospective study. *Compr Psychiatry* 43(6):443-447, 2002.
- Buckley PF, Hrouda DR, Friedman L, Noffsinger SG, Resnick PJ, Camlin-Shingler K. Insight and its relationship to violent behavior in patients with

- schizophrenia. *Am J Psychiatry* 161:1712-1714, 2004.
- Cernovsky ZZ, Landmark JA, Merskey H, Husni M. Clinical correlates of insight in schizophrenia. *Psychol Rep* 95(3):821-827, 2004.
- Mutsatsa SH, Joyce EM, Hutton SB, Barnes TRE. Relationship between insight, cognitive function, social function and symptomatology in schizophrenia. The West London first episode study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256:356-363, 2006.
- Lincoln TM, Hodgins S. Is lack of insight associated with physically aggressive behavior among people with schizophrenia living in the community? *J Nerv Ment Dis* 196:62-66, 2008.
- Ritsner MS, Blumenkrantz H. Predicting domain-specific insight of schizophrenia patients from symptomatology, multiple neurocognitive functions, and personality related traits. *Psychiatry Res* 149(1):59-69, 2006.
- Judd LL. Mood disorders in schizophrenia: epidemiology and comorbidity. *J Clin Psychiatry* 16:2-4, 1998.
- Addington D, Addington J, Patten S. Depression in people with first-episode schizophrenia. *Br J Psychiatry Suppl* 172(33):90-92, 1998.
- Addington J, Leriger E, Addington D. Symptom outcome 1 year after admission to an early psychosis program. *Can J Psychiatry* 48(3):204-207, 2003.
- McGlashan TH, Carpenter WT. Post-psychotic depression in schizophrenia. *Arch Gen Psychiat* 33:231-239, 1976.
- Sands JR, Harrow M. Depression during the longitudinal course of schizophrenia. *Schizophr Bull* 25(1):157-171, 1999.
- Addington DD, Azorin JM, Falloon IRH, Gerlach J, Hirsch SR, Siris, SG. Clinical issues related to depression in schizophrenia: an international survey of psychiatrists. *Acta Psychiatr Scand* 105:189-195, 2002.
- Collins AA, Remington GJ, Coulter K, Birkett K. Insight, neurocognitive function and symptom clusters in chronic schizophrenia. *Schizophr Res* 27(1):37-44, 1997.
- Smith TE, Hull JW, Santos L. The relationship between symptoms and insight in schizophrenia: a longitudinal perspective. *Schizophr Res* 33 1-2):63-67, 1998.
- Carroll A, Fattah S, Clyde Z, Coffey I, Owens DG, Johnstone EC. Correlates of insight and insight change in schizophrenia. *Schizophr Res* 35(3):247-253, 1999.
- Schwartz RC, Petersen S. The relationship between insight and suicidality among patients with schizophrenia. *J Nerv Ment Dis* 187(6):376-378, 1997.



1980 - 2011

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siic.salud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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.siic.salud.com.
- El CRR de Salud(i)Ciencia también puede ser leído por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
- 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/yzlh2tc>. Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Actualización sobre dislipidemia y salud cardiovascular en pediatría

An update on dyslipidemia and cardiovascular health in a pediatric population



Kotsedi Monyeki
Specialist Scientist, Public Health South African Medical Research Council, Tygerberg, Sudáfrica

Han Kempe, PhDVU, University Medical Center, Amsterdam, Países Bajos
Jos Twisk, PhDVU, University Medical Center, Amsterdam, Países Bajos

Abstract

High concentration of glucose and low density lipoprotein and low concentration of high density lipoprotein in children are associated with a high risk of cardiovascular disease later in life. The purpose of this manuscript was therefore to review childhood dyslipidemia from both the developed and developing countries using individual studies published during the 21st century. A computerized literature search was carried out and a few individuals in the area were requested to send some of their recent unpublished and published reports in the field. Though environmental and genetic factors play a major role in atherogenic dyslipidemia process, changes in lifestyle at an early age are sustainable solutions for a healthy population. Furthermore, while personal and parental responsibilities remained crucial, it also falls to the government to help control powerful environmental factors which are leading our children to premature ill health and mortality. There is a need for larger studies into the diagnoses and management of dyslipidemia in children and adolescents if the future of cardiovascular health and other associated complications of dyslipidemia are to be turned around.

Key words: dyslipidemia, children, adolescent, cardiovascular health, physical activity

Resumen

Los valores elevados de glucosa y de colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (LDLc) y la baja concentración de colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad (HDLc) en los niños se vinculan con un alto riesgo de enfermedad cardiovascular en la vida adulta. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión de la dislipidemia en niños de países tanto desarrollados como en vías de desarrollo durante el siglo XXI. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica por computadora y se instó a algunos especialistas en el tema a que envíen sus trabajos publicados y los aún no publicados. Dado que los factores ambientales y genéticos juegan un papel importante en el proceso de la dislipidemia aterogénica, se sostiene que los cambios del estilo de vida desde edades tempranas constituyen soluciones sustentables para alcanzar una población saludable. En este aspecto, las responsabilidades personales y familiares resultan cruciales; es necesario destacar las fallas del gobierno en ayudar y controlar los importantes factores ambientales que están llevando a nuestros niños a padecer enfermedades prematuras y una mayor mortalidad. Es necesario realizar estudios más amplios en cuanto a los criterios diagnósticos y los tratamientos de la dislipidemia en niños y adolescentes si se desea revertir el futuro de su salud cardiovascular y otras complicaciones asociadas con la dislipidemia.

Palabras clave: dislipidemia, niños, adolescentes, salud cardiovascular, actividad física

Introducción

La dislipidemia es un trastorno determinado por factores genéticos y ambientales. Se define como la concentración anormal de lípidos o lipoproteínas en sangre.¹ La tolerancia aumentada a la glucosa se determina por un valor de glucosa elevado en plasma y marca el comienzo de la diabetes, mientras que un nivel elevado de colesterol total aumenta el de los triglicéridos, de las partículas pequeñas de colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (LDLc) y disminuye los valores de colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad (HDLc). Esto se vincula con una alta incidencia de dislipidemia ateroesclerótica.²⁻⁵ El proceso de la dislipidemia ateroesclerótica comienza en alguno de los cuatro períodos de crecimiento críticos de un individuo: la vida intrauterina, la primera infancia, la niñez o la adolescencia; con progresión en la vida adulta.⁶ Esto podría ser un factor de riesgo independiente (período de latencia de 30 a 40 años) para la aparición de hipertensión arterial (HTA), factores de riesgo cardiovascular en

el síndrome metabólico, diabetes tipo 2, adelgazamiento anormal de la pared vascular, disfunción endotelial de la hipertrofia ventricular izquierda, mayor riesgo de aparición de HTA, enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares (ACV), problemas respiratorios y algunas neoplasias en etapas posteriores de la vida.^{1,6-10} En vista del aumento de los problemas en salud pública que genera el estilo de vida en las enfermedades crónicas de los adultos, es comprensible que sea necesario comprender y cuantificar los cambios en los perfiles lipídicos desde edades más tempranas y a lo largo de la vida. Esto permitiría tomar decisiones precoces y adecuadas acerca del manejo de cada niño y, a su vez, disminuiría el costo económico en salud de esta epidemia en la vida adulta.

El objetivo de este estudio fue realizar una revisión de pacientes entre 1 y 22 años de edad de países tanto en desarrollo como desarrollados con esta problemática. Se utilizaron estudios individuales publicados en idioma inglés durante el siglo XXI.

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 3/6/2010 - Aprobación: 20/12/2010
Primera edición: www.siicsalud.com: 11/7/2011

Enviar correspondencia a: Dan Monyeki, South African Medical Research Council, 7505, Tygerberg, Sudáfrica. dmonyeki@mrc.ac.za

Patrocinio: South African Medical Research Council and National Research Foundation.

Agradecimiento: A los administradores de Ellis-ras Longitudinal Study por proporcionar apoyo técnico para la preparación de este manuscrito. A Monyeki EM y Malatji MJ (Makgoka High School, provincia de Limpopo) por la edición de este manuscrito.

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

Tabla 1. Evaluación física y criterios diagnósticos clínicos para los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes.

Evaluación médica	
1. Antecedentes de trastornos respiratorios del sueño (por ejemplo, ronquidos, respiración nocturna irregular, somnolencia diurna)	
2. Antecedentes de períodos menstruales irregulares, acné e hirsutismo en mujeres adolescentes (síndrome de ovarios poliquísticos)	
3. Valoración física (presión arterial, con especial atención al tamaño de brazaletes adecuado, altura, peso y circunferencia de cintura)	
4. Perfil de lipoproteínas en ayunas	
5. Glucosa e insulina en ayunas	
6. Enzimas hepáticas, hormonas tiroideas, electrolitos, urea y creatinina	
7. Considerar la evaluación de una prueba de tolerancia a la glucosa anormal	
8. Estudio del sueño	
9. Evaluación ecocardiográfica de la masa ventricular izquierda, estructura y función; trastornos cardíacos derechos relacionados con una mayor presión de la arteria pulmonar; hemoglobina glucosilada	
Criterios diagnósticos clínicos	
Resistencia a la insulina	insulinemia en ayunas (mU/l) x glucemia en ayunas (mg/dl)/22.5
Glucosa total	1) > 110 mg/dl o 6.1 mmol/l o
Colesterol total	1) > 200 mg/dl o > 5.2 mmol/l 2) 170 mg/dl o 4.4 mmol/l
Nivel de triglicéridos	1) > percentil 90 estandarizado por edad y sexo 2) > 150 mg/dl o > 1.69 mmol/l
Lipoproteínas de alta densidad	1) < percentil 10 estandarizado por edad y sexo o 2) < 40 mg/dl para varones y < 50 mg/dl en mujeres o < 1.0 mmol/l 3) < 0.91 mmol/l o < 35 mg/dl

Método

Búsqueda bibliográfica

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de artículos publicados sometidos a arbitraje, a partir de Medline, *Evidence-Base Child Health* (Revisión Cochrane de revistas), *The Cochrane Library* y *Cochrane Child Health Field*. Se realizó una búsqueda manual en las siguientes revistas: *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, *South African Journal for Research in Physical Education and Recreation*, y se solicitó a algunos investigadores expertos en el tema que enviaran su material de investigación publicado e informes aun no publicados sobre el tema. Los términos de búsqueda para la identificación de los estudios fueron: colesterol total, triglicéridos, HDLc, LDLc, glucosa plasmática, folatos, TSH, hierro, hemoglobina, electrocardiografía, hipertensión ventricular izquierda y alteraciones isquémicas. Se excluyeron los estudios de pacientes de hospitales pediátricos. Se seleccionaron los estudios de población sana publicados desde el 1 de enero de 2000 al 31 de mayo de 2010.

Resultados

Tendencias en el perfil de lípidos

La definición de dislipidemia en niños y adolescentes es discutible.^{3,4,11,12} Los factores ambientales (por ejemplo: actividad física y dieta), las diferencias étnicas, la raza y las diferencias genéticas que producen susceptibilidad a padecer enfermedades cardiovasculares cumplen un importante papel al determinar los umbrales para la dislipidemia en niños y jóvenes.^{2-4,12} Se seleccionaron en esta revisión solamente los estudios que utilizaron los criterios diagnósticos clínicos que se resumen en la Tabla 1.^{2-4,12-15}

Se registró la mayor prevalencia de HDLc (45%) en niños de 6 a 8 años en los países desarrollados en el trabajo de Carces et al,¹⁶ mientras que la prevalencia más baja de HDLc se registró en niños de 11 a 12 años, con un 14.4%¹⁷ (Tabla 2). En los países en desarrollo, el estudio de Matsha et al,¹⁸ registró la prevalencia más alta de HDLc (51.9%) en niños de raza negra de 10 a 16 años, mientras que la más baja fue del 3.2% y 10.6% para niños de 10 a 13 años,¹⁹ (Tabla 2). En cuanto a los valores de triglicéridos, Misra et al²⁰ informaron la mayor prevalencia, del 22.9% y 28.7%, para niños y niñas de 14 a 18 años, respectivamente, en los países en desarrollo. La mayor prevalencia en las naciones desarrolladas fue del 18.7% para niñas de Turquía de 10 a 17 años.¹¹ Los factores de riesgo cardiovascular desde los perfiles lipídicos que se informaron fueron más importantes en los países en desarrollo en comparación con los países desarrollados (Tabla 2).

Discusión

Mecanismos subyacentes de la dislipidemia

La lesión aterosclerótica comienza a formarse en cualquiera de los cuatro estadios críticos de la juventud. La estría grasa fue el hallazgo patológico inicial de la aterosclerosis.^{3,12} Esta se caracteriza por la acumulación de macrófagos llenos de grasa dentro de la capa íntima de la arteria, que conlleva a la proliferación de las células de músculo liso de los vasos sanguíneos.^{21,22} Las células musculares migran a la íntima arterial y forman una lesión denominada fibrosa. Esta lesión es responsable de la evolución clínica desfavorable del infarto agudo de miocardio y el ACV isquémico. Ambos se producen por la obstrucción de la luz arterial o por ruptura de la placa con liberación de sustancias trombogénicas.

Se informó que la resistencia a insulina y la obesidad son los factores de riesgo más importantes en la patogénesis del síndrome metabólico.^{2,23} La obesidad lleva a la HTA por medio de la formación de un mayor tono vascular generado por una disminución de la biodisponibilidad de óxido nítrico debido al aumento del estrés oxidativo. Esto aumenta el tono simpático y la expresión de angiotensinógenos o del tejido adiposo que lleva a una activación del sistema de renina-angiotensina.^{4,21,22} Un bajo nivel de HDLc se asocia con niveles de triglicéridos elevados. Finalmente, los valores de triglicéridos aumentan en las partículas de HDLc, donde actuará la lipasa hepática que hidroliza a los triglicéridos. La pérdida de triglicéridos transformados en pequeñas partículas de HDLc que son filtradas por los riñones resulta en una disminución de la concentración de la apolipoproteína A (apoA) y DIC.²² La insulina promueve la transcripción del gen de la apoA y se relacionó su resistencia con la disminución de la biosíntesis de apoA.^{3,22} El aumento de la concentración de ácidos grasos plasmáticos lleva a la inducción del estrés oxidativo, a la inflamación y a la reactividad vascular subnormal que finalmente genera la resistencia a la insulina.^{21,22}

Posible explicación y tratamiento

La interacción de los determinantes genéticos y hormonales es muy importante en la explicación de las dislipidemias en los niños.¹⁶ Además, se informó el impacto de las mutaciones del gen apoE sobre la variación normal del nivel de lípidos plasmáticos en niños.^{2,5,22,24} El polimorfismo de la apoE influencia el metabolismo de las lipoproteínas que contienen apoB y no DIC.^{5,24}

El nivel elevado de HDLc en los niños podría ser la consecuencia de una dieta con alto contenido en grasas. Los bajos niveles de adipocitoquina aumentan el riesgo de enfermedad

Tabla 2. Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en estudios de población pediátrica seleccionados en países en vías de desarrollo y desarrollados.

Referencias	Características del estudio	Resultados importantes del perfil lipídico											
	a. Lugar de estudio, b. Rango de edades, c. N total, d. N niños, e. N niñas	Lipoproteínas de alta densidad (mg/dl) o (mmol/l)		Lipoproteínas de baja densidad (mg/dl) o (mmol/l)		Colesterol total (mg/dl) o (mmol/l)		Glucosa (mg/dl) o (mmol/l)		Triglicéridos(mg/dl) o (mmol/l)		Insulina en ayunas (mg/dl) o (mmol/l)	
		niños	niñas	niños	niñas	niños	niñas	niños	niñas	niños	niñas	niños	niñas
		m (DE)	M (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)	m (DE)
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Países desarrollados													
Carces et al ¹⁸	a. Madrid, España, b. 6-8 años, c. 324	61.1 (12.8) 45%		103.9 (23.5) 12%		177.9 (27.0) 19.2%		65.9 (23.9)					
Davis y col. ³⁰	a. Georgia, EE.UU., b. 17 a 18 años, c. 152-160.	48 (12) 43%		90 (26) 20%		156 (27) 26%		90 (9) 14%		95 (66) 13%			
Twisk y Kemper ²⁵	a. Amsterdam, Países Bajos, b. 13 a 16 años, c. 655-491, d. 315-219, e. 340-272.					4.48 (0.74) a 4.27 (0.75) 12% al 15%							
Magkos et al ³²	a. Creta, Grecia, b. 11 a 12 años, c. 620.	51.3 (1.2)		103.5 (1.2)		168.0 (1.2)		66.6 (1.2) 51.3 (1.2)					
		14.4%		13.2%		2.9%							
Agirbasli et al ¹¹	a. Turquía, b. 10-17 años c. 1 385, d. 690, e. 695.	49 (10) 50 (10)						76 (8) 76 (9)		87 (45) 50 (10)			
		404 (29.2%)						7 (0.5%)		259 (18.7%)			
Países en vías de desarrollo													
Misra et al ²⁰	a. Sudoeste Nueva Deli, India, b. 14 a 18 años, c. 101, d. 691, e. 523.	47.7 (7.0) 49.9 (8.4)				145.7 (25.3) 154.2 (22.9)		90.2 (9.0) 88.0 (8.7)		88.2 (31.6) 94.0 (28.3)		114.5 (37.1) 153.5 (50.2)	
		25.7% 20.5%				21.4% 28.9%		13.5% 7.1%		22.9% 28.7%		18.5% 49.7%	
Matsha et al ¹⁸	a. Cabo occidental, Sudáfrica, b. 10 a 16 años, c. 1 272, d. 496, e. 776.	1.0 (0.5) 1.1 (0.4)				3.1 (1.1) 3.6 (1.1)		3.8 (0.9) 3.8 (0.9)		0.6 (0.2) 0.7 (0.4)			
		82 (51.9%) 114 (39.6%)						1 (0.06%) 6 (2.1%)		16 (10.1%) 30 (10.4%)			
Guerrero-Romero y Rodríguez-Moran ¹⁹	a. Durango, México del norte, b. 10 a 13 años, c. 439, d. 221 niños, e. 218 niñas.	1.2 (0.3) a 1.3 (0.3) 1.2 (0.3) a 1.3 (0.3)		3.2 (1.4) a 3.5 (1.1) 2.9 (1.1) a 3.5 (1.1)		4.9 (1.5) a 5.3 (1.2) 4.5 (1.3) a 5.2 (1.2)		4.8 (0.9) a 5.0 (0.6) 5.1 (0.7) a 5.2 (0.6)		0.9 (0.3) a 1.1 (0.5) 0.9 (0.3) a 1.1 (0.5)			
		2 (3.2%) a 5 (10.6%) 1 (1.6%) a 12 (5.5%)		7 (11.1%) a 7 (14.9%) 8 (12.9%) a 8 (21.1%)		7 (11.1%) a 9 (19.1%) 9 (14.5%) a 8 (21.1%)				3 (4.8%) a 6 (12.8%) 4 (6.5%) a 8 (21.1%)			
Franca y Alves ¹ (2005)	a. Pernambuco, Brasil, b. 5 a 15 años, c. 414, d. 221, e. 193.	43.90 (9.09) 44.97 (9.88)		94.21 (21.96) 97.26 (24.72)		154.18 (25.49) 159.78 (27.93)		80.35 (33.41) 87.75 (38.18)					
				42 (10.2%)		25 (6.0%)		21 (12.4%)					
Steyn et al ¹	a. Soweto, Sudáfrica, b. 5 años, c. 964	1.1 (0.3) 43.8%		2.2 (0.7) 4.1%		3.8 (0.8) 4%							

cardiovascular.^{5,24} Se ha demostrado que los niños que padecen una obesidad grave tienen una disfunción endotelial y una distensibilidad arterial disminuidas.^{21,25} Los cambios en la ingesta de grasas podrían llevar a predecir los cambios en los niveles de colesterol sanguíneo y, subsecuentemente, lograr una población saludable, activa y bien nutrida.

Aunque es posible tratar la obesidad, resulta difícil mantener la pérdida de peso.²⁶ Las estrategias efectivas a largo plazo requieren recursos financieros importantes y niños bien motivados, contenidos a su vez por una familia confiable y responsable.^{27,28} Los cambios básicos del estilo de vida son más exitosos si se implementan desde edades tempranas⁶

y deberían incluir los siguientes aspectos: mayor actividad diaria, ejercicios regulares, modificación de los hábitos de alimentación poco saludables y reducción del tiempo dedicado a ver televisión.^{9,29} Además, se debe introducir una legislación similar a la que utiliza la industria del tabaco que sirve como ejemplo de lo que se puede lograr con una presión sostenida por parte de una comunidad científica comprometida, profesionales de la salud, padres y niños.

Los servicios de salud privada y pública en los países tanto desarrollados como en vías de desarrollo difieren en cuanto a calidad de servicio, diagnósticos y provisión de medicamentos. Es necesario que los Ministerios de Salud mejoren la salud pública con el fin de reducir la brecha que existe entre los ricos y pobres. Para alcanzar este objetivo, la comunidad de profesionales de la salud empleados por el gobierno deberían estar disponibles básicamente en áreas rurales para educar a los analfabetos acerca de los peligros que constituyen los factores de riesgo comentados. En las zonas urbanas debería haber un camino seguro, agradable y barato para pasear o andar en bicicleta para fomentar la actividad física. Sería necesario realizar un programa de promoción de la salud multifacético, dirigido a toda la población y, además, dis-

poner de un servicio de salud primaria bien coordinado para realizar el diagnóstico precoz y el abordaje de las personas en riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Por último, el éxito de la política depende de la equidad, unificación y descentralización del servicio de salud para toda la población. La participación comunitaria es fundamental para el éxito de cualquier programa.

Conclusión

Es fundamental para el desarrollo económico sostenido en cualquier sociedad tener niños saludables, activos y bien nutridos. El gobierno tiene la responsabilidad de mantener a sus ciudadanos con una vida saludable y prolongada. No es suficiente decir que deben tener una dieta sana, no deben fumar, no deben beber ni consumir drogas, que deben reducir la ingesta de sal y azúcar, comer más frutas y vegetales y beber agua potable. Todos nosotros, tanto el gobierno, funcionarios y administradores, como científicos, educadores, líderes comunitarios, pediatras, médicos generales, nutricionistas, padres e hijos, debemos formar un espacio común, en los lugares de trabajo y foros de mercado que permitan que estas opciones saludables sean posibles.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Monyeki K, Kemper H, Twisk J. Actualización sobre dislipidemia y salud cardiovascular en pediatría. *Salud i Ciencia* 18(7):631-34, Nov 2011.

How to cite this article: Monyeki K, Kemper H, Twisk J. An update on dyslipidemia and cardiovascular health in a pediatric population. *Salud i Ciencia* 18(7):631-34, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- De Franca E, Alves JGB. Dyslipidemia among adolescent and children from Pernambuco. *Arq Bras Cardiol* 87(6):661-665, 2006.
- Singh GK. Metabolic syndrome in children and adolescents. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 8:403-413, 2006.
- Daniels SR, Greer FR. The Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular Health in childhood. *Pediatrics* 122:198-208, 2008.
- Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz WH. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescent: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med* 157:821-827, 2003.
- Kemper HCG. Amsterdam growth and health longitudinal study: A 23 year follow up from teenager to adult about lifestyle and health. New York, Karger press, pp. 1-20, 2004.
- Dietz WH. Critical period in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr* 59:955-959, 1994.
- Ho FT. Cardiovascular risks associated with obesity in children and adolescents. *Ann Acad Med* 38:48-56, 2009.
- Steyn K, De Wet T, Richter L, Cameron N, Levitt NS, Morrell C. Cardiovascular disease risk factors in 5 year old urban South African children-The Birth to Ten Study. *SAMJ* 90(7):719-726, 2000.
- Monyeki KD, Kemper HCG. The risk factors for elevated blood pressure and how to address cardio-

- vascular risk factors: a review in pediatric population. *J Hum Hypertens* 22:450-459, 2008.
- Opie LH, Mayosi BM. Cardiovascular disease in Sub-Saharan Africa. *Circulation* 112:3536-3540, 2005.
- Agirbasli M, Cakir S, Ozme S, Civil G. Metabolic syndrome in Turkish children and adolescents. *Metabolism* 55:1002-1006, 2006.
- Weiss R, Dziura J, Burgert TS, et al. Obesity and metabolic syndrome in children and adolescent. *N Engl J Med* 13:368-373, 2004.
- The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 26(3):160-167, 2003.
- American Academy of Paediatrics. National Cholesterol Education program: report of the expert panel on blood cholesterol levels in children and adolescents. *Paediatrics* 89:525-584, 1992.
- National Cholesterol Education Panel. Report of the expert panel on blood cholesterol levels in children and adolescent. NIH Publication No 91-2732. Bethesda (Md) National Heart, Lung and Blood Institute and National Institute pp 22-119, 1991.
- Garces C, Gil A, Benavente M, Vitorro E, Cano B, de Oys M. Consistently high plasma high density lipoprotein cholesterol in children in Spain, a country with low cardiovascular mortality. *Metabolism* 35(8):1045-1047, 2004.
- Magkos F, Manios Y, Christakis G, Kafatos AG.

- Secular trends in cardiovascular risk factors among school aged boys from Greece, 1982-2002. *Eur J Clin Nutr* 59:1-7, 2005.
- Matsha T, Hassan S, Bhata A, et al. Metabolic syndrome in 10 -16 year-old learners from the Western Cape, South Africa: Comparison of the NCEP ATP III and IDF criteria. *Atherosclerosis* 205:363-366, 2009.
- Guerrero-Romero F, Rodriguez-Moran M. Prevalence of dyslipidemia in none obese prepupal children and its association with family history of diabetes, high blood pressure and obesity. *Arch Med Res* 37:1015-1021, 2006.
- Misra A, Madhavan M, Vikram NK, Pandey RM, Dhingra V, Luthra K. Simple anthropometric measures identify fasting hyperinsulinemia and clustering of cardiovascular risk factors in Asian Indian adolescents. *Metabolism* 55:1569-1573, 2006.
- Sary HC, Chandler AB, Dinsmore RE et al. A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and historical classification of atherosclerosis: a report from the committee on vascular Lesion of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 15(9):1512-1531, 1995.
- Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A, et al. Metabolic syndrome: a comprehensive perspective based on interaction between obesity, diabetes and inflammation. *Circulation* 111:1448-1454, 2005.



1980 - 2011

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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 por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
- 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/yzlh2tc>. Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Importancia del ángulo de la episiotomía

Significance of the angle of episiotomy



Vladimir Kalis

MD, PhD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, Faculty of Medicine, Charles University, Praga, República Checa

Robert Zemcik, Ing., PhD, Department of Mechanics, University of West Bohemia in Pilsen, Pilsen, República Checa

Zdenek Rusavy, MD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, Faculty of Medicine, Charles University, Praga, República Checa

Jaroslava Karbanova, MD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, Faculty of Medicine, Charles University, Praga, República Checa

Magdalena Jansova, Ing., Department of Mechanics, University of West Bohemia in Pilsen, Pilsen, República Checa

Milena Kralickova, MD, PhD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, Faculty of Medicine, Charles University, Praga, República Checa

Zdenek Novotny, MD, PhD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, Faculty of Medicine, Charles University, Praga, República Checa

Abstract

Methodology in studies assessing the role of mediolateral episiotomy lacks currently required quality and no clear conclusion can be drawn at present concerning severe perineal trauma and anal incontinence. Four problems were identified: definition and practical execution of mediolateral episiotomy, and diagnostics and classification of perineal trauma.

The definition and execution of mediolateral episiotomy differ widely between institutions and individuals. The main problem is precision of the intended direction. Three terms were introduced: incision, suture and scar angles of episiotomy. Formerly, the lower limit of 40° was calculated for the definition of mediolateral episiotomy. However, when cut at 40°, the median angle after repair was 20° while the mean scar angle measured 30° in cases with third degree tear compared to 38° in controls.

When an incision angle of 60° was used, the median suture angle was 45° and the scar angle 48°. It is now proposed to define mediolateral episiotomy as "an incision of the perineum during the last part of the second stage of labor beginning in the perineal midline but directed laterally at an angle of at least 60° in the direction of ischial tuberosity." Further research is needed to evaluate the safety of this incision angle.

When an incision angle of 60° was used, the median suture angle was 45° and the scar angle 48°. It is now proposed to define mediolateral episiotomy as "an incision of the perineum during the last part of the second stage of labor beginning in the perineal midline but directed laterally at an angle of at least 60° in the direction of ischial tuberosity." Further research is needed to evaluate the safety of this incision angle.

Motto: "There is no indication that the debates concerning episiotomy will be resolved soon. However, we can hope that better designed scientific studies will be conducted to target the important issues and provide one answer at a time. This will help guide our direction instead of moving in circles and repeating the errors of the past." (Delancey JO).1

Key words: mediolateral episiotomy, angle of episiotomy, perineal trauma, anal incontinence

Resumen

La metodología de los estudios que evalúan el papel de la episiotomía mediolateral carece de la calidad necesaria y no puede extraerse actualmente de ellos conclusión alguna acerca del traumatismo perineal grave y la incontinencia anal. Se identificaron cuatro problemas: la definición y la ejecución práctica de la episiotomía mediolateral, y el diagnóstico y clasificación del traumatismo perineal.

La definición y ejecución de la episiotomía mediolateral difieren ampliamente entre las distintas instituciones y los distintos individuos. El problema principal es la precisión de la dirección elegida.

Se introdujeron tres términos: ángulo de incisión, de sutura y de cicatrización de episiotomía. Anteriormente, la episiotomía mediolateral se definía por un ángulo de incisión mínimo de 40°. Sin embargo, cuando se incide a 40°, el ángulo mediano luego de la reparación era de 20°, mientras que el ángulo de cicatrización era de 30° en los casos de desgarros de tercer grado frente a 38° en los controles.

Al usar un ángulo de incisión de 60°, el ángulo mediano de sutura fue de 45° y el de cicatrización de 48°. Actualmente se propone que la episiotomía mediolateral se defina como "una incisión en el perineo durante la última parte de la segunda etapa del trabajo de parto, que comienza en el perineo medial pero se dirige lateralmente en un ángulo de al menos 60° en dirección de la tuberosidad isquial". Se requieren más investigaciones para evaluar la seguridad de este ángulo de incisión.

Palabras clave: episiotomía mediolateral, ángulo de episiotomía, traumatismo perineal, incontinencia anal

Introducción

La episiotomía es el aumento por medios quirúrgicos del orificio vaginal mediante la incisión del perineo durante la última parte del segundo período del trabajo de parto.^{2,3} A pesar de que este procedimiento habitual se practica desde hace 200 a 300 años, se implementó sin evidencia científica sólida alguna acerca de su eficacia. En diversos estudios se intentó evaluar las ventajas y desventajas de la episiotomía, en general con resultados contradictorios.

El análisis de los estudios o revisiones que evalúan la episiotomía mediolateral indican que, en la mayoría de los casos, la metodología no fue adecuada.⁴ Se identificaron cuatro aspectos problemáticos: la definición y la ejecución práctica de la episiotomía mediolateral, y el diagnóstico y clasificación del traumatismo perineal.⁴ Esta revisión sugiere que, por el momento, la correlación entre la episiotomía

mediolateral y el traumatismo perineal no puede evaluarse fehacientemente.⁴

En 2009, Carroli y Mignini hicieron una revisión sistemática en la base de datos Cochrane² para evaluar la episiotomía media y la mediolateral en relación con los traumatismos perineales anteriores y posteriores, la necesidad de sutura y resutura, las hemorragias, el dolor perineal, el uso de analgésicos, la dispareunia, los hematomas, las complicaciones de cicatrización, la dehiscencia de herida, la infección perineal, la incontinencia urinaria y los resultados neonatales. Sin embargo, no se contempló la incidencia de incontinencia anal.

Métodos

La búsqueda identificó 14 estudios con 5 441 mujeres, de los cuales 8 fueron incluidos en el análisis.⁵⁻¹² De acuerdo con la base de datos Cochrane, existen suficientes indicios que respaldarían

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 31/12/2010 - Aprobación: 12/7/2011
Primera edición, www.siicsalud.com: 2/11/2011

Enviar correspondencia a: Vladimir Kalis,
Faculty of Medicine, Charles University, Alej
Svobody 80, 304 60, Praga, República Checa
KALISV@fnplzen.cz

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

una restricción en el uso de la episiotomía, en contraste con lo visto actualmente en la práctica cotidiana. La pobre calidad metodológica de los estudios impidió resolver el interrogante acerca de cuál es el tipo de episiotomía más beneficioso, si la media o la mediolateral.¹³⁻¹⁵

Al evaluar la metodología de los estudios incluidos en la revisión de la base de datos Cochrane⁵⁻¹² se detectó que dos de ellos sólo consideraron la episiotomía media.^{10,12} Sin embargo, ninguno de los demás describía suficientemente la ubicación de la episiotomía mediolateral y la revisión en sí tampoco pudo aportar una descripción exacta de la localización de la episiotomía mediolateral (Tabla 1).²

Tabla 1. Descripción de la episiotomía mediolateral en estudios y ensayos incluidos en la base de datos Cochrane.²

Estudio	Año	Descripción de la episiotomía mediolateral
Argentina ⁵	1993	"Las episiotomías fueron mediolaterales y efectuadas con tijeras, con una longitud máxima de 4 cm".
Dannecker ⁶	2004	"Las episiotomías fueron mediolaterales y se efectuaron con tijeras".
Eltorkey ⁷	1994	"Las episiotomías, cuando se hicieron, fueron mediolaterales".
Harrison ⁸	1984	Ninguna.
House ⁹	1986	"Una episiotomía se definió como una incisión deliberada del perineo, independientemente de su tamaño, realizada en forma mediolateral y suturada...".
Klein ¹⁰	1992	"Si bien los investigadores no instruyeron a los médicos en el empleo de ningún tipo en particular de episiotomía, todas las realizadas fueron medias".
Sleep ¹¹	1984	"Cuando se realizaron, las episiotomías fueron mediolaterales".
Rodríguez ¹²	2008	Ninguna. En este estudio sólo se usó la episiotomía media".

Resultados

Anatomía de la región perineal

En la terminología obstétrica, el perineo se define como una estructura fibromuscular situada entre la horquilla vulvar y el ano, que se encuentra cubierta por la epidermis. Se conecta por delante con el borde posterior de la membrana perineal y por detrás se comunica con la vaina longitudinal del esfínter anal interno.¹⁶

La complicada anatomía de esta región puede favorecer la identificación errónea de las estructuras perineales individuales y así un mal diagnóstico del grado de traumatismo perineal. La mayoría de los médicos más jóvenes y las parteras refieren una formación teórica escasa y falta de experiencia en la detección clínica y reparación de los traumatismos perineales.^{17,18}

Evaluación del riesgo según la experiencia del profesional

Los estudios que compararon el desempeño de profesionales entrenados y no entrenados en la valoración del trauma obstétrico perineal indican una diferencia significativa en la incidencia del diagnóstico de lesiones del esfínter anal y la capacidad de mejorar el diagnóstico clínico del traumatismo perineal grave mediante una vigilancia más cuidadosa.^{19,21}

Actualmente se reconoce que para mejorar la precisión diagnóstica del traumatismo obstétrico perineal debe efectuarse el examen rectal (inspección visual combinada con la palpación) luego de cada parto, mediante un movimiento suave de fricción con el dedo índice en el recto y el pulgar sobre el esfínter anal.^{21,22} Ninguno de los estudios incluidos en la revisión de la base de datos Cochrane documentó suficientemente el procedimiento utilizado para detectar la verdadera magnitud del traumatismo perineal (Tabla 2).

Tabla 2. Métodos para detectar la lesión del esfínter anal.²

Estudio	Año	Método principal de evaluación de traumatismo perineal
Argentina ⁵	1993	"La extensión del traumatismo perineal fue evaluada por el médico a cargo al momento del parto". No se aportan otros detalles.
Dannecker ⁶	2004	No se menciona.
Eltorkey ⁷	1994	No se menciona.
Harrison ⁸	1984	No se menciona.
House ⁹	1986	No se menciona.
Klein ¹⁰	1992	"Inmediatamente después del nacimiento, el médico a cargo evaluó el traumatismo perineal y vaginal, sobre la base de una lista de ítems predeterminados". No se aportan otros detalles.
Sleep ¹¹	1984	No se menciona.
Rodríguez ¹²	2008	"... se examinó el perineo para evaluar la presencia de ...". No se aportan otros detalles.

Estas observaciones muestran que la metodología de los estudios incluidos en la revisión de la base de datos Cochrane no posee la suficiente calidad según los requerimientos actuales y no pueden extraerse conclusiones sólidas en relación con el traumatismo perineal grave y, en especial, con la incontinencia anal. Para implementar un trabajo de buena calidad metodológica, deben contemplarse los cuatro aspectos problemáticos identificados recientemente.⁴ La episiotomía debe ser claramente definida y realizada en forma acorde. Deben realizarse los exámenes rectales para detectar el grado real del daño perineal y debería usarse la clasificación internacional del traumatismo perineal²² para poder comparar los resultados de diversos estudios.

Riesgos y beneficios de la episiotomía

Los verdaderos riesgos y beneficios de la episiotomía aún son motivo de controversia. Sin embargo, en estudios retrospectivos²³⁻²⁶ y en un estudio clínico aleatorizado reciente,¹² la episiotomía media se asoció con un riesgo de traumatismo perineal grave y daño funcional subsiguiente. También se observó una incidencia significativamente más elevada de lesión del esfínter anal con la episiotomía media que con la mediolateral.^{13,27,28} Es decir que la localización exacta de la incisión parece desempeñar un papel fundamental.

Tipos de episiotomía

La revisión reciente también sugiere que un ángulo de incisión podría explicar, en parte, los distintos resultados identificados en los diversos estudios sobre episiotomía mediolateral.²⁹

En este artículo no se analiza la indicación de realizar o no una episiotomía. La pregunta fundamental es: si un profesional (obstetra/partera) decide efectuar una episiotomía mediolateral, ¿cuál es la localización más segura en términos de traumatismo perineal grave, incontinencia anal, dolor perineal, hemorragias, complicaciones de cicatrización, etc.?

La episiotomía siempre debe definirse por la localización de la incisión inicial y la dirección, longitud, y el momento oportuno de realización del procedimiento.^{4,30-35}

La episiotomía media comienza en la horquilla vulvar y continua por la línea media a través del tendón central.³⁶⁻⁴⁰ Esta definición es muy simple y no genera problemas al comparar los resultados de distintos estudios.

La situación es mucho más compleja en relación con la episiotomía mediolateral. Su definición no suele ser clara. Un texto obstétrico internacionalmente conocido simplemente la define como una incisión que empieza en la línea media, pero se dirige lateralmente y hacia abajo, alejándose del recto.³⁶

La localización del inicio de la incisión no debería ser motivo de discusión. La episiotomía mediolateral comienza en la línea media perineal (horquilla). Sin embargo, en un cuestionario gráfico británico, un tercio de los médicos y parteras señalaron el inicio de la episiotomía en situación lateral respecto de la línea media.³² Un estudio europeo señaló que un 7% de las definiciones institucionales de episiotomía mediolateral establecen que su inicio se localiza a 1 o 2 cm por fuera de la línea media.³⁰

Sin embargo, el principal problema en la descripción exacta y la ejecución práctica de la episiotomía mediolateral es la precisión de la dirección elegida. La dirección puede determinarse mediante un cuadrante de reloj o de acuerdo con marcadores anatómicos (por ej.: la tuberosidad isquial).³⁰

Las episiotomías individuales que definen el ángulo de incisión en grados según un cuadrante de reloj son fácilmente comparables, mientras que las descripciones que definen la dirección como "hacia la tuberosidad isquial"³⁹⁻⁴¹ o "a mitad de camino entre el ano y la tuberosidad isquial"⁴² son más difíciles de comparar.

Según una encuesta sobre episiotomías realizada en Europa,³⁰ el 25% señaló que la dirección de la incisión es hacia la tuberosidad isquial. En el trabajo de Grigoriadis, la tuberosidad isquial se utilizó como un punto de referencia general.⁴³ Karbanova halló que la episiotomía mediolateral, cuando se define como "dirigida a la tuberosidad isquial", equivale a un ángulo de incisión de 63°. ⁴⁴ Con esta información, pueden compararse los resultados y consecuencias con los de las episiotomías cuyas definiciones se establecen en grados mediante un cuadrante de reloj.

Una encuesta europea encontró que la definición de episiotomía mediolateral puede variar significativamente.³⁰ Casi la mitad de los hospitales no pudieron aportar datos suficientes. Las demás instituciones aportaron 14 definiciones diferentes. Las interpretaciones individuales de los ángulos de la episiotomía mediolateral podían variar entre 30° y 90°. ³⁰ Además, se encontraron diferencias interindividuales en la práctica clínica entre los médicos y las parteras.^{31,32}

En su trabajo de avanzada, Tincello³² usó cuatro textos tradicionales^{37,42,45,46} y se estimó que un ángulo de 40° a 60° cumplía con los criterios de la definición de episiotomía mediolateral. El límite inferior de 40° fue reconocido internacionalmente y tomado como referencia en diversas sociedades internacionales (ICS, IUGA). Sin embargo, si la episiotomía mediolateral se efectúa para disminuir el daño al esfínter anal, este ángulo debe ser lo suficientemente amplio para que la incisión y cualquier posible desgarro subsiguiente no lesionen dicho esfínter.¹

El límite inferior fue evaluado posteriormente por Kalis y col.³³ Se introdujeron tres términos nuevos: ángulo de incisión, de sutura y de cicatrización de la episiotomía.^{33,35}

Durante el parto vaginal, se ejercen presiones diferentes en las paredes del canal de parto que provocan una deformación asimétrica de este y de sus alrededores.³³ Al momento de la coronación, la región del perineo sufre una sustancial deformación tridimensional. Luego del parto, la deformación perineal desaparece debido a la relajación de los tejidos perineales, y el edema (provocado por las modificaciones hormonales propias del embarazo y la trasudación desde los vasos perineales por los cambios de presión y el traumatismo tisular) cede progresivamente. Estos cambios significativos en la geometría de la región perineal producen una diferencia entre los ángulos observados al momento de la incisión de la episiotomía, al de su reparación posterior y con el correr del tiempo.

Ángulo de incisión de la episiotomía

Se documentó que el ángulo de incisión de la episiotomía varía sustancialmente respecto del ángulo de sutura. Cuando ese ángulo es de 40° al momento de la coronación, la mediana del ángulo entre la episiotomía y la línea media luego de la reparación es de 20°. ³³

Esto fue corroborado después por Eogan,⁴⁷ quien descubrió que el ángulo promedio de la episiotomía mediolateral

(ángulo de cicatrización) era notablemente menor en los casos con desgarros de tercer grado que en los controles (30° frente a 38°). Los análisis demostraron una reducción relativa del 50% del riesgo de padecer un desgarro de tercer grado por cada 6.3° de alejamiento de la línea media perineal en la incisión.⁸ Al considerar los datos de los estudios de Kalis³³ y Eogan,⁴⁷ el límite inferior de 40° para definir la episiotomía mediolateral parece ser un ángulo demasiado pequeño y conllevar un riesgo de lesión del esfínter anal innecesariamente elevado.

Si el ángulo de incisión de la episiotomía mediolateral es diferente del de sutura y del de cicatrización, la pregunta que surge es cuál es el ángulo que debe ser considerado en las discusiones.¹ Así, el ángulo previo al parto, ¿importa?¹

Desde un punto de vista técnico, el ángulo de sutura o de cicatrización no puede formar parte de la definición de la episiotomía mediolateral, pero los datos respecto del ángulo óptimo de cicatrización (38°) presentados por Eogan⁴⁷ están respaldados matemáticamente y pueden ser usados como un ángulo de referencia.

A modo de recomendación de fácil aplicación, la elección debería hacerse entre los ángulos que son de sencilla visualización (por ejemplo: 0°-episiotomía media-, 30°, 45°, 60° y 90°). Como se mencionó previamente, los ángulos de 0°, 30° y 45° actualmente se consideran demasiado pequeños.

Tanto la factibilidad técnica del procedimiento como la sencilla visualización del ángulo de incisión elegido junto con los marcadores anatómicos (tuberosidad isquial) que también pueden servir como puntos de referencia, llevaron a que Kalis y col. consideraran un ángulo de incisión para la episiotomía mediolateral de 60°. ³⁵

De acuerdo con este estudio piloto, la mediana del ángulo de incisión de la episiotomía fue de 45° y el de la cicatrización de 48°. ³⁵ En este estudio, sólo 3 (7%) de las mujeres tuvieron un ángulo de sutura más agudo que 38° (dos de ellas 37° y una 32°), y sólo 3 tuvieron un ángulo de cicatrización más agudo que 38° (36°, 30° y 24°). ³⁵ No se detectaron lesiones del esfínter anal.

Incidencia de incontinencia anal posparto

Al evaluar la incidencia y gravedad de la incontinencia anal posparto, sólo una mujer (2%) del estudio refirió síntomas *de novo* de incontinencia leve a moderada de gases (un episodio por mes) a los 6 meses del parto. ³⁵ Otra (2%) informó un aumento leve en la frecuencia de episodios de incontinencia de gases (dos veces por mes) y de urgencia fecal (una vez por mes). ³⁵ Sin embargo, ésta también refirió estos síntomas antes del parto (una vez por mes), lo que parece ser un factor predictivo de empeoramiento sintomático luego del parto. ^{48,49} La incidencia de incontinencia anal en este estudio es la más baja informada hasta ahora después de un parto vaginal. La incidencia de incontinencia anal a los 5 a 9 meses posparto generalmente es del 8% al 26%. ⁴⁸⁻⁵⁰

Al evaluar la dispareunia, no se detectaron diferencias respecto de estudios previos. Se informó dolor perineal 6 meses después del parto en el 14%, ³⁵ lo que coincide con otros autores. ^{51,52} En un estudio alemán, la persistencia de la dispareunia durante más de 6 meses se observó en el 11% de las primíparas con episiotomía o laceración perineal. ⁵¹ En un estudio en el que se efectuaron episiotomías de la línea media (sin lesiones del esfínter anal), el 24% de las pacientes refirieron algún grado de dispareunia a los 6 meses. ⁵

Este estudio piloto³⁵ demuestra que un ángulo de incisión de episiotomía de 60° parece adecuado para la implementación de un estudio amplio, aleatorizado y controlado, y que podría proponerse como el ángulo que define la episiotomía mediolateral. Se requieren más investigaciones en los casos de partos instrumentales (especialmente aquellos con fórceps) o con escasa longitud del cuerpo perineal.

Puede resultar difícil obtener el ángulo deseado con precisión absoluta. Existe un consenso con Tincello³² en que

un segmento es mejor que tan sólo una línea para definir la episiotomía mediolateral. De acuerdo con los resultados más recientes, se ha propuesto definir la episiotomía mediolateral como "una incisión del perineo ejecutada durante la última parte del segundo período del trabajo de parto, que comienza en la línea media perineal pero dirigida lateralmente en un ángulo de al menos 60° hacia la tuberosidad isquial".³⁵

Discusión

Este texto se refiere a la situación en la que una obstetra (partera) está decidiendo si realizar una episiotomía y, si es así, qué tipo de episiotomía, en qué dirección y de qué longitud. Hay poco tiempo para considerar todos los parámetros. Además de las variables neonatales esperables (signos de sufrimiento fetal, tamaño de la cabeza del feto, presentación occipital posterior, *caput succedaneum*, entre otras), debe evaluarse el estado del perineo en el período final del trabajo de parto.

En otras palabras, debe efectuarse un reconocimiento perineal rápidamente. Hay variables importantes: el espesor del perineo, la longitud del hiato genital, la longitud del cuerpo perineal, la dilatación anal, la presencia de edema, la tensión y elasticidad del tejido perineal, la presencia de desgarramiento incipiente. La episiotomía debe ser cuidadosamente ubicada en las mujeres con un cuerpo perineal corto y un ano significativamente dilatado.⁵³

Hay una duda que surge frecuentemente respecto del ángulo de la episiotomía: Si el objetivo es la estandarización de la técnica, es simple bosquejar una línea a 60°, pero el momento oportuno, la profundidad y el ángulo de corte, una vez por debajo de la superficie cutánea, es un tema diferente.

En el período final del parto vaginal, el reconocimiento perineal es de máxima importancia. Hay muy poco tiempo para usar técnicas de diagnóstico por imágenes (ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética nuclear) que permitan mostrar la localización, tensión y deformación de las estructuras perineales, en especial del esfínter anal. La única estructura visible es la piel. Por lo tanto, para minimizar la extensión del traumatismo del esfínter anal la episiotomía debe ubicarse de acuerdo con las características de la piel y no de otras capas profundas como los músculos, etc. Además, para estandarizar la técnica de la incisión, es de sentido común realizar el corte del perineo en forma perpendicular a la superficie.

De hecho, si se corta al momento de la coronación, el perineo es relativamente delgado. Si se usan tijeras, ambos filos deben ser de un largo definido e interrelacionado. Matemáticamente el corte no puede ser más largo en la piel y más corto en el plano muscular del perineo y viceversa. Entonces, al analizar el largo de la episiotomía, otra variable analizada indirectamente es la profundidad. De esta manera, el ángulo y la longitud de la episiotomía son los factores que determinan la profundidad de la episiotomía y así la lesión de las

estructuras más profundas. La profundidad de la episiotomía en sí es técnicamente difícil de determinar y, por ende, son posibles las imprecisiones metodológicas.

Estamos de acuerdo en que el momento oportuno de la ejecución tiene un efecto sobre la deformación tridimensional de los tejidos perineales y es una variable importante. Se ha demostrado que sólo la elección del momento oportuno tiene alguna significación en las diferencias observadas entre los ángulos de incisión y de sutura.³³ El momento oportuno es técnicamente difícil de describir. Una de las variables usadas para ello podría ser la longitud (tamaño) del hiato genital al momento de realizar la episiotomía, destacando nuevamente la importancia de la geometría de la superficie y del reconocimiento perineal.

Al evaluar la ubicación de la episiotomía mediolateral en relación con el traumatismo del esfínter anal, recientemente se demostró que un ángulo de 60° serviría como un valor de referencia. Los primeros resultados de un pequeño estudio de cohorte parecen ser muy favorables. Se necesitan más investigaciones para evaluar la seguridad de este ángulo. Si resulta que este ángulo aún es demasiado pequeño, es difícil imaginar que la episiotomía mediolateral deba incidirse en un ángulo más obtuso. Una solución sería utilizar otro tipo de episiotomía, donde el comienzo no se localice en la línea media.

Conclusión

Durante la reciente revisión para evaluar el papel de la episiotomía mediolateral se hallaron errores metodológicos fundamentales.

Un estudio clínico aleatorizado bien diseñado debe contemplar una descripción adecuada de la episiotomía en cuanto a su localización (comienzo de la incisión, ángulo de la incisión, longitud de la episiotomía), momento oportuno, técnica de sutura y material de sutura usado, y cuidados y medicaciones posteriores a la reparación. Para una evaluación confiable del grado de traumatismo perineal, debe realizarse un examen rectal y usarse la clasificación de la RCOG. Junto con los resultados anatómicos, los resultados funcionales (complicaciones de la salud, dolor perineal, trastornos sexuales, incontinencia anal, estética y satisfacción global) deben investigarse mediante cuestionarios validados.

Si se considera la episiotomía mediolateral, debe ser establecido un consenso internacional exacto acerca de la definición de la episiotomía mediolateral tradicional para evaluar los verdaderos riesgos y beneficios de este procedimiento obstétrico tan frecuente. Actualmente se recomienda usar un ángulo de incisión de al menos 60° en dirección a la tuberosidad isquial.

Si un método de episiotomía difiriese del considerado como mediolateral tradicional (consensuada), entonces el estudio debería aportar una descripción específica del procedimiento.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Kalis V, Zemcik R, Karbanova J, Jansova M, Kralickova M, Novotny Z. Importancia del ángulo de la episiotomía. *Salud i Ciencia* 18(7):635-8, Nov 2011.

How to cite this article: Kalis V, Zemcik R, Karbanova J, Jansova M, Kralickova M, Novotny Z. Significance of the angle of episiotomy. *Salud i Ciencia* 18(7):635-8, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Delancey JO. Episiotomy: What's the angle? *Int J Gynecol Obstet* 103(1):3-4, 2008.
2. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 21;(1):CD000081, 2009.
3. Thacker SB, Banta DH. Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980. *Obstet Gynecol Surv* 38(6):322-38, 1983.
4. Karbanova J, Stepan J Jr, Kalis V, et al. Mediolateral episiotomy and anal sphincter trauma. *Ceska Gynekol* 74(4):247-51, 2009.
5. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group.

6. Routine vs. selective episiotomy: a randomized trial. *Lancet* 342:1517-8, 1993.
7. Danneker C, Hillemanns P, Strauss A, Hasbargen U, Hepp H, Anthuber C. Episiotomy and perineal tears presumed to be imminent: randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 83(4):364-8, 2004.
8. Eltorkey MM, Al Nuaim MA, Kurdi AM, Sabagh TO, Clarke F. Episiotomy, elective or selective: a report of a random allocation trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 14:317-20, 1994.
9. Harrison RF, Brennan M, North PM, Reed JV, Wickham EA. Is routine episiotomy necessary? *BMJ* 288:1971-5, 1984.

10. House MJ, Cario G, Jones MH. Episiotomy and the perineum: a random controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 7:107-10, 1986.
11. Klein MC, Gauthier RJ, Jorgensen SH, Robbins JM, Kaczorowski J, Johnson B, et al. Does episiotomy prevent perineal trauma and pelvic. *Current Clinical Trials* 1992; Vol. Doc No 10:[6019 words; 65 paragraphs].
12. Sleep J, Grant AM, Garcia J, Elbourne DR, Spencer JAD, Chalmers I. West Berkshire perineal management trial. *BMJ* 289:587-90, 1984.

La profilaxis del tromboembolismo posoperatorio requiere actualizar y unificar los criterios

Criteria on prophylaxis of postoperative venous thromboembolism must be updated and unified



Wilson Valencia Arango

Médico especialista en Anestesiología y Reanimación, Hospital San Juan de Dios, Cali, Colombia

Abstract

One of the principal causes of death in most surgical specialties is venous thromboembolism; it is also the first cause of preventable death. Risk classifications and prophylaxis systems have been designed as an attempt to avoid venous thromboembolism. In 2008, the American College of Chest Physicians published the 8th edition of its Prophylaxis Guidelines, based on multiple studies that stated a significant decrease in mortality. Nevertheless, these guidelines are not optimally applied and this is observed worldwide, apart from the fact that many patients do not receive the recommended prophylaxis because some items of the guidelines are not clear enough and do not discriminate between the magnitude of the surgery and the risks. Time ranges suggested for prophylaxis are very long, asymptomatic venous thrombosis relation with mortality is not clear, and some authors who perceive risk in a different way have published other prophylaxis treatments. The American College of Chest Physicians should go over the guidelines in order to unify criteria. The College should also include emergent molecules for oral prophylaxis on its recommendations.

Key words: venous thromboembolism, prophylaxis, guidelines

Resumen

El tromboembolismo venoso posoperatorio es una de las primeras causas de muerte en las diferentes especialidades quirúrgicas, y es la primera causa de muerte evitable. Se han diseñado clasificaciones de riesgo y sistemas de profilaxis de acuerdo con ellas. El *American College of Chest Physicians* publicó en 2008 la octava edición de sus recomendaciones para la profilaxis, basadas en múltiples estudios que demuestran disminución de la mortalidad en forma significativa. Aun así, la adhesión a estas normativas no es óptima, esto se presenta a nivel mundial, y muchos pacientes no reciben la profilaxis recomendada, debido a que algunos aspectos de las recomendaciones no son concretos: no se discrimina la magnitud de la cirugía en relación con el riesgo, los márgenes de tiempo sugeridos para la profilaxis son muy amplios, no es clara la relación de la trombosis venosa asintomática con la mortalidad, y algunos autores tienen diferente percepción del riesgo, lo que ha llevado a la publicación de otras formas de profilaxis. El *American College of Chest Physicians* debe ajustar estos aspectos de sus normas buscando la unificación de criterios. Deberá también incluir en sus recomendaciones las moléculas emergentes para la profilaxis por vía oral.

Palabras clave: tromboembolismo venoso, profilaxis, normas

Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), conocidos en conjunto como tromboembolismo venoso (TEV) son la tercera causa de muerte posoperatoria, con diferente impacto en las distintas especialidades quirúrgicas; el TEP posoperatorio es la primera causa de muerte evitable.¹⁻³ La prevalencia del TEV posoperatorio en cirugía general, urológica y ginecológica presenta un riesgo absoluto del 10% al 40% de los casos sin profilaxis, y para cirugía ortopédica mayor es del 40% al 60%. Casi todos los casos cursan en forma asintomática.^{1,4}

El TEV es responsable del 10%-12% de la mortalidad en pacientes hospitalizados y el riesgo es más alto cuando más comorbilidades existen. Los factores de riesgo reconocidos son: antecedente de TEV, síndrome de hipercoagulabilidad, cirugía de cadera, presencia de cáncer, edad mayor de 60 años, inmovilidad prolongada en cama (igual o mayor de 4 días), obesidad (índice de masa corporal [IMC] > 30 kg/m²), terapia con estrógenos, embarazo, tabaquismo, insuficiencia venosa en miembros inferiores, infarto del miocardio o ICC recientes, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome nefrótico, sepsis, uso de estimulantes de la eritropoyesis, colocación de catéter en vena central.^{1,2,4,6-8} La magnitud de la cirugía tiene una relación directamente proporcional al riesgo.

Clasificación del riesgo

Existen diferentes modelos de estratificación de riesgo. El *American College of Chest Physicians* (ACCP) publica desde 1986 sus normativas de práctica clínica (NPC) para la prevención. No recomienda la individualización de cada paciente para su abordaje,^{1,2} y presenta una clasificación en busca de grupos generales de riesgo que faciliten la prescripción de la profilaxis. En 2008, Chest publicó la octava edición de sus normativas, basadas en la evidencia.¹ Clasifica tres grupos de riesgo (Tabla 1). Este modelo es similar a los esquemas europeos (Tabla 2) que conjugan los riesgos de la cirugía con los riesgos del paciente.⁴

Fundamentos de la profilaxis

La búsqueda de pacientes que presentan TVP después del egreso hospitalario para tratarlos sólo a ellos no tiene alta sensibilidad por métodos clínicos, y por medios paraclínicos no sería una estrategia práctica ni rentable.^{1,2} Por esto, el ACCP no recomienda la búsqueda de casos sino la profilaxis indicada según los grupos de riesgo establecidos, ya que el TEP puede ser la primera manifestación de complicación y puede ser mortal, ya que los pacientes de alto riesgo son identificables pero es impredecible quién presentará TEP. La

Acceda a este artículo en **siicsalud**

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 15/8/2011 - Aprobación: 23/11/2011
Primera edición: www.siicsalud.com: 30/11/2011

Enviar correspondencia a: Wilson Valencia Arango, Hospital San Juan de Dios, Cali, Colombia
wilsonvalenciaa@hotmail.com



+ Versión larga, bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

Tabla 1. Niveles de riesgo de TVP sin tromboprofilaxis.

Niveles de riesgo	Riesgo de TVP sin tromboprofilaxis
Bajo riesgo: Cirugía menor en pacientes ambulatorios, sin riesgos especiales	< 10%
Riesgo moderado: Mayoría de las cirugías generales, ginecológicas y urológicas abiertas	10%-40%
Riesgo alto: RTC, RTR, cirugía de cadera, trauma grave, trauma raquimedular	40%-60%

Adaptado de las normativas del ACCP 2008.

RTC: reemplazo total de cadera; RTR: reemplazo total de rodilla; TVP: trombosis venosa profunda.

profilaxis reduce el riesgo relativo de TEV posoperatorio en un 60%-72%, el de TEP no mortal en un 40%, y el de TEP mortal en un 64%.^{1,3}

Formas de profilaxis

La prevención se inicia con la educación del paciente, advirtiéndole sobre los riesgos. Las medidas mecánicas, como el uso de medias de compresión continua hasta el muslo, a 15-20 mm Hg de presión durante 18 horas diarias, y los aparatos de compresión neumática intermitente (CI) controlados por temporizador están recomendadas. Aunque no hay estudios con alto nivel de evidencia que demuestren su eficiencia,⁵ existe consenso acerca de su utilidad. Se ha comunicado una disminución de TVP posoperatoria del 19% al 7% con medidas mecánicas en cirugía general, que además mejoran los resultados de la profilaxis farmacológica cuando se asocian.^{1,2}

Las medidas farmacológicas han sido ampliamente estudiadas. Las alternativas son: heparina convencional o no fraccionada (HC) (recomendación clase I), en dosis de 5 000 unidades (U) subcutáneas (SC) cada 12 horas en el grupo de riesgo intermedio, y cada 8 horas en el grupo de riesgo alto. En cirugía general la HC disminuye la incidencia de TEP mortal posoperatorio de 0.71% a 0.21%. Su uso es rentable, y son mayores los beneficios que los riesgos. Estos últimos son hematoma de la herida quirúrgica, en el 4.1%-6.3% de los casos,^{1,4} y trombocitopenia inducida por heparina en 2%-3% de los casos, la cual aparece entre el quinto y el décimo

día de tratamiento, secundario a un fenómeno inmunitario que paradójicamente produce trombosis arterial y venosa.

También se pueden usar heparinas de bajo peso molecular (HBPM) (clase I). Su utilidad en la prevención es igual a la de la HC, pero induce trombocitopenia en sólo el 0.1% de los casos.^{2,3} Tienen una vida media más larga que la HC y requieren solamente una dosis diaria, la cual es de 3 600 U por vía SC o su equivalente para casos de riesgo intermedio, y 5 000 U por vía SC cada 24 horas, en caso de riesgo alto.

Otra opción es el fondaparinux, pentasacárido sintético inhibidor del factor Xa (clase I), con el cual se ha encontrado que la eficacia en la prevención es igual a la de las HBPM, con mínimos efectos secundarios,^{1,2,4} en dosis de 2.5 mg por vía SC cada 24 horas, iniciando 6-24 horas después de la cirugía.

Se han elaborado nuevas moléculas útiles en la profilaxis del TEV posoperatorio de uso por vía oral, con eficacia semejante a las heparinas y con mínimos efectos secundarios.⁹⁻¹² Un ejemplo son los inhibidores del factor Xa como el rivaroxabán, analizado en cuatro estudios denominados RECORD,¹⁰ que incluyeron 12 500 pacientes programados para cirugía de reemplazo total de cadera (RTC) y reemplazo total de rodilla (RTR) en Norteamérica y Europa, aprobado para su uso por la *Food and Drug Administration* (FDA) de los Estados Unidos de Norteamérica, pero no aparece en las últimas normativas del ACCP porque fueron publicadas antes de dicha aprobación. Su dosis es 10 mg cada 24 horas. Otro ejemplo son los inhibidores directos de la trombina. El dabigatrán superó la fase III de investigación con dosis de 150-220 mg cada 24 horas. Fue aprobado para su uso por la *European Medicine Agency* (EMA) en 2009,¹² y tampoco aparece aún en las normativas del ACCP.

La warfarina también tiene utilidad en la prevención de TEV posoperatorio y puede usarse en pacientes de alto riesgo (clase IIa), pero tiene más asociación con hemorragia mayor posoperatoria que las heparinas, que llega hasta el 5%, y a diferencia de ellas su uso requiere control por laboratorio. Puede usarse en dosis de 5 mg por vía oral (VO) iniciando el día anterior a la cirugía, ajustando la dosis hasta alcanzar un rango internacional normalizado (RIN) entre 2 y 3, lo cual se consigue en 3 o 4 días.

Existe controversia acerca de la utilidad de la aspirina para la prevención del TEV; aunque existen estudios que muestran reducción del riesgo al compararla con placebo, su efectividad ha demostrado ser inferior a la de otros sistemas de tromboprofilaxis, la ACCP no recomienda su uso.^{1,2}

La profilaxis para el TEV en neurocirugía genera una controversia especial debido al temor a la aparición de hematoma intracraneal posoperatorio; la opción de primera línea actualmente es el uso de medidas mecánicas.

La profilaxis puede iniciarse antes de la cirugía o después de ésta.¹³⁻¹⁵ Una revisión sistemática demostró que no existían diferencias en el pronóstico en ambas circunstancias.¹⁴ En Europa la tendencia es iniciarla antes, mientras que en Norteamérica parece ser que es iniciarla después de la cirugía.⁴

Las recomendaciones del ACCP de 2008, en su octava edición, se resumen en la Tabla 3. En cirugía espinal se recomienda profilaxis con deambulación temprana, pero si existen alto riesgo, abordaje por vía anterior o déficit neurológico se recomienda profilaxis farmacológica

Tabla 2. Modelo de riesgo del *Assistance Publique Hopitaux* de París.

Riesgo asociado con la cirugía	Nivel de riesgo	Riesgo asociado con el paciente	Riesgo asociado con la cirugía	Riesgo asociado con el paciente	Riesgo de TEV
Colecistectomía	1	Sin factores de riesgo	1	1	bajo
Artroscopia				2	
Cirugía de cuello				3	
Trauma de MI	2	Edad > 40 años Medicación con estrógenos Venas varicosas Obesidad Reposo en cama > 4 días Infecciones preoperatorias Posparto	2	1	moderado
Apendicectomía complicada				2	
Cirugía espinal sin paraplejía			3	1	alto
Histerectomía				2	
Enfermedad de Crohn				3	
Cirugía por cáncer, de cadera, pelvis o rodilla	3	Presencia de cáncer TEV previo Trombosis Paraparesia			
Cirugía espinal con paraplejía					

Adaptado de Motte et al. *Can J Anesth*, 2006.

MI: miembros inferiores; TEV: tromboembolismo venoso.

Tabla 3. Reducción de riesgo según las formas de profilaxis.

Régimen de profilaxis	Número de pacientes en los estudios	Número de pacientes con TVP	Incidencia %	Reducción de riesgo relativo %
Sujetos no tratados	4 310	1 084	25	-
Heparina profiláctica	9 875	800	8	68
HBPM	8 538	583	7	72
Warfarina	67	7	10	60
Aspirina	372	76	20	19
Medidas mecánicas	613	28-31	9-10	60-64

Adaptado de las normativas del ACCP, 1998.
HBPM: heparina de bajo peso molecular.

ca o uso óptimo de aparatos de CI. En todos los casos deben usarse medidas mecánicas. Cuando exista insuficiencia en la función renal los fármacos deben evitarse o usarse dosis menores y, si es posible, medir su concentración plasmática para evitar acumulación y complicaciones hemorrágicas. Cuando exista alto riesgo de hemorragia sólo se usarán medidas mecánicas y la trombotprofilaxis farmacológica se iniciará si desaparece el riesgo de hemorragia.

Dificultades para la aplicación de la profilaxis

El TEV es una complicación posoperatoria que tiene una incidencia cuantificada y demostrada suficientemente en numerosos estudios; en los últimos 30 años se ha acumulado evidencia irrefutable de que la profilaxis reduce significativamente la morbimortalidad asociada con esta complicación. Aun así, el seguimiento de las NPC no es el esperado. Esta situación se presenta en todo el mundo^{3,13,16} y es el punto de mayor discusión en este campo. En un estudio realizado en 1986 se encontró que de los pacientes con factores de riesgo para TEV posoperatorio, sólo un tercio recibió profilaxis.³ El estudio ENDORSE, de Kakkar y colaboradores,¹⁶ analizó 18 461 pacientes llevados a cirugía mayor entre 2006 y 2007 en 32 países, y encontró que el 92.5% presentaba riesgo de TEV según la clasificación de la ACCP, pero aun así el 37.7% no recibió la profilaxis recomendada. Esta baja adhesión a las normativas del ACCP se debe a que no son concretas en algunos aspectos, lo cual genera incertidumbre. Estos aspectos son:

- Primero, existe falta de claridad en la diferenciación entre cirugía menor y cirugía mayor. Algunos definen como cirugía mayor la que dura más de 45 minutos.^{16,17} El ACCP define como cirugía mayor, de manera subjetiva, la mayoría de las cirugías generales, ginecológicas y urológicas abiertas, y esto genera dudas al tomar una decisión acerca de la profilaxis, principalmente en pacientes percibidos como de riesgo intermedio. Las recomendaciones están basadas en estudios que establecen el riesgo pero de manera global, sin discriminar grupos de cirugías concretos.

- Segundo: La recomendación de continuar la profilaxis *hasta la salida del hospital* no es concreta, pues este tiempo es variable, y esta situación puede poner en riesgo a los pacientes cuando ya están en su casa. Márgenes tan amplios sugeridos para el tiempo (desde la salida del hospital hasta 28 días, o entre 10 y 35 días) generan inseguridad. Esta variación se supone determinada por el número de factores de riesgo pero no se describen parámetros concretos.

- Tercero: Algunos consideran incierta la relación entre TVP asintomática y la aparición de embolismos clínicamente significativos. La mayoría de los estudios publicados, usando venografía con medio de contraste o ultrasonido, o escanografía para captación de fibrinógeno, buscan de manera sistemática casos de TEV como criterio de valoración y no casos clínicos. Existe relación entre los casos asintomáticos y la morbimortalidad, pero no es clara su magnitud y podría sobreestimarse el riesgo.⁴

- Cuarto: Existen diferentes percepciones de la magnitud del riesgo y algunos autores escriben otras recomendaciones. La *American Academy of Orthopedic Surgeons* (AAOS) ha diseñado sus propias normativas,¹⁸ en las cuales establece que existen pocos estudios que asocien la aparición de TVP con TEP. La AAOS cree que la trombotprofilaxis farmacológica está relacionada con hemorragia posoperatoria importante en una tasa mayor que la descrita en los estudios publicados, que está subestimada si se la compara con la experiencia real, lo que puede llevar a daño articular crónico, infección y reintervenciones. La AAOS sugiere medidas para prevenir solamente el TEP sintomático. Si existe alto riesgo de TEP sin riesgo de hemorragia posoperatoria recomienda HBPM o fondaparinux por 7 a 12 días, o warfarina durante 2 a 6 semanas en dosis que no produzcan un RIN > 2. Si hay alto riesgo de hemorragia, independientemente del riesgo de TEP, recomienda 325 mg/día de aspirina durante 6 semanas, o warfarina de la manera descrita.

Otros autores creen que no todos los pacientes programados para un mismo tipo de cirugía están en el mismo riesgo, y prefieren un enfoque individualizado y no por grupos generales como lo hace el ACCP. Investigadores de la Universidad de Michigan realizaron un estudio, publicado en 2010,¹⁷ para validar el método de Caprini, el cual estratifica el riesgo, y otorga un puntaje a múltiples factores del paciente de manera individualizada.¹⁹

Las discrepancias no se establecen acerca de la existencia del TEV sino de la forma de la profilaxis. Existe incertidumbre acerca de las clases de cirugía que la requieren y su duración. Se postulan diferentes normativas que originan conductas diversas. La consecuencia de esta situación es la permanencia del TEV como la primera causa de mortalidad posoperatoria evitable.

La conducta más recomendable es seguir las NPC del ACCP, ya que están basadas en suficiente cantidad y calidad de evidencia que demuestra una reducción significativa de la mortalidad producida por el TEV posoperatorio con la trombotprofilaxis, esto es más eficaz que tratar los casos ya presentados clínicamente. Sin embargo, el ACCP debe corregir los puntos que causan controversia:

- Primero, el riesgo de las cirugías debe estratificarse de forma más concreta según el nivel de invasión quirúrgica; el estado de hipercoagulabilidad posoperatoria está en relación directa con ella. Buchberg y colaboradores publicaron en 2011 una significativa diferencia en el riesgo de TEV posoperatorio en cirugía colorrectal si se realiza de forma abierta o por laparoscopia.²⁰ Los términos *mayoría de cirugías abiertas* generan incertidumbre y deben discriminarse grupos no sólo por su tiempo de duración.

- Segundo, el margen del tiempo sugerido de profilaxis debe ser más estrecho y su duración más extendida. Esto ha sido tema de muchos editoriales. La incidencia de TEV es mayor entre los días 17 y 21 del posoperatorio; así, en los pacientes con riesgo intermedio que requieran profilaxis deberá durar por lo menos ese tiempo. Se han publicado estudios cada vez más frecuentes que ponen de manifiesto esta situación.^{13,15,21-23} El 76% de los casos de TEV posoperatorio se presentan cuando el paciente ya está en su casa. Los casos asintomáticos pueden reducirse 2 o 3 veces más si la profilaxis se prolonga hasta 3 semanas. En aquellos con riesgo alto, la posibilidad de presentar TVP/TEP posoperatorio se extiende a más de un mes y la profilaxis debe durar entre 5 y 6 semanas. La TVP sintomática aparece en promedio 17 días después de cirugías de RTC, y la prevalencia continúa alta hasta 2 meses después. Un estudio realizado por Bergqvist y colaboradores,²² con 233 pacientes programados para cirugía abdominal mayor en los cuales se comparó profilaxis con dalteparina durante 1 o 4 semanas, encontró que la aparición de TVP fue del 16% y del 6%, respectivamente (p: 0.09), y en esos casos el trombo fue proximal en el 9% de quienes recibieron profilaxis durante 1 semana contra 0% en quienes lo hicieron durante 4 semanas (p: 0.001).

Tabla 4. Resumen de las recomendaciones de la ACCP 2008.

Niveles de riesgo	Opciones de tromboprofilaxis sugeridas	Duración de la profilaxis
Bajo riesgo: Cirugía menor, en paciente ambulatorio	Enfatizar la deambulación temprana	
Riesgo moderado: Mayoría de las cirugías generales abiertas	Heparina, HBPM o fondaparinux	Hasta la salida del hospital o hasta el día 28, según factores de riesgo del paciente
Mayoría de las cirugías ginecológicas y urológicas abiertas	Mismos fármacos o aparatos de CI óptimamente usados	
Con riesgo alto de hemorragia	Aparato de CI óptimamente usado	
Riesgo alto: RTC, RTR, cirugía de cadera	HBPM, fondaparinux o antagonista VO de vitamina K (RIN 2-3)	Entre 10 y 35 días según factores de riesgo del paciente
Con riesgo alto de hemorragia	Aparato de CI óptimamente usado	

Adaptado de Geerts WH et al. Chest, 2008.

CI: compresión neumática intermitente; HBPM: heparina de bajo peso molecular; RIN: rango internacional normalizado; RTC: reemplazo total de cadera; RTR: reemplazo total de rodilla.

Sweetland y colaboradores revisaron una base de datos conocida como el Estudio de un Millón de Mujeres, la cual reunió datos de pacientes entre 1996 y 2001, y luego de aplicar criterios de exclusión tomaron una muestra de 947 454 mujeres, con un promedio de 56 años de edad;²¹ de ellas, 239 614 fueron sometidas a cirugía, 149 355 ambulatorias y 90 259 hospitalizadas, y en 5 419 se arribó al diagnóstico de TEV, que causó 270 muertes, 40 veces más que en las pacientes no quirúrgicas. En la primera semana el riesgo relativo (RR) fue 40.3 (intervalo de confianza [IC] 95%: 30.7 -52.8), y aumentó a 110 veces en la tercera semana (RR 112.5, IC 95%: 95.3-132.8), luego decreció, pero continuó elevado hasta la semana 12. Se demuestra así claramente una duración del riesgo mayor de lo hasta ahora supuesto.

Algunos investigadores han estudiado solamente los casos sintomáticos de TEV posoperatorio y también han encontrado una duración extendida del riesgo. Mantilla y colaboradores⁸ observaron que el 1.18% de 9 791 pacientes sometidos a artroplastias tuvieron TEV sintomático; de ellos, el 37% se produjo en los tres primeros días del posoperatorio, el 37% entre el cuarto y el décimo día, y el 26% entre el undécimo y el trigésimo día.

- Tercero: Las normativas deben actualizarse incluyendo las nuevas moléculas de uso por vía oral como recomendación de primera línea, pues ya han sido aprobadas, su eficacia es igual o superior a la de las heparinas, sus efectos secundarios son mínimos y es más fácil su uso por parte de los pacientes.

La realización de más estudios en todo el mundo permitirá tener un panorama concreto en estos aspectos, lo que aportará evidencia que evite argumentar la existencia de una contradicción entre los resultados de los estudios y la experiencia real. Igualmente se resolverá la discrepancia originada por el hecho de que no se haya expresado cuantitativamente la asociación del carácter sintomático o asintomático de la TVP con el episodio embólico, y por lo tanto la importancia clínica de prevenir los casos de TVP asintomáticos.

El ACCP recomienda que los hospitales implementen estrategias para el conocimiento del problema y su prevención;¹ estas medidas sólo han empezado a implementarse en los últimos años gracias al auge de programas que buscan excelencia en la calidad de atención y en la seguridad del paciente. El *Surgical Care Improvement Project* (SCIP), proyecto de la Asociación Médica Americana y agencias gubernamentales de los Estados Unidos de Norteamérica busca como objetivo reducir las complicaciones quirúrgicas en ese país,²³ y ha intervenido en procesos para mejorar la prevención del TEV. Se han usado sistemas de alerta computarizados, los cuales en función de los datos de la historia clínica emiten al médico un aviso sobre los riesgos de TEV, permitiéndole evaluar la necesidad de la profilaxis.

Servicios gubernamentales como Medicare y Medicaid decidieron negar reembolsos a los hospitales por costos derivados del tratamiento de TVP o TEP si correspondían a diagnóstico primario en los 30 días siguientes a cirugías de RTC o RTR,²³ pues consideran que son eventos evitables y por lo tanto corresponden a error médico. Esto ha generado gran controversia, pues aunque estas complicaciones pueden disminuirse en gran magnitud con la tromboprofilaxis, la protección no alcanza el 100%. Esa situación es consecuencia de la falta de unidad de criterios, que lleva a deficiencias en la prescripción de la profilaxis.

Los hospitales deben acoger la recomendación del ACCP y crear comités para la prevención del TEV posoperatorio, los cuales determinarán políticas de vigilancia y auditoría. Se deben implementar estrategias para alertar acerca de la magnitud del riesgo y la necesidad de tromboprofilaxis en el paciente cuando es hospitalizado u operado, evitando así el olvido o la percepción inadecuada del riesgo.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Valencia Arango W. La profilaxis del tromboembolismo posoperatorio requiere actualizar y unificar los criterios. *Salud i Ciencia* 18(7):639-42, Nov 2011.

How to cite this article: Valencia Arango W. Criteria on prophylaxis of postoperative venous thromboembolism must be updated and unified. *Salud i Ciencia* 18(7):639-42, Nov 2011.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

- Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, Colwell CW. Prevention of venous thromboembolism. American College of Chest Physicians, Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 133:381S-453S, 2008.
- Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, Ray JG. Antithrombotic and thrombolytic therapy, the Seventh ACCP Conference on Prevention of Venous Thromboembolism. *Chest* 126:338S-400S, 2004.
- Clagett P, Anderson Jr. FA, Geerts W, Heit JA, Knudson M, Lieberman JR, Merli GJ, Wheeler B. Prevention of venous thromboembolism. *Chest* 114:531S-560S, 1998.
- Motte S, Samama CM, Guay J, Barre J, Borg JY,

- Rosencher N. Prevention of postoperative venous thromboembolism. Risk assessment and methods of prophylaxis. *Can J Anesth* 53:568-579, 2006.
- Morris RJ, Woodcock JP. Intermittent pneumatic compression or graduated compression stockings for the control of postoperative DVT? *Ann Surg* 251:393-396, 2010.
- Seligsohn U, Lubetsky A. Genetic susceptibility to venous thrombosis. *N Eng J Med* 344:1222-31, 2001.
- Thromboembolic Risk Factors (THRIFT) Consensus Group. Risk of and prophylaxis for venous thromboembolism in hospital patients. *BMJ* 305:567-74, 1992.
- Mantilla C, Horlocker TT, Schroeder DR, Berry DJ, Brown DL. Risk factors for clinically relevant pulmonary embolism and deep venous thrombosis in patients undergoing primary hip or knee arthroplasty.

Anesthesiology 99:552-60, 2003.

- Kakkar AK, Brenner B, Dahl OE. Extended duration rivaroxaban versus short-term enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism after total hip arthroplasty: a double-blind, randomised controlled trial. *Lancet* 372:31-39, 2008.
- Turpie AG, Lassen MR, Davidson BL, et al. Rivaroxaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after total knee arthroplasty (RECORD4): A randomised trial. *Lancet* 373:1673-1680, 2009.
- Merli G, Spyropoulos AC, Caprini JA. Use of emerging oral anticoagulants in clinical practice: Translating results from clinical trials to orthopedic and general surgical patient populations. *Ann Surg* 250:219-228, 2009.

Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la vasculitis de Wegener

Wegener vasculitis: clinical manifestations, diagnosis findings and treatment



Eduardo Giugno

Médico Neumólogo, Director del Hospital del Tórax Dr. A. Cetrángolo, Vicente López, Argentina; Director de la Carrera de Médico Especialista en Neumología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Lilian M. Cano, Médica, Hospital del Tórax Dr. A. Cetrángolo, Vicente López, Argentina

Abstract

Wegener's granulomatosis is a rare systemic disorder. Because of the consequences on multiple organs, affected patients may seek help from physicians of different specialties. This disease is a systemic vasculitis that causes inflammation that may affect the vascular wall. We describe a classification of vasculitis. The classic picture of the disease is given by the respiratory complications and compromised renal function, although other organs may be involved. This review describes the diagnostic value of the antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) and the importance of images in the diagnosis and monitoring of the disease. It describes diagnostic criteria and treatment, and adverse effects of drugs. The need for a rapid diagnosis once the disease has been suspected is emphasized.

Key words: vasculitis, granulomatosis, Wegener's syndrome

Resumen

La granulomatosis de Wegener es una vasculitis sistémica rara y, como consecuencia del compromiso de múltiples órganos, los pacientes afectados pueden consultar con diversos especialistas. En su patogenia se relaciona con un proceso inflamatorio que afecta la pared vascular. El cuadro clásico de la enfermedad muestra compromiso tanto respiratorio como renal, aunque también pueden estar comprometidos otros órganos. Esta revisión describe el valor diagnóstico de los ANCA y la importancia de las imágenes en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad. Se describen los criterios diagnósticos y el tratamiento, así como los efectos adversos de los fármacos utilizados. Además, se enfatiza en la necesidad de un diagnóstico rápido, para lo cual es necesaria la alta presunción diagnóstica de la enfermedad.

Palabras clave: vasculitis, granulomatosis, enfermedad de Wegener

Introducción

La enfermedad de Wegener es una vasculitis granulomatosa necrosante, la más común de las vasculitis granulomatosas pulmonares, que afecta principalmente al tracto respiratorio superior (senos paranasales, oídos, rinofaringe, orofaringe y tráquea), al tracto respiratorio inferior (bronquios y pulmones) y a los riñones, con grados variables de vasculitis diseminada. En su forma limitada (sin glomerulonefritis), el curso de la enfermedad varía desde aquellos pacientes que permanecen asintomáticos hasta formas rápidamente progresivas. Los pacientes con enfermedad generalizada y sin tratamiento, evolucionan en forma progresiva y fatal.^{1,2}

La granulomatosis de Wegener es una enfermedad sistémica, poco frecuente, que compromete múltiples órganos y, por esa razón, los pacientes suelen consultar a múltiples especialistas antes del diagnóstico definitivo. Se clasifica dentro de las vasculitis sistémicas primarias, y el compromiso renal glomerular es histológicamente idéntico al observado en la poliangeítis microscópica (PM). Sin embargo, la granulomatosis de Wegener también compromete muchos otros órganos y parénquimas. El cuadro clínico incluye enfermedad de las vías aéreas, compromiso cutáneo, ocular y de las articulaciones, entre otras manifestaciones. En contraste con la PM, las lesiones de la granulomatosis de Wegener son predominantemente granulomatosas. La vasculitis y los granulomas pueden manifestarse en la misma lesión, aunque lo más común es que aparezcan separadamente, y es inusual encontrar ambas lesiones en la misma biopsia.

La incidencia es mayor entre los 30 y los 50 años, con predominio del sexo masculino y en la raza blanca. La prevalencia es de 3 casos cada 100 000 habitantes.³

Vasculitis

El término vasculitis se relaciona con un proceso inflamatorio que afecta a la pared vascular, originando destrucción de ésta y ocasionando lesiones isquémicas o hemorrágicas. El tamaño, tipo y localización de los vasos afectados varía con los distintos tipos de vasculitis y determina diferentes manifestaciones clínicas. El pulmón es un órgano que se afecta con frecuencia, dada su riqueza vascular, su gran número de células vasoactivas y su exposición a antígenos provenientes de la sangre y de las vías aéreas.⁴

La clasificación más habitual se hace sobre la base del tamaño del vaso afectado. La Conferencia de Consenso de Chapel Hill aportó una nomenclatura en este sentido:

-Vasculitis de grandes vasos:

- Arteritis (temporal) de células gigantes.
- Arteritis de Takayasu.

-Vasculitis de vasos de mediano calibre:

- Poliarteritis nodosa (PAN).
- Enfermedad de Kawasaki.

-Vasculitis de pequeños vasos:

- a) Asociadas con anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA):
 - Poliangeítis microscópica.
 - Granulomatosis de Wegener (GW).
 - Síndrome de Churg-Strauss (SCS).


Acceda a este artículo en **siicsalud**

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



Recepción: 2/8/2010 - Aprobación: 19/10/2011
Primera edición, www.siicsalud.com: 29/11/2011

Enviar correspondencia a: Eduardo Giugno,
Hospital del Tórax Dr. A. Cetrángolo, Vicente López, Argentina
edugiugno@hotmail.com

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

- b) No asociadas con ANCA:
- Púrpura de Henoch-Schönlein.
 - Vasculitis crioglobulinémica esencial.
 - Angeítis leucocitoclástica cutánea.

c) Vasculitis asociadas con enfermedades del colágeno

Un grupo de vasculitis de pequeños vasos se asocia con la presencia de ANCA, y, en ellas, estos anticuerpos tienen un claro papel patogénico: son la GW, la poliangeítis microscópica y el SCS. Se las ha denominado vasculitis asociadas con ANCA, en contraposición a otras vasculitis de grandes, medianos o pequeños vasos que no suelen cursar con ANCA elevados.

Las vasculitis asociadas con ANCA comprenden un grupo de condiciones caracterizadas por inflamación y necrosis de los vasos sanguíneos de pequeño y mediano calibre. Este tipo de vasculitis comprende la GW, el SCS y la poliangeítis microscópica.^{5,6}

La GW es una vasculitis sistémica de vasos de pequeño y mediano calibre. La forma clásica afecta principalmente al tracto respiratorio superior e inferior y el riñón. La forma localizada, limitada al aparato respiratorio, supone un 30% de los casos, aunque muchos pacientes tendrán manifestaciones sistémicas en su evolución.

El diagnóstico precoz y el tratamiento son importantes para el pronóstico, así como la presencia de enfermedad avanzada en el momento del diagnóstico, ya que limitan los beneficios potenciales de la terapia.²

Patogénesis

Se cree que el compromiso del tracto respiratorio superior e inferior, la intensa inflamación mononuclear y la presencia de granulomas son expresión de una respuesta inmunitaria celular exagerada a los antígenos inhalados.

El proceso granulomatoso está mediado por células T CD4+ que producen citoquinas Th1 (interleuquina [IL]-2, interferón gamma [IFN-gamma], factor de necrosis tumoral alfa [TNF-alfa]). El aumento de las inmunoglobulinas séricas, la actividad de las células B, los ANCA con patrón citoplasmático (ANCA-c) circulantes y los complejos inmunes sugieren que también intervienen mecanismos humorales.² La presencia de polimorfonucleares en el proceso vasculítico inflamatorio y de autoanticuerpos circulantes dirigidos contra componentes del citoplasma de los neutrófilos, sugiere un papel de los neutrófilos y de los ANCA-c en la patogenia y la evolución del trastorno. La unión PR3-ANCA puede activar los neutrófilos y las células endoteliales, inducir liberación de citoquinas y causar lesión vascular.⁵ Las exacerbaciones durante las infecciones intercurrentes y las recidivas frecuentes observadas en pacientes con GW que son portadores crónicos de *Staphylococcus aureus* en las narinas sugieren que las infecciones pueden amplificar los procesos inflamatorios, posiblemente al provocar la formación de anticuerpos y la respuesta de fase aguda.⁷

Clínica

En el 70% de los casos, la enfermedad se caracteriza por un compromiso sistémico. La media de edad al inicio de las manifestaciones clínicas es de 50 años, en promedio, aunque es una década menor en la forma localizada.⁹

La GW puede cursar con fiebre o febrícula, malestar general, astenia y adelgazamiento, y con otros síntomas que dependerán de los órganos afectados.

La afectación de las vías aéreas superiores es prácticamente constante, aunque puede ser asintomática en un tercio de los pacientes. Suele haber rinorrea purulenta o hemorrágica, úlceras nasales u orales, o dolor facial.

En ocasiones se produce perforación nasal o destrucción del tabique, ocasionando la deformación en "silla de montar". Menos frecuente es la disfonía o el estridor. Puede haber hipoacusia conductiva, por afectación de la trompa de Eustaquio, o neurosensorial.^{1,2}

La afectación de tráquea y bronquios se presenta entre el 10% y el 30% de los pacientes con estenosis de la tráquea o de los bronquios principales.^{1,2} La participación traqueal o bronquial se asocia casi invariablemente con la afectación de la rinofaringe o los senos paranasales. La estenosis traqueal suele ser circunferencial y localizada y se extiende de 3 a 5 cm por debajo de la glotis. El estridor constituye un indicador clínico de la aparición de estenosis. La confirmación histológica de la GW endobronquial es difícil puesto que las muestras de biopsia sólo suelen mostrar cambios inespecíficos. Se puede producir estenosis progresiva subglótica o bronquial, incluso cuando la enfermedad permanece quiescente en otros parénquimas.¹

El compromiso pulmonar se traduce en tos, hemoptisis, dolor pleurítico y disnea. Se presenta como un síndrome de hemorragia alveolar en un 5% a un 10% de los casos, a veces como primera manifestación. Los síntomas pulmonares se verifican en la mitad o en un tercio de los pacientes; estos síntomas son provocados por necrosis parenquimatosa, inflamación endobronquial, formación de tejido cicatrizal y hemorragia alveolar.¹⁰ Las pruebas de función pulmonar pueden demostrar obstrucción del flujo aéreo, restricción o un patrón mixto. A pesar de una prevalencia relativamente baja de síntomas clínicos, se aprecian anomalías radiológicas de tórax en más del 70% de los pacientes en algún momento del curso de la enfermedad. Los nódulos únicos o múltiples y las opacidades nodulares son característicos; se aprecia cavitación en un cuarto de los casos.¹¹ Otras anomalías que pueden aparecer son: opacidades neumónicas focales, masas tumorales grandes, derrame pleural, estenosis de la tráquea o los bronquios y atelectasia. En raras ocasiones se han descrito adenopatías hiliares o mediastínicas.¹¹ Se pueden observar opacidades extensas, alveolares o mixtas, intersticiales-alveolares, con capilaritis pulmonar y hemorragia alveolar. Las alteraciones inespecíficas adicionales incluyen: neumonía organizada criptogénica, condritis con afectación del cartílago bronquial, bronquiolitis aguda o crónica, fibrosis intersticial y capilaritis. La hemorragia alveolar masiva es una complicación rara pero potencialmente mortal y refleja lesión difusa de la microvascularización pulmonar.¹²

Cuando hay compromiso renal, el curso clínico de la enfermedad es variable. Se produce glomerulonefritis (paucimunitaria) en el 75% al 80% de los pacientes en algún momento de la evolución de la enfermedad, pero sólo el 11% al 17% de los individuos presentan insuficiencia renal grave.^{2,13}

La lesión renal característica de la GW es una glomerulonefritis focal y segmentaria. En las formas fulminantes, se observa una glomerulonefritis necrosante con formación de semilunas, en cuyo caso es imprescindible el tratamiento rápido e intensivo para evitar el daño renal irreversible.¹⁴ La glomerulonefritis rápidamente progresiva puede verificarse en más del 75% de los pacientes con insuficiencia renal, que suele evolucionar muy rápidamente, y se debe presumir ante la presencia de un sedimento urinario patológico. Al cicatrizar, los glomérulos esclerosados y fibróticos pueden conducir a insuficiencia renal progresiva por hiperfiltración. Incluso en presencia de insuficiencia renal oligúrica es posible lograr la recuperación de la función renal.

La insuficiencia renal crónica sigue siendo una causa importante de mortalidad y del 11% al 32% de los pacientes requieren diálisis crónica.¹⁴

El compromiso del sistema nervioso central o periférico puede presentarse inicialmente en el 4% de los casos, pero se comprueba en el 10% al 34% de los pacientes con GW durante el curso de la enfermedad.¹

Drachman identificó tres formas de compromiso del sistema nervioso central: a) vasculitis; b) lesiones granulomatosas originadas por invasión desde lesiones nasales, paranasales u orbitarias contiguas, y c) lesiones granulomatosas remotas, como granulomas nasales (con afectación del encéfalo o las meninges). La mononeuritis múltiple y la polineuritis repre-

sentan más del 50% de las complicaciones neurológicas.^{1,15} Entre las demás manifestaciones se incluyen: infarto o hemorragia cerebrales, parálisis de los nervios craneales, defectos focales o convulsiones por lesiones de masa cerebral ocupante, diabetes insípida (secundaria a lesiones granulomatosas del hipotálamo), cuadriparemia o paraparesia (por afectación de la microvasculización de la médula espinal), convulsiones generalizadas (que reflejan afectación meníngea) y pérdida visual (por compresión del nervio óptico o vasculitis).¹⁵

El diagnóstico puede sospecharse con el electromiograma y la resonancia magnética nuclear en pacientes con GW documentada previamente.¹⁶

Los enfermos pueden presentar artalgias o artritis, edema articular y mialgias.¹

El compromiso ocular puede provocar enrojecimiento del ojo, perforación del globo ocular, amaurosis fugaz, proptosis y diplopía por masas o pseudotumores orbitarios, conjuntivitis, úlceras corneales, epiescleritis, neuritis óptica, vasculitis retiniana o uveítis anterior.

El compromiso cutáneo incluye lesiones eritematosas o purpúricas, ampollas, úlceras y nódulos, hemorragias, telangiectasias, urticaria, lesiones pápulo-necróticas de las extremidades, lesiones necróticas granulomatosas, erupciones o pioderma gangrenoso.¹

Las manifestaciones cardiovasculares incluyen hipertensión, trombosis con necrosis arterial y venosa.¹⁷

Pueden afectarse muchos otros órganos como aparato digestivo, aparato genitourinario inferior, parótidas, tiroides, hígado o mama.¹

Diagnóstico de laboratorio

Los reactantes de fase aguda están elevados; suele haber leucocitosis con neutrofilia, trombocitosis, aumento de la velocidad de sedimentación globular y de la proteína C-reactiva y anemia normocítica y normocrómica.^{1,2,11} En función de la afectación renal habrá elevación de la creatinina y la urea séricas, proteinuria leve o moderada, hematuria, leucocituria y cilindros hemáticos. También se puede encontrar eosinofilia transitoria, aumento del nivel de globulinas y factor reumatoideo positivo.¹

Valor de los ANCA

Los ANCA son anticuerpos dirigidos contra proteínas granulares de los neutrófilos. Sólo dos de ellos tienen valor diagnóstico en las vasculitis sistémicas: proteinasa 3 (PR3) y mieloperoxidasa (MPO). La inmunofluorescencia (IFI) indirecta permite diferenciar tres patrones: ANCA-c, que se deben sobre todo a anticuerpos contra PR3; ANCA-p, debidos a anticuerpos contra MPO, y ANCA atípico, muy inespecífico. La IFI es muy sensible pero de poca especificidad. La técnica ELISA es específica para PR3 o MPO y se usa como prueba de confirmación. Los ANCA son frecuentemente positivos en la GW, generalmente ANCA PR3, en el 90% de las GW sistémicas y en el 60% al 70% de las localizadas.^{18,19}

Radiología torácica

Lo más frecuente son los nódulos o masas parenquimatosas pulmonares, generalmente múltiples, de entre 1 y 10 cm de diámetro. La cavitación es frecuente, con paredes relativamente gruesas y borde interno irregular. También puede presentarse con infiltrados alveolares o, más raramente, intersticiales. En ocasiones hay derrame pleural.

La tomografía computarizada permite una mejor definición de las lesiones, con nódulos que pueden estar cavitados o presentar broncograma aéreo. A veces se aprecia un vaso dirigido hacia el nódulo o vasos periféricos de calibre aumentado, irregulares y con forma estrellada, lo que se ha denominado "signo vasculítico". El derrame pleural no es infrecuente (20% al 50% de los pacientes). Cuando se presenta como un síndrome de hemorragia alveolar cursa con el patrón alveolointerstitial difuso característico.¹

Criterios diagnósticos

1) Inflamación de la cavidad oral o nasal: aparición de úlceras bucales dolorosas o indoloras o secreción nasal purulenta o sanguinolenta;

2) radiografía de tórax anormal que muestra la presencia de nódulos, infiltrados difusos, o cavidades;

3) sedimento urinario patológico: microhematuria (> 5 eritrocitos por campo de alto poder) o cilindros hemáticos en el sedimento urinario;

4) inflamación granulomatosa en las muestras de biopsia: cambios histológicos que muestran inflamación granulomatosa dentro de la pared de una arteria o en el área perivascular o extravascular (arteria o arteriola).

Con fines de diagnóstico, un paciente tendría GW si presenta al menos 2 de estos 4 criterios. La presencia de 2 o más criterios se asocia con una sensibilidad diagnóstica del 88.2% y una especificidad del 92.0%.²⁰

Tratamiento

Criterios de elegibilidad

Para ser tratado, el paciente debe cumplir los siguientes criterios: A) Síntomas y signos característicos de vasculitis sistémica (al menos, uno de los siguientes):

1) Evidencia histológica de formación de granulomas, vasculitis, o ambas.

2) Serología positiva para ANCA (ANCA-c/PR3 o ANCA-p/MPO).

3) Evidencia indirecta específica de vasculitis.

B) Descartar otros diagnósticos.

Criterios de exclusión para comenzar tratamiento:

Considerar otras causas de enfermedades sistémicas, especialmente tumores, infecciones (particularmente endocarditis infecciosa) y drogas.²¹

El tratamiento de la vasculitis requiere inducción, remisión y mantenimiento.

El tratamiento actual se basa en evaluar la gravedad y extensión de la enfermedad, y subdividir a ésta en tres grupos: 1) enfermedad localizada, temprana, o ambas; 2) enfermedad generalizada con compromiso de múltiples órganos, y 3) enfermedad que amenaza la vida.

Enfermedad localizada, temprana, o ambas

El tratamiento debería consistir en ciclofosfamida o metotrexato; este último puede asociarse con una alta tasa de recaídas. La evidencia de progresión o recaída debería ser tratada con ciclofosfamida. La enfermedad localizada que puede causar destrucción local significativa requiere tratamiento con ciclofosfamida.²²

Enfermedad generalizada con compromiso de múltiples órganos

El tratamiento debería incluir ciclofosfamida y esteroides. La ciclofosfamida puede ser administrada por vía oral a bajas dosis y en forma continua o pulsos intravenosos, inicialmente con intervalos de 2 semanas y luego, de 3 semanas. No hay diferencias en las tasas de remisión y no hay riesgo incrementado de recaídas entre los regímenes orales y los intravenosos. Las dosis continuas, orales y bajas de ciclofosfamida se asociaron con una dosis total más alta de ciclofosfamida y con un aumento significativo en el riesgo de infección.

El cambio a la terapia de mantenimiento se hace a los 3 meses cuando se reciben dosis bajas de ciclofosfamida continua oral, y a los 3 a 6 meses al recibir ciclofosfamida intravenosa pulsada si se ha alcanzado la remisión de la enfermedad. En ambos casos, el objetivo debe ser de una duración máxima de la terapia de 6 meses si se ha logrado la remisión de la enfermedad.^{10,22}

Enfermedad que amenaza la vida

Los pacientes con vasculitis asociadas con ANCA que presentan insuficiencia renal grave (> 500 µmol/l de creatinina) deben ser tratados con ciclofosfamida (pulsos intravenosos o dosis bajas por vía oral en forma continua) y esteroides, con plasmaféresis adyuvante. La plasmaféresis debe ser conside-

rada en aquellos casos en que peligre la vida, como en la hemorragia pulmonar.¹⁰

Esteroides. Generalmente se administran por vía oral y en forma diaria, como la prednisolona, inicialmente en dosis relativamente altas, 1 mg/kg hasta 60 mg, o por vía intravenosa como la metilprednisolona, 250 a 500 mg, antes de los dos primeros pulsos de ciclofosfamida o durante estos.

Pacientes con intolerancia a la ciclofosfamida. Pueden utilizarse tratamientos alternativos como el metotrexato, la azatioprina, la leflunomida o el micofenolato mofetil.²³

Terapia de mantenimiento. Tras lograr la remisión, la ciclofosfamida debe ser retirada y sustituida con azatioprina o bien metotrexato.²³ Los pacientes deben continuar terapia de mantenimiento durante al menos 24 meses tras la remisión. Los sujetos con GW o quienes permanecen con ANCA positivos deberían continuar con inmunosupresión durante un máximo de 5 años.¹⁰

Enfermedad recidivante. La recidiva leve se trata con un aumento de la dosis de prednisolona y optimización de la inmunosupresión concurrente. La recaída grave puede ser tratada con ciclofosfamida, con un aumento de la dosis de prednisolona, con metilprednisolona por vía intravenosa o con plasmaféresis.

Evaluación y seguimiento de actividad de la enfermedad

La recaída puede suceder en cualquier momento después del diagnóstico y la remisión. Las mediciones de ANCA no están estrechamente asociadas con la actividad de la enfermedad. El tratamiento no debe ser aumentado únicamente sobre la base de un aumento de los títulos de ANCA. La suspensión del tratamiento en pacientes con ANCA persistentemente positivos se asocia con recaídas.^{24,25}

La aparición de nuevos fármacos (como micofenolato mofetil, metotrexato, azatioprina, ciclosporina o inmunoglobulinas), incluyendo la terapia biológica (rituximab), se ha convertido en la alternativa terapéutica para los pacientes que no responden a la terapia convencional o en los que han aparecido complicaciones por el tratamiento.

Detección y prevención de los posibles efectos adversos de la terapia inmunosupresora

1. Mesna, se debe considerar para la protección contra la toxicidad urotelial.

2. Trimetoprima/sulfametoxazol (o pentamidina aerolizada), debe utilizarse como profilaxis contra la neumonía por *Pneumocystis jiroveci*.²⁶

3. Profilaxis antifúngica.

4. El tratamiento nasal a largo plazo con mupirocina debe ser considerado en caso de portación de *Staphylococcus aureus*.⁷

5. Las pacientes deben ser controladas para la detección precoz de neoplasia intraepitelial cervical.

6. El riesgo de carcinoma vesical guarda relación con la dosis total de ciclofosfamida recibida y la duración; se aconseja efectuar análisis de orina seriados como método de detección precoz, con intervalos de 3 a 6 meses. El riesgo persiste luego de finalizado el uso de ciclofosfamida. La presencia de macrohematuria o microhematuria justifica la cistoscopia.²⁷

7. Los pacientes deben ser aconsejados sobre la posibilidad de infertilidad después del tratamiento con ciclofosfamida.

8. La profilaxis contra la osteoporosis se debe utilizar en todos los pacientes que recibieron corticosteroides en dosis altas.

9. Los pacientes que reciben inmunosupresión deben ser controlados para detectar tuberculosis.

10. Los pacientes que reciben inmunosupresión debe ser vacunados contra la infección por neumococo y contra la influenza.

11. El riesgo tromboembólico y cardiovascular debe ser evaluado.

Conclusiones

En la presente revisión se describe una enfermedad rara (según la definición de la Unión Europea, enfermedades raras son aquellas con peligro de muerte o de invalidez crónica, que tienen una prevalencia menor de 5 casos por cada 10 000 habitantes). Las enfermedades raras son entidades potencialmente mortales, o debilitantes a largo plazo, de baja prevalencia y alto nivel de complejidad. Dada su baja prevalencia, el diagnóstico suele ser tardío por lo que, en consecuencia, su pronóstico y su evolución suelen depender de un diagnóstico rápido. Señalamos las características clínicas de la enfermedad, su diagnóstico diferencial y el tratamiento, mediante una revisión de la literatura.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Giugno E, Cano L. Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la vasculitis de Wegener. Salud i Ciencia 18(7):643-6, Nov 2011.

How to cite this article: Giugno E, Cano L. Wegener vasculitis: clinical manifestations, diagnosis findings and treatment. Salud i Ciencia 18(7):643-6, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Nota de la redacción: Puede ampliar la lectura remitiéndose al caso clínico **Presentación de un caso de vasculitis de Wegener**, del mismo autor, en la página 682 de este ejemplar.

Bibliografía

- Hoffman GS, Kerr GS, Leavitt RY, et al. Wegener's granulomatosis: analysis of 158 patients. *Ann Intern Med* 116:488-498, 1992.
- Langford CA, Hoffman GS. Rare disease. 3: Wegener's granulomatosis. *Thorax* 54: 629-637, 1999.
- Coych MF, Hoffman GS, et al. The epidemiology of Wegener's granulomatosis. Estimates of the five-year period prevalence, annual mortality, and geographic disease distribution from population-based data sources. *Arthritis Rheum* 14:555-564, 1996.
- Carruthers D, Sherlock J. Evidence - based management of ANCA vasculitis. *Best practice and Research clinical Rheumatology* 23:363-378, 2009.
- Harper L, Savage CO. Pathogenesis of ANCA-associated systemic vasculitis. *J Pathol* 190:349-359, 2000.
- Lapraik C, Watts R, Bacon P, et al. BSR and BHPH guidelines for the management of adults with ANCA associated vasculitis. *Rheumatology*

46:1615-1616, 2007.

- Stegeman CA, Tervaert JW, Sluiter WJ, et al. Association of chronic nasal carriage of *Staphylococcus aureus* and higher relapse rates in Wegener granulomatosis. *An Intern Med* 120:12-17, 1994.
- Paul A. Bacon, M.D. The Spectrum of Wegener's Granulomatosis and Disease Relapse *N Engl J Med* 352:4, 2005.
- DeRemee RA, McDonald TJ, Harrison EG Jr, et al. Wegener's granulomatosis. Anatomic correlates, a proposed classification. *Mayo Clin Proc* 51:777-781, 1976.
- Lamprecht P, Holl-Ulrich K, and Wiczorek S. *J Rheumatol* 34(12): 2323-2325, 2007.
- Cordier JF, Valeyre D, Guillevin L, et al. Pulmonary Wegener's granulomatosis: A clinical and imaging study of 77 cases. *Chest* 97:906-912, 1990.
- Travis WD, Colby TV, Lombard C, et al. A clinicopathologic study of 34 cases of diffuse pulmonary hemorrhage with lung biopsy confirmation. *Am J Surg Pathol* 14:1112-1125, 1990.

- Luqmani RA, Bacon PA, et al. Classical versus nonrenal Wegener's granulomatosis. *Q J Med* 87:161-167, 1994.
- Aasarod K, Bostad L, Hammerstrom J, et al. Renal histopathology and clinical course in 94 patients with Wegener's granulomatosis. *Nephrol Dial Transplant* 16:953-960, 2001.
- Nishino H, Rubino FA, De Remeé RA, et al. Neurological involvement in Wegener's granulomatosis: an analysis of 324 consecutive patients at the Mayo Clinic. *Ann Neurol* 33:4-90, 1993.
- Murphy JM, Gomez-Anson B, et al. Wegener granulomatosis: MR imaging findings in brain and meninges. *Radiology* 213:794-799, 1999.
- Morelli S, Gurgio Di Castelmennardo AM, Conti F, et al. Cardiac involvement in patients with Wegener's granulomatosis. *Rheumatol Int* 19:209-212, 2000.
- Russel KA, Fass DN, Specks U. Antineutrophil cytoplasmic antibodies reacting with the pro form of proteinase 3 and disease activity in patients with

Seroprevalencia de toxoplasmosis en mujeres no embarazadas

Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in non pregnant women

(especial para SIIC © Derechos reservados)

«El diagnóstico de toxoplasmosis en mujeres no embarazadas permite iniciar medidas preventivas y de vigilancia, para reducir la manifestación de la enfermedad y la transmisión congénita. El estudio serológico debe extenderse a embarazadas y completarse con datos epidemiológicos para establecer los principales factores de riesgo.»

Entrevista exclusiva a

Dilia Martínez Méndez

Médica Micóloga, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Estado Falcón, Venezuela

Estado Falcón, Venezuela (especial para SIIC)

La toxoplasmosis es una protozosis producida por *Toxoplasma gondii*, protozoo intracelular obligatorio del Phylum Apicomplexa, familia Sarcocystidae, descrito en 1908 por Nicolle y Manceaux, cosmopolita, capaz de desarrollarse en una amplia gama de hospederos vertebrados. Se considera la zoonosis de mayor prevalencia mundial, oscila entre un 40% y un 85%, cuyas manifestaciones clínicas dependen de la edad en la cual se adquiere la infección y el estado de inmunocompetencia del individuo.

SIIC: ¿Puede indicar las formas clínicas de infección por *Toxoplasma gondii*?

DMM: Se consideran dos formas clínicas de toxoplasmosis: la infección congénita y la adquirida.

La toxoplasmosis congénita se transmite al feto por vía transplacentaria como consecuencia de la primoinfección por *T. gondii* en embarazadas. Al manifestarse en los recién nacidos, cursa con la típica tétrada de Sabin (coriorretinitis, hidrocefalia, convulsiones y calcificaciones intracraneales), aunque también pueden presentarse formas menos agresivas.

La forma adquirida se divide a su vez en toxoplasmosis infección, la más frecuente y asintomática, y toxoplasmosis enfermedad, que evoluciona a curación espontánea aunque, menos frecuentemente, pueden presentarse linfadenopatías, mialgia, hepatoesplenomegalia, anemia normocítica y leucopenia con monocitosis (cuadro clínico que semeja la infección por mononucleosis).

¿Cómo se efectúa el diagnóstico de toxoplasmosis?

Como clínicamente la sintomatología es variada, el diagnóstico diferencial de toxoplasmosis debe realizarse con múltiples enfermedades que se presentan con características similares.

Demostrar el parásito en un frotis de sangre periférica es difícil, por lo que el diagnóstico serológico representa la mejor alternativa. El inmunoensayo enzimático ideal es aquel que logra diferenciar anticuerpos IgM e IgG, para establecer infección reciente (IgM) o pasada (IgG). Igualmente debe hacerse la titulación de los anticuerpos e interpretarse frente al cuadro clínico y epidemiológico del paciente.

Otras alternativas diagnósticas son la prueba de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que es un método muy sensible y específico ideal para el estudio del líquido amniótico, y la prueba de inmunofluorescencia indirecta como método diagnóstico.

Acceda a este artículo en siic salud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



+ Bibliografía completa,
especialidades médicas
relacionadas, producción
bibliográfica y referencias
profesionales de la autora.

Por favor, describa en forma sinóptica el diseño del trabajo.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, evaluándose 268 mujeres no embarazadas, con edades comprendidas entre los 18 y los 42 años, seleccionadas al azar, que asistieron a la consulta de ginecología y obstetricia del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) Dr. Rafael Gallardo en la ciudad de Coro, estado Falcón, durante los meses de mayo a diciembre de 2008. Todas accedieron voluntariamente a participar en el estudio, preservando lo estipulado por el Congreso Mundial de Bioética de 2000.

La determinación de anticuerpos (IgG e IgM) anti-*T. gondii* en el suero obtenido de las pacientes estudiadas se realizó por medio de inmunoensayo enzimático de micropartículas (MEIA), usando un kit comercialmente disponible (Toxo IgG y Toxo IgM, AxSYM® assay) para AxSYM® system de Abbott. Se utilizaron los valores de referencia de cada kit diagnóstico para determinar valores positivos y negativos. Se utilizó el porcentaje (%) como medida de resumen y se procesaron los datos con el programa Excel para Windows 2007.

En función de los datos obtenidos, ¿cuál fue la seroprevalencia de la enfermedad entre las mujeres no embarazadas evaluadas?

De las 268 muestras, sólo una tuvo valores positivos de IgM (> 0.600 UI/ml), por lo que la seroprevalencia de enfermedad fue del 0.37%. Sólo 38 (14.27%) presentaron valores de IgG positivos > 2.5 UI/ml y 229 (85.5%) resultaron negativas para la presencia de ambos anticuerpos.

La paciente que resultó seropositiva a la IgM recibió el tratamiento farmacológico adecuado.

¿Existen discrepancias entre esos resultados y otros estudios previos efectuados en Venezuela?

En Venezuela hay estudios que describen la situación

de algunas poblaciones, si bien aún existen subregistros de la enfermedad en la población general; sin embargo, estudios similares indican que la prevalencia de toxoplasmosis se encuentra entre niveles medios y altos, dependiendo de los factores socioeconómicos de cada una de las comunidades estudiadas. En ellos se han evaluado embarazadas, niños y adultos en situación de riesgo, donantes de sangre y poblaciones indígenas.

En todos los estudios se informa una prevalencia muy superior a la encontrada en nuestra investigación. En ésta, se verifica sólo un 14.17% de seropositividad de anticuerpos anti-*T. gondii* tipo IgG; no obstante, las pacientes resultaron seronegativas para IgM, por lo que se descarta la presencia de infección activa. La única paciente (0.37%) que demostró seropositividad para IgM, no presentó anticuerpos tipo IgG que sugiriesen reactivación de la infección o persistencia de los anticuerpos IgM; por tal motivo, se consideró como una infección aguda.

Este comportamiento (presencia de IgM) se asemeja a lo informado por León (2001), quien comprobó que el 98.36% de los resultados fueron negativos para IgM, lo que indica que los títulos de IgG que presentaron las embarazadas son consecuencia de infección previa, que representa bajo riesgo de transmisión transplacentaria.

Ante la falta de disponibilidad para la detección de anticuerpos IgM, ¿qué recomendaciones se proponen para confirmar la presencia de la enfermedad?

Sin lugar a dudas, la primera recomendación siempre será la evaluación clínica y epidemiológica exhaustiva de la paciente.

Ante la carencia de detección de IgM, la toxoplasmosis puede descartarse también mediante el uso de sueros "pareados" que indiquen los títulos de IgG. Se obtiene la primera muestra el día 0 y la segunda después de 15 días. Si los títulos de IgG se mantienen iguales, puede deberse a una infección pasada. Si los títulos de la segunda muestra están elevados con respecto a la primera, podemos pensar que se trata de una infección activa, con altas probabilidades de infección transplacentaria. Si, por el contrario, los títulos de la segunda muestra son menores que los de la primera, puede deberse a una infección activa en fase de resolución. Se recomienda una tercera

muestra a los 15 días de la segunda muestra para documentar la evolución.

Otros métodos diagnósticos son: la prueba del colorante (Sabin-Feldman), que se basa en que los microorganismos vivos expuestos al suero normal captan azul de metileno, mientras que aquellos puestos en contacto con suero que contenga anticuerpos antitoxoplasma son incapaces de captar el colorante. Aunque la prueba del colorante de Sabin-Feldman es extremadamente precisa, requiere el mantenimiento de los ejemplares de *T. gondii* vivos y, en consecuencia, ha sido rechazada por muchos laboratorios. Otras pruebas son la de inmunofluorescencia indirecta y la PCR (considerado el ideal para diagnóstico en líquido amniótico). Estos dos últimos métodos son costosos en nuestros países, pero siempre hay alguna forma de hacer el diagnóstico, bien sea solicitando colaboración a instituciones de referencia o proporcionando el material a los grupos de investigación.

Mencione por favor las principales repercusiones de los resultados del estudio para la práctica cotidiana

La propuesta de nuestro estudio al hacer el diagnóstico en mujeres no embarazadas ofrece una invaluable oportunidad para iniciar medidas profilácticas y de vigilancia epidemiológica, con el fin de reducir la manifestación de la enfermedad y la transmisión congénita.

El estudio serológico debe extenderse a embarazadas y completarse con los datos epidemiológicos (contacto con gatos, hábitos alimentarios, disposición de excretas, datos socioeconómicos, etc.), para establecer los principales factores de riesgo.

Se debe registrar con exactitud la procedencia de todas las pacientes para poder precisar la localidad en caso de presentarse algún brote, pues al IVSS Dr. Rafael Gallardo acuden personas procedentes de distintas poblaciones del estado Falcón.

Además, se sugiere, como parte del estudio epidemiológico, evaluar las características del ecosistema de las poblaciones evaluadas, haciendo énfasis en el clima, la temperatura, las características del suelo (pH y composición) y las corrientes de aire, para determinar si guardan relación con la viabilidad de los ovoquistes.

Cómo citar este artículo: Martínez Méndez D. Seroprevalencia de toxoplasmosis en mujeres no embarazadas. Salud i Ciencia 18(7):647-8, Nov 2011.

How to cite this article: Martínez Méndez D. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* infection in non-pregnant women. Salud i Ciencia 18(7):647-8, Nov 2011.



Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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 por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
- 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/yzlh2tc>. Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

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 enero de 2012, en las páginas de www.siic.info que se indican al pie de cada resumen. Los logotipos que acompañan los títulos son publicados por solicitud expresa de los autores y de las instituciones participantes en los estudios.

Acceda a este artículo en siicinfo



www.siic.info

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/187/470.htm
Extensión aproximada: 7 páginas

Revisión sobre el enfoque de los tumores neuroendocrinos bien diferenciados



Diane Reidy-Lagunes
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Nueva Cork, EE.UU.

Los tumores neuroendocrinos bien diferenciados (TNE) son neoplasias malignas poco frecuentes que incluyen tanto los carcinoides como los tumores neuroendocrinos pancreáticos (TNEP). Estos tumores se asocian en

general con metástasis en el momento del diagnóstico. Si bien la supervivencia prolongada es frecuente, la supervivencia global se reduce de manera acentuada cuando los pacientes presentan síntomas, así como cuando el tumor progresa pese a la terapia con análogos de la somatostatina. Aunque estos fármacos pueden contribuir a tratar la sintomatología y ralentizar el crecimiento tumoral, en especial en neoplasias de bajo grado, no se ha demostrado que el tratamiento a largo plazo sea efectivo en estos pacientes. Recientemente, los ensayos preclínicos y dos estudios de fase III han brindado avances promisorios, sobre todo en el tratamiento de los TNEP. La aparición de terapias dirigidas contra el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF), los inhibidores de la diana de la rapamicina (mTOR) y el tratamiento con receptores de péptidos radiomarcados se ha asociado con eficacia moderada, pero pueden vincularse con toxicidad relevante. En esta revisión, discutiremos los ensayos recientes y las terapias actuales de los TNE bien diferenciados.

evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana se realizó por el sistema Diramic 6.0. **Resultados:** El 25.6% de las muestras resultaron positivas. *Escherichia coli* continúa siendo el microorganismo aislado con mayor frecuencia en pacientes hospitalizados; presenta siete patrones de resistencia con diferentes combinaciones, es de señalar la alta resistencia a ciprofloxacina (70%-83%), encontrándose 45% de las cepas con resistencia a cuatro o más antimicrobianos. **Conclusión:** El tratamiento de las infecciones urinarias por gérmenes multirresistentes constituye un problema de difícil manejo terapéutico en la actualidad, debido a una reducción significativa de la sensibilidad a los antibióticos en los uropatógenos circulantes y a la gran variabilidad en los patrones de resistencia, que presupone un cambio en la estrategia de diagnóstico para el laboratorio de microbiología y en la política con antimicrobianos de cada institución.

Acceda a este artículo en siicinfo



www.siic.info

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/187/472.htm
Extensión aproximada: 7 páginas

Aplicación de la vacuna bivalente contra el cáncer de cuello uterino



Diane Harper
School of Medicine, University of Missouri-Kansas, Kansas, EE.UU.

Casi medio millón de mujeres en todo el mundo presentan cáncer de cuello uterino cada año,¹ el 80% de estas mujeres se encuentran en países sin una garantía de calidad del programa de tamizaje por citología. En este contexto que la vacuna

bivalente podría reducir la incidencia de cáncer de cuello uterino en alrededor de 9.5/100 000 mujeres. Existen nuevos datos que indican que esto podría lograrse con una sola dosis de la vacuna bivalente, una gran ventaja para los programas de aplicación en salud pública.² En los países con los programas de cribado, el adenocarcinoma es el cáncer más difícil de detectar y tratar, ya que se presenta en forma tardía y con una mayor mortalidad.^{3,4} Con una protección cruzada adicional para el HPV 31, 33 y 45, y la protección contra el HPV 16 y 18 de al menos 8.4 años de duración, la vacuna bivalente puede reducir más del 90% de los adenocarcinomas en las mujeres de las poblaciones seleccionadas. En esta revisión se detalla la información sobre la eficacia, inmunogenicidad y seguridad de la vacuna bivalente en las poblaciones estudiadas, y se contrastan los objetivos en el plano de la salud pública con las opciones de salud a nivel individual.

Acceda a este artículo en siicinfo



www.siic.info

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/187/471.htm
Extensión aproximada: 7 páginas

Describen los patrones de resistencia antimicrobiana en uropatógenos de pacientes hospitalizados



Margot Martínez Arroyo
Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, La Habana, Cuba

Introducción: La etiología de las infecciones del tracto urinario ha sido bien establecida durante décadas; sin embargo, el aumento reciente de la resistencia bacteriana ha cambiado mucho su patrón de

sensibilidad/resistencia, dejando pocos márgenes terapéuticos para su tratamiento empírico, aun contando con el estudio microbiológico, debido a la multirresistencia de los uropatógenos a diferentes familias de antibióticos, sobre todo en el medio hospitalario, cuyos mecanismos se relacionan muchas veces con una combinación de diferentes mecanismos de resistencia, entre ellos la producción de betalactamasas de espectro extendido por las enterobacterias, lo cual constituye un problema sanitario emergente en la actualidad. **Objetivos:** Determinar los patrones de resistencia antimicrobiana en uropatógenos de pacientes hospitalizados en un período de 3 años. **Materiales y métodos:** Las muestras de urocultivo fueron procesadas por el sistema semiautomático Diramic 10. La identificación de los microorganismos se efectuó siguiendo las normas del *Clinical and Laboratory Standards Institute*. La

Acceda a este artículo en siicinfo



www.siic.info

Artículo completo: www.siicinfo.com/saludiciencia/187/473.htm
Extensión aproximada: 7 páginas

La prevalencia de geohelmintiasis se relaciona con las condiciones socioambientales



María Inés Gamboa
Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE-CONICET, La Plata, UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina

Se realizó un estudio socioambiental y parasitológico en niños de áreas urbanas, periurbanas y rurales de las provincias de Buenos Aires y Misiones. Se completó una encuesta epidemiológica y se tomaron muestras

fecales seriadas, las cuales se analizaron mediante técnicas de

flotación y sedimentación. Del total de muestras fecales (1 893), 5.5% fueron positivas en Buenos Aires y 25.6% en Misiones. El área periurbana de Misiones presentó la mayor prevalencia de parasitosis total (34.1%) y de biparasitados y poliparasitados (45.4%). Las especies más prevalentes fueron *Strongyloides stercoralis* (22.1%) en el sector periurbano y *Ancylostomoides* (21.6%) en el área rural de Misiones. *Hymenolepis nana* y *Ascaris lumbricoides* mantuvieron bajas frecuencias en ambas provincias y *Trichuris trichiura* sólo se encontró en el periurbano de Buenos Aires. La prevalencia de geohelmintos aumentó con la edad ($p < 0.05$) y se asoció en las áreas periurbana de ambas provincias y rural de Misiones con las condiciones socioambientales: vivienda precaria, piso de tierra, eliminación de excretas en letrinas o a cielo abierto, sin recolección domiciliar de residuos, madre sin actividad laboral, padres sin instrucción primaria ($p < 0.05$). Las características biogeográficas y las condiciones socioambientales de la provincia de Misiones favorecen la persistencia de las formas parasitarias en el ambiente.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicinfo/
saludiciencia/187/474.htm
Extensión aproximada:
7 páginas

Importancia de la difilobotriosis humana en el turismo

J. Abuín
Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, Buenos Aires, Argentina

La difilobotriosis es una infección parasitaria causada por cestodos del género *Diphyllobothrium* cuyos adultos se desarrollan en mamíferos, aves, o en ambos. El hombre es también hospedero definitivo y los estadios juveniles se establecen en

copépodos y peces teleósteos. En las zonas acustres del sur argentino existen condiciones ecológicas propicias para la instalación de esta endemia. Durante el período 2002-2006 se atendieron en el Hospital de Enfermedades infecciosas Francisco J. Muñiz (Buenos Aires, Argentina) 6 casos con difilobotriosis humana, a los cuales se les realizó el diagnóstico epidemiológico, clínico y de laboratorio. Se efectuó el tratamiento antiparasitario específico y el seguimiento postratamiento correspondiente. Todos los casos evolucionaron favorablemente. La importancia de esta publicación reside en alertar a los agentes que trabajan en salud sobre la presencia de esta patología emergente en zonas patagónicas andinas y en pacientes que consumen pescado crudo o poco cocido, provenientes de esa zona. Se destaca la posibilidad de adquirir esta infección íctica por el consumo de ciertos platos de origen oriental, como el sushi y el sashimi, en otras zonas no endémicas.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicinfo/
saludiciencia/187/475.htm
Extensión aproximada:
7 páginas

Cepas argentinas de *Trypanosoma cruzi* en *Dipetalogaster maxima*



Sixto Costamagna
Cátedra de Parasitología Clínica,
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca,
Argentina

Dipetalogaster maxima habita el sur de la península de Baja California, México. La adaptabilidad de las cepas argentinas de *Trypanosoma cruzi* a vectores propios de otras latitudes, podría tener importancia

epidemiológica y para su uso en xenodiagnóstico. El objetivo principal del presente estudio fue investigar si existía buena

adaptación de cepas de *T. cruzi* (circulantes en Santiago del Estero, Argentina) en *D. maxima*, comparativamente con *Triatoma infestans*. Se utilizaron ninfas I de *D. maxima* y ninfas III de *T. infestans* criadas en laboratorio. Se realizaron 10 xenodiagnósticos sobre pacientes chagásicos crónicos no tratados, con serología positiva para cada especie en paralelo. El peso promedio de sangre ingerida por cada ejemplar fue 61.4 mg para *T. infestans* y 63.8 mg para *D.*

maxima. A los 30 días, las materias fecales de los insectos fueron examinadas al microscopio óptico. Se encontró que el 30% de los ejemplares de *T. infestans* y el 20% de los de *D. maxima* estaban infectados. Todos los pacientes que mostraron positividad en el xenodiagnóstico con *D. maxima* también fueron positivos con *T. infestans*. Comparados los resultados de infectividad, existió significación estadística válida para afirmar que las cepas de *T. cruzi* argentinas estudiadas se adaptaban a *D. maxima*. Consideramos importante este primer registro de infectividad de *D. maxima* con *T. cruzi* de pacientes chagásicos crónicos de Argentina debido a la adaptabilidad significativa demostrada, ya que posibilitaría su utilización para xenodiagnóstico. Además, y a pesar del hábitat y la distribución actual de *D. maxima*, podría tener repercusiones epidemiológicas futuras, como consecuencia de los procesos de globalización y cambios climáticos que se observan en el planeta.

Acceda a este artículo en
siicinfo



Artículo completo:
www.siicinfo/
saludiciencia/187/476.htm
Extensión aproximada:
7 páginas

Revisão dos (de los) aspectos fisiopatológicos da (de la) narcolepsia



Fernando Morgadinho
Santos Coelho
Departamento de Psicobiologia, UNIFESP,
San Pablo, Brasil

Introdução: A narcolepsia é um (es un) distúrbio primário do (del) sistema nervoso central com uma prevalência ao redor de (de alrededor de) 0.02%. A narcolepsia é caracterizada (se caracteriza) por sonolência (somnia) diurna excessiva, cataplexia, alucinações hipnagógicas, paralisia do sono (interrupción del sueño) e fragmentação do sono.

Diagnóstico: O (El) diagnóstico da narcolepsia é estabelecido pela clínica e análise (es establecido a través del abordaje clínico y el análisis) de cinco cochilos (sueños cortos) diurnos durante o teste (la prueba) de múltiplas latências do sono (múltiples períodos de latencia del sueño). **Fisiopatologia:** A fisiopatologia da narcolepsia não é totalmente esclarecida (no está totalmente aclarada). Existem várias teorias que são discutidas. Há uma (Hay una) maior prevalência do (del) alelo HLA-DQB1*0602 e uma diminuição da concentração da hipocretina-1 na forma de narcolepsia associada à cataplexia. Recentemente foram descritos (fueron descritos) diferentes padrões no loco do (en el locus del) receptor de linfócito T alfa e a presença (y la presencia) de anticorpos específicos tribbles homolog 2 em pacientes com narcolepsia. Estes achados (Estos hallazgos) fortalecem a teoria imunológica. **Tratamento:** O tratamento da narcolepsia deve garantir a (debe garantizar la) integração social e familiar podendo ser (pudiendo ser) dividido em comportamental (del comportamiento) e medicamentoso (con medicación). **Conclusão:** A narcolepsia é uma fascinante doença que integra a neurologia, a imunologia, a medicina do sono, a psiquiatria e a genética. Pacientes com narcolepsia possuem prejuízo no campo pessoal, profissional e familiar. Embora (Aunque) muitos avanços (muchos avances) tenham sido feitos (se han realizado), a melhor ferramenta ainda é a (la mejor herramienta es todavía la) informação para os colegas médicos e para a população em geral (población en general).

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.

Analizan la diseminación de determinantes de resistencia a antibióticos del género *Shewanella* en el ambiente hospitalario

Analysis of antimicrobial resistance determinants associated with antibiotics of the genus Shewanella in a hospital environment

Daniela Centrón

Bióloga, Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

María Soledad Ramírez

Bioquímica, Investigadora, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Andrea Karina Merker

Bioquímica, Investigadora, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Marisa Almuzara

Bioquímica, Investigadora, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Carlos Vay

Bioquímico, Profesor, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 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 de los autores.

Shewanella spp es generalmente considerado como un género cuyo nicho ecológico es el medio ambiente. Aunque las infecciones por este agente son muy poco frecuentes, en los últimos años se han descrito varios casos en infecciones humanas. La resistencia natural a los antimicrobianos de dicho género, así como el tratamiento antibiótico recomendado de sus infecciones, son desconocidos. El objetivo de nuestro estudio* fue investigar los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos adquiridos por este género en el ambiente hospitalario. Todos los aislamientos identificados como *Shewanella* spp mediante pruebas bioquímicas estándar fueron recolectados en un hospital público de la Argentina durante el período 2005-2006: tres aislamientos fueron identificados como *Shewanella putrefaciens* y siete como *Shewanella algae*.

El nivel de especie fue confirmado por secuenciación del gen ARNr 16S. Se utilizaron cebadores específicos en la técnica de PCR con el ADN total de cada aislamiento para evaluar la presencia de los determinantes de resistencia a los antimicrobianos asociados a la transferencia horizontal de genes: I) los genes de la integrasa de los integrones int11, int12, e int13, II) 13 genes que codifican para beta-lactamasas: *blaOXA-58*, *blaOXA-48*, *blaTEM*, *blaCTX-M-2*, *blaSHV-como*, *blasco-1*, *blaPER-2*, *blaGES*, *blaVEB*, *blaIMP*, *blaVIM*, *blaSPM-1* y *blaOXA 23*, y III) los genes *sul1*, *sul2* y *sul3*. Se detectó la presencia de la integrasa de tipo 1 en nueve aislamientos, mientras que el tipo 2 del gen de la integrasa se encontró en seis aislamientos. Con el fin de identificar los genes-casets insertados dentro de la región variable de integrones, se realizó la cartografía por PCR y secuenciación de los productos obtenidos.

En cuanto a la región variable de los integrones de clase 1 (VR-1), encontramos la presencia del gen-casete *dfrA1* en los aislamientos Sa9, Sa82, y Sa392, y el rearreglo *dfrA1-aadA1* en Sa74, SA10, y Sa2. Tres aislamientos (SP117, SP95 y SP31) fracasaron en la identificación de los genes-casets dentro de la VR-1. En cuanto a los integrones de clase 2, sólo la región variable de Sa2 que albergaba el rearreglo *dfrA1-SAT2-aadA1-orfX-ybfA-ybfB-ybgA*, de Sa9 que albergaba *dfrA1-SAT2* y de SA10 que albergaba el gen-casete *dfrA1* pudieron ser identificados. También detectamos que el gen *sul1* estaba presente en nueve aislamientos, y el gen *sul2* en ocho. Además, como el gen-casete *dfrA1* estaba presente en todas las regiones variables de los integrones de clase 1 y 2 identificados, se determinó los valores de CIM a la trimetoprima y a la trimetoprima-sulfametoxazol según especificaciones del CLSI. Sin embargo, y pese a que no hay datos disponibles en el CLSI con respecto a los valores umbral en este género, no identificamos una clara contribución de estas mecanismos a la resistencia a la trimetoprima ni a la trimetoprima-sulfametoxazol.

Cuando se investigó la presencia de los trece genes de beta-lactamasas, se obtuvieron resultados positivos para las tres cepas de *S. putrefaciens*, utilizando los cebadores para la amplificación de *blaOXA-48*, que ha sido previamente descrita en un transposón en un aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* en Francia. El análisis de la secuencia reveló el 99% de identidad en 690 pb de longitud con este gen, y el 78% de identidad con el gen de la *blaOXA* codificada en el cromosoma de *S. putrefaciens* S. NC-32 (CP000681.1) utilizando el software V2.0 Blast. Por otro lado, tampoco se pudo establecer una clara contribución de este gen al perfil de resistencia a los carbapenémicos en estos aislamientos de *Shewanella* spp. No sólo se identificó una gran dispersión de los elementos genéticos por lo general asociados con la transferencia horizontal de genes, sino también un patrón diferencial en la epidemiología en ambas especies, ya que los aislamientos de *S. putrefaciens* tienen el gen *blaOXA-48* e integrones de clase 1, mientras que los aislamientos de *S. algae* presentan integrones de clases 1 y 2 con rearreglos diferentes en la región variable de ambas especies.

Teniendo en cuenta que todas las especies de *Shewanella* son bien conocidas como habitantes del medio ambiente, y que casi todos los aislamientos poseían integrones y otros factores determinantes de relevancia de la resistencia como la carbapenemasa blaOXA-48, por lo general asociado con la transferencia horizontal de genes, este género podría ser considerado no sólo un reservorio potencial, sino también un vector de los mecanismos de

resistencia a los antimicrobianos entre los hospitales y el medio ambiente.

***Nota de la redacción:** Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 54(10):4516-4517, Oct 2010. 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: Centrón D, Ramírez MS, Merquier AK, Almuzara M. Vay C. Análisis de la diseminación de determinantes de resistencia a antibióticos del género *Shewanella* en el ambiente hospitalario. *Salud i Ciencia* 18(7):651-52, Nov 2011.

How to cite this article: Centrón D, Ramírez MS, Merquier AK, Almuzara M. Vay C. Analysis of antimicrobial resistance determinants associated with antibiotics of the genus *Shewanella* in a hospital environment. *Salud i Ciencia* 18(7):651-52, Nov 2011.

Bibliografía:

- Holt HM, Gahrn-Hansen B, Bruun B. *Shewanella* algae and *Shewanella putrefaciens*: clinical and microbiological characteristics. *Clin Microbiol Infect* 11:347-52, 2005.
- Gram L, Bundvad A, Melchiorson J et al. Occurrence of *Shewanella* algae in Danish coastal water and effects of water temperature and culture conditions on its survival. *Appl Environ Microbiol* 65:3896-900, 1999.
- Pagani L, Lang A, Vedovelli C et al. Soft tissue infection and bacteremia caused by *Shewanella putrefaciens*. *J Clin Microbiol* 41:2240-1, 2003.
- Holt HM, Sogaard P, Gahrn-Hansen B. Ear infections with *Shewanella* algae: a bacteriologic, clinical and epidemiologic study of 67 cases. *Clin Microbiol Infect* 3:329-34, 1997.
- Botelho-Nevers E, Gouriet F, Rovey C et al. First case of osteomyelitis due to *Shewanella* algae. *J Clin Microbiol* 43:5388-90, 2005.
- Nozue H, Hayashi T, Hashimoto Y et al. Isolation and characterization of *Shewanella* algae from human clinical specimens and emendation of the description of *S. algae*. *Int J Syst Bacteriol* 42:628-34, 1992.
- Vay CA, Almuzara MN, Rodriguez CH et al. In vitro activity of different antimicrobial agents on Gram-negative nonfermentative bacilli, excluding *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter* spp. *Rev Argent Microbiol* 37:34-45, 2005.
- Poirel L, Heritier C, Nordmann P. Chromosome-encoded ambler class D beta-lactamase of *Shewanella oneidensis* as a progenitor of carbapenem-hydrolyzing oxacillinase. *Antimicrob Agents Chemother* 48:348-51, 2004.
- Poirel L, Heritier C, Tolun V et al. Emergence of oxacillinase-mediated resistance to imipenem in *Klebsiella pneumoniae*. *Antimicrob Agents Chemother* 48:15-22, 2004.
- Heritier C, Poirel L, Nordmann P. Genetic and biochemical characterization of a chromosome-encoded carbapenem-hydrolyzing ambler class D beta-lactamase from *Shewanella* algae. *Antimicrob Agents Chemother* 48:1670-5, 2004.
- Poirel L, Heritier C, Nordmann P. Genetic and biochemical characterization of the chromosome-encoded class B beta-lactamases from *Shewanella livingstonensis* (SLB-1) and *Shewanella frigidimarina* (SFB-1). *J Antimicrob Chemother* 55:680-5, 2005.
- Hall RM, Collis CM. Mobile gene cassettes and integrons: capture and spread of genes by site-specific recombination. *Mol Microbiol* 15:593-600, 1995.
- Mazel D. Integrons: agents of bacterial evolution. *Nat Rev Microbiol* 4:608-20, 2006.
- Martinez-Freijo P, Fluit AC, Schmitz FJ et al. Class I integrons in Gram-negative isolates from different European hospitals and association with decreased susceptibility to multiple antibiotic compounds. *J Antimicrob Chemother* 42:689-96, 1998.
- Weisburg WG, Barns SM, Pelletier DA et al. 16S ribosomal DNA amplification for phylogenetic study. *J Bacteriol* 173:697-703, 1991.
- CLSI. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing- Seventeenth Informational Supplement. M100-S17. CLSI, Wayne, PA, USA, 2007.
- Orman BE, Pineiro SA, Arduino S et al. Evolution of multiresistance in nontyphoid salmonella serovars from 1984 to 1998 in Argentina. *Antimicrob Agents Chemother* 46:3963-70, 2002.
- Ramírez MS, Quiroga C, Centrón D. Novel rearrangement of a class 2 integron in two non-epidemiologically related isolates of *Acinetobacter baumannii*. *Antimicrob Agents Chemother* 49:5179-81, 2005.
- Merquier AK, Centrón D. bla(OXA-51)-type beta-lactamase genes are ubiquitous and vary within a strain in *Acinetobacter baumannii*. *Int J Antimicrob Agents* 28:110-3, 2006.
- Post V, Recchia GD, Hall RM. Detection of gene cassettes in Tn402-like class 1 integrons. *Antimicrob Agents Chemother* 51:3467-8, 2007.
- Antunes P, Machado J, Sousa JC et al. Dissemination of sulfonamide resistance genes (sul1, sul2, and sul3) in Portuguese *Salmonella enterica* strains and relation with integrons. *Antimicrob Agents Chemother* 49:836-9, 2005.
- Arduino SM, Catalano M, Orman BE et al. Molecular epidemiology of orf513-bearing class 1 integrons in multiresistant clinical isolates from Argentinean hospitals. *Antimicrob Agents Chemother* 47:3945-9, 2003.
- Barlow RS, Pemberton JM, Desmarchelier PM et al. Isolation and characterization of integron-containing bacteria without antibiotic selection. *Antimicrob Agents Chemother* 48:838-42, 2004.



1980 - 2011

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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 por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
- 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/yzlh2tc>. Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

Contacto piel con piel: beneficios para el recién nacido y la madre

Skin-to-skin contact: beneficial effects on the mother and the newborn

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Miguel Angel Marín Gabriel

Médico, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Madrid, España



Isabel Llana Martín

Médica, Hospital Madrid-Torrelodones, Madrid, España

Alejandro López Escobar

Médico, Hospital Madrid-Torrelodones, Madrid, España

***Nota de la redacción:** Los autores realizaron la nota con referencia al trabajo publicado en *Acta Paediatrica* 99(11):1630-1634, 2010. 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.

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.

Diversos autores han demostrado los efectos beneficiosos de la aplicación del contacto piel con piel (CPCP) tras el nacimiento, tales como aumento de la duración de la lactancia materna (LM) o la sensación de competencia por parte de los padres.

La episiotomía es un procedimiento común que se realiza en un gran número de partos. Hasta la actualidad, no se ha evaluado el efecto del CPCP como analgésico materno durante la realización de la episiotomía.

El objetivo principal de nuestro trabajo fue establecer la influencia del CPCP en la regulación térmica en los recién nacidos (RN) de término y casi de término.

Los objetivos secundarios fueron: establecer si la aplicación del CPCP tiene alguna influencia en la recuperación de la hipotermia; estimar la frecuencia de LM en el alta hospitalaria y al mes de vida; determinar la influencia del CPCP sobre la frecuencia de RN que ingresan en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN); establecer si la aplicación del CPCP reduce el dolor materno durante la episiotomía y reduce el tiempo de expulsión placentaria; y determinar si la política de CPCP tiene influencia sobre el estado de ánimo materno.

Se efectuó un estudio aleatorio y controlado. Los criterios de inclusión fueron madres sanas con gestaciones únicas y adecuado control prenatal, con parto a las 35-42 semanas de gestación. Se excluyeron aquellas madres en las que se apreciaron signos de estrés fetal durante el parto, las sometidas a cesárea, aquellos neonatos que precisaran reanimación con presión positiva o intubación y los RN con líquido meconial y ausencia de esfuerzo respiratorio.

Los pediatras que asistían el parto fueron aleatorizados en dos grupos, los que aplicaban CPCP (n = 6) y los que realizaban la asistencia habitual (n = 7), en cuyo caso llevaban a cabo la reanimación en una cuna dispuesta para ello. Las madres estaban cegadas para el grupo asignado.

En el grupo de CPCP se cortó el cordón umbilical a los 15 segundos y se colocó al RN en CPCP sobre el abdomen materno. Los RN eran secados y se les recubría con un cobertor y un gorro. Tras 2 horas de CPCP los RN eran separados de sus madres para iniciar los controles habituales. Posteriormente eran vestidos y llevados con sus padres. En el grupo control se cortó el cordón a los 10-15 segundos y

los RN eran llevados a una cuna de reanimación con calor radiante, posteriormente eran secados y se les cubría con un cobertor y un gorro. Finalmente se les arropaba con una toalla precalentada y se devolvía a los padres a los 10 minutos de vida. A las 2 horas de vida, eran nuevamente separados de los padres para realizar los cuidados habituales. La medición de la temperatura fue realizada al primer minuto, a los 5 minutos y a las 2 horas de vida. Se definió que existía hipotermia cuando la temperatura axilar era inferior a 36°C. Se definió como recuperación de hipotermia a los 5 minutos si la temperatura axilar era superior a 36°C. El tiempo de expulsión de la placenta se consideró como el intervalo de tiempo entre el nacimiento del niño y la expulsión total de la placenta. Para medir el dolor materno durante la sutura de la episiotomía se empleó una escala visual analógica (EVA). El 95% de las madres recibió analgesia epidural.

Para establecer el estado de ánimo materno se empleó la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) en los 3 últimos meses del estudio. Se siguió a las parejas madre-hijo durante el ingreso y se llamó por teléfono al mes de vida para establecer el tipo de lactancia. No se pudo obtener respuesta a la llamada telefónica en el 5.8% del grupo CPCP y el 13.1% del grupo control. En cada grupo, 137 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. No hubo diferencias significativas en lo que respecta a las características epidemiológicas entre ambos grupos, salvo en el peso al nacimiento (3 166.2 g en el grupo CPCP y 3 300.1 g en el grupo control). Se apreció mayor estabilidad térmica en los primeros 5 minutos de vida en el grupo CPCP frente al grupo control (p < 0.001).

Las madres asignadas al grupo CPCP dieron con mayor frecuencia LM exclusiva en el momento del alta hospitalaria (p = 0.01) que las asignadas al grupo control, sin que se apreciaran diferencias al mes de vida. No hubo diferencias entre el porcentaje de RN que requirió ingreso en UCIN. El tiempo medio de expulsión de la placenta fue de 408.7 ± 244.8 s en el grupo CPCP frente a 475.2 ± 276.6 s en el grupo control (p = 0.05). La puntuación en la EVA fue de 1.4 ± 2.6 en el grupo CPCP frente a 1.3 ± 1.8 en el grupo control, sin distinción en las escalas de ansiedad y depresión. En este estudio se aprecia el potencial efecto beneficioso del CPCP para el mantenimiento de la temperatura en el paciente de término o casi de término.

Cómo citar este artículo: Marín Gabriel MA, Llana Martín I, López Escobar A. Contacto piel con piel: beneficios para el recién nacido y la madre. *Salud i Ciencia* 18(7):654, Nov 2011.

How to cite this article: Marín Gabriel MA, Llana Martín I, López Escobar A. Skin-to-skin contact: beneficial effects on the mother and the newborn. *Salud i Ciencia* 18(7):654, Nov 2011.

Aceptación de la carne bovina modificada genéticamente en Temuco, Chile

Acceptance of genetically-modified beef in Temuco, Chile

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Berta Schnettler Morales

Ingeniera Agrónoma, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Richard Avila

Estudiante, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Néstor Sepúlveda

Médico Veterinario, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Horacio Miranda

Médico Veterinario, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

José Sepúlveda

Psicólogo, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Mariana Denegri

Psicóloga, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

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.

La primera generación de alimentos genéticamente modificados o alimentos transgénicos comprende los productos derivados de plantas que han sido alteradas genéticamente para incorporar rasgos agronómicos, como resistencia a insectos o pesticidas. Como resultado, la primera generación de alimentos transgénicos ha sido percibida por los consumidores como más beneficiosa para los productores que para ellos, debido a que la asocian con una reducción en los costos de producción. La segunda generación incorpora nuevos caracteres con beneficios para el consumidor, como alimentos con diferente composición nutricional (ej. mayor aporte de vitaminas, antioxidantes, etc.). En tal sentido, la actitud del consumidor hacia los alimentos transgénicos está determinada en parte por los riesgos y beneficios percibidos, ya que normalmente los consumidores advierten más riesgos que beneficios asociados con el uso de la biotecnología en alimentos. No obstante, cuando los consumidores perciben beneficios sustanciales, por ejemplo relacionados con el cuidado de la salud, presentan mayor disposición a tolerar los riesgos. Varios estudios muestran una actitud positiva hacia los alimentos transgénicos que presentan un mejor contenido nutricional u ofrecen beneficios relacionados con la salud. Las actitudes respecto de la biotecnología también dependen del organismo sobre el cual se aplica y del tipo y objetivo de la modificación genética realizada. Por ejemplo, son más aceptadas las modificaciones genéticas para aplicaciones en medicina que en la producción de alimentos. Asimismo, las modificaciones genéticas en plantas o microorganismos son más aceptadas que las modificaciones en animales. Sobre la base de lo antedicho, en la ciudad de Temuco, capital de la Región de la Araucanía, Chile, se realizó una encuesta a los con-



sumidores con el objetivo de determinar la importancia relativa del tipo de modificación genética y el precio en la compra de carne bovina. Paralelamente, se buscó identificar distintos segmentos de consumidores en función de sus preferencias hacia la carne de un animal sin manipulación genética frente a la carne de animales con distintos tipos de modificaciones genéticas.*

Dicha encuesta consideró una muestra de 400 personas que fueran los responsables de la compra de carne para su hogar. Los consumidores encuestados dieron mayor importancia a la existencia/tipo de modificación genética que al precio en la elección de compra de carne bovina. Los consumidores encuestados prefirieron la carne no transgénica, pero a pesar de tratarse de una modificación genética en un animal, no rechazaron todos los tipos de manipulaciones genéticas y se mostraron positivos hacia carne de un animal manipulado genéticamente para reducir el contenido de colesterol. Es decir que los consumidores aceptarían una manipulación genética en un alimento de origen animal correspondiente a la segunda generación de alimentos transgénicos, que incorpora caracteres con beneficios para la salud de los consumidores. Este resultado podría ser atribuido a que el consumo de carnes rojas, entre ellas la carne bovina, ha sido asociado con el aumento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Sin embargo, para tener una visión más completa de la conducta de los consumidores es necesario estudiar si existen diferencias entre ellos, para lo cual se recurre a la segmentación del mercado. Así, se identificaron dos segmentos principales de consumidores con diferencias en el tamaño del grupo familiar al cual pertenecen, estilo de vida, frecuencia de lectura de etiquetas de los alimentos antes de la compra y en la frecuencia de consumo de carne bovina. El segmento mayoritario (63.8%) dio mucha importancia al tipo de modificación genética; el segundo segmento (28.2%) atribuyó mayor importancia al precio, pero los consumidores de ambos segmentos prefirieron carne de un animal sin manipulación genética o proveniente de un animal modificado genéticamente para disminuir el contenido de colesterol y rechazaron la carne de un animal alimentado con granos modificados genéticamente o de animales con modificaciones genéticas para reducir el costo de la

alimentación. Esto confirmaría que los consumidores rechazan los alimentos transgénicos que sólo benefician a los productores. El segmento mayoritario presentó mayor proporción de personas de familias con uno o dos integrantes, con un estilo de vida conservador, que lee las etiquetas de los alimentos sólo en forma ocasional y que consume carne bovina una vez por semana. El segundo segmento, que dio más importancia al precio, tuvo mayor presencia de consumidores que casi nunca leen las etiquetas, con estilo de vida de innovador y deportista, y que consumen carne bovina ocasionalmente. El estilo de vida del consumidor es un aspecto relevante en las actitu-

des hacia los alimentos transgénicos, de manera que las personas conservadoras generalmente tienen una actitud más negativa hacia estos alimentos.

***Nota de la redacción:** La autora hace referencia al trabajo publicado en *Revista Científica* 20(5):537-545, 2010. 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: Schnettler Morales B, Avila R, Sepúlveda N, Miranda H, Sepúlveda J, Denegri M. Aceptación de la carne bovina modificada genéticamente en Temuco, Chile. *Salud i Ciencia* 18(7):656-58, Nov 2011.

How to cite this article: Schnettler Morales B, Avila R, Sepúlveda N, Miranda H, Sepúlveda J, Denegri M. Acceptance of genetically-modified beef in Temuco, Chile. *Salud i Ciencia* 18(7):656-58, Nov 2011.

Bibliografía recomendada

Adimark. Mapa socioeconómico de Chile. 2004. En Línea: http://www.adimark.cl/medios/estudios/informe_mapa_socioeconomico_de_chile.pdf. 2004. 20 de octubre de 2005.

Burton M, Pearse D. Consumer attitudes towards genetic modification, functional foods, and microorganisms: A choice modeling experiment for beer. *Ag Bio Forum* 5(2):51-58, 2002.

Caporale G, Monteleone E. Influence of information about manufacturing process on beer acceptability. *Food Qual Prefer* 15:271-278, 2004.

Cosgrove M, Flynn A, Kiely M. Consumption of red meat, white meat and processed meat in Irish adults in relation to dietary quality. *Br J Nutr* 93:933-942, 2005.

Costa-Font M, Gil JM. Structural equation modelling of consumer acceptance of genetically modified (GM) food in the Mediterranean Europe: A cross country study. *Food Qual Prefer* 20:399-409, 2009.

Christoph I, Bruhn M, Roosen J. Knowledge, attitudes towards and acceptability of genetic modification in Germany. *Appetite* 51:58-68, 2008.

Fernández A. Muestreo y trabajo de campo. Investigación y técnicas de mercado. Ed Esic España pp. 143-163, 2002.

Frewer L. Public perceptions of genetically modified foods in Europe. *J Comm Biotech* 6(2):108-115, 1999.

Frewer L, Lassen J, Kettlitz B, Scholderer J, Beekman V, Berdal K. Societal aspects of genetically modified foods. *Food Chem Tox* 42:1181-1193, 2004.

Ganieri P, Chern W, Hahn D. A continuum of consumer attitudes toward genetically modified foods in the United States. *J Agric Res Econ* 31:129-149, 2006.

Grunert K, Lähteenmäki L, Nielsen N, Poulsen J, Ueland O, Åström A. Consumer perception of food products involving genetic modification: results from a qualitative study in four Nordic countries. *Food Qual Prefer* 12:527-542, 2001.

Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W. *Análisis cluster. Análisis Multivariante*. Ed. Prentice Hall Internacional Inc., España pp. 407-454, 1999.

Hossain F, Onyango B, Schilling B, Hallman W, Adelaja A. Product attributes consumer benefits and public approval of genetically modified foods. *Int J Cons Stud* 27:353-365, 2003.

Hossain F, Onyango B. Products attribute and con-

sumer acceptance of nutritionally enhanced genetically modified foods. *Int J Cons Stud* 28(3):255-267, 2004.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Síntesis geográfica regional. Compendio estadístico 2005. Chile, 2005. En línea: http://ine.cl/canales/publicaciones/compendio_estadistico/pdf/2005/3.pdf. 20 de diciembre, 2006.

Kaye-Blake W, Bicknell K, Saunders C. Process versus product: which determines consumer demand for genetically modified apples? *Aust J Agric Res Econ* 49:413-427, 2005.

Lähteenmäki L, Grunert K, Ueland Ø, Åström A, Arvola A, Bech-Larsen T. Acceptability of genetically modified cheese presented as real product alternative. *Food Qual Prefer* 13:523-533, 2003.

Lea P, Rodbotten M, Naes T. Multiple comparisons. Analysis of variance for sensory data. Ed. John Wiley & Son, Chichester, United Kingdom, pp. 102, 1997.

Lusk JL, Roosen J, Fox J. Demand for beef from cattle administered growth hormones or fed genetically modified cord; a comparison of consumers in France, Germany, the United Kingdom and the United States. *Am J Agric Econ* 85:16-29, 2003.

McEwan JA. A comparative study of three product acceptability trials. *Food Qual Prefer* 8:183-190, 1997.

Mucci A, Hough G, Ziliani C. Factors that influence purchase intent and perceptions of genetically modified foods among Argentine consumers. *Food Qual Prefer* 15:559-567, 2004.

Napier T, Tucker M, Henry C, Whaley S. Consumer attitudes toward GMOs: the Ohio experience. *J Food Sci* 69:69-76, 2004.

Nayga R Jr, Fisher M, Onyango B. Acceptance of genetically modified food: comparing consumer perspectives in the United States and South Korea. *Agric Econ* 34:331-341, 2006.

O'Connor E, Cowan C, Williams G, O'Connell J, Boland, M. Irish consumer acceptance of a hypothetical second-generation GM yogurt product. *Food Qual Prefer* 17:400-411, 2006.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Estadísticas y precios / Series de precios / Avance mensual*. Oficina de Estudios y Estadísticas Agropecuarias, Gobierno de Chile. 2007. En Línea: <http://www.odepa.gov.cl/odepaweb/servlet/sistemas.precios.ServletPreciosScr?sessionId=644B59C4D571573EAB6A8B4EF0BD11C>. 25 de enero, 2008.

Rios S. Cultivos transgénicos en Chile. *Observat*

Econ Lat 38:1-14, 2005.

Roosen J, Lusk J, Fox J. Consumer demand for and attitudes toward alternative beef labeling strategies in France, Germany and the UK. *Agribus* 19(1):77-90, 2003.

Schnettler B, Sepúlveda O, Ruiz D. Aceptación diferenciada de alimentos transgénicos de origen vegetal y animal en la Región de la Araucanía, Chile. *Cien Inv Agr* 35(2):169-180, 2008.

Schnettler B, González A, Avila R, Miranda H, Sepúlveda J, Denegri M. Preferencia de aceite con distintos tipos de modificaciones genéticas en Temuco, Región de la Araucanía, Chile. *Cien Inv Agr* 37(1):17-28, 2010.

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), for Windows. Versión 16.0. SPSS Inc. Chicago, EE.UU., 2007.

Tenbült NK, De Vries N, Van Breukelen G, Dreezens E, Martijn C. Acceptance of genetically modified foods: the relation between technology and evaluation. *Appetite* 51:129-136, 2008.

Terawaki T. Can information about genetically modified corn and its oil have significant effects on Japanese consumers' risk perception and their valuation? *Ag Bio Forum* 11(1):39-47, 2008.

United States Department of Agriculture (USDA). Economic issues in agricultural biotechnology. Economic Research Service, USDA, Washington DC 20036-5831 Agriculture Information Bulletin No. 762. pp. 28-30, February 2001.

Veeman M. Consumer preferences for novel foods: some issues and concerns. Paper presented at the INAF/CREA half day seminar entitled: Les consommateurs et le Marche' des nutraceutiques et des aliments fonctionnels: analyses et tendances socioéconomiques, November 23rd Université Laval, Québec, Canadá, 15 pp. 2001.

Verdurme A, Gellynck X, Viaene J. Consumers acceptability of GM food. Contributed paper for the 71st EAAE Seminar—The Food Consumer in the Early 21st Century, 19th–20th April, Zaragoza, España, 13 pp. 2001.

West GE, Gendron C, Larue B, Lambert R. Consumers' valuation of functional properties of foods: results from a Canada wide study. Paper presented at the INAF/CREA half day seminar entitled: Les consommateurs et le Marche' des nutraceutiques et des aliments fonctionnels: analyses et tendances socioéconomiques, November 23rd, Université Laval, Québec, Canadá, 25 pp. 2001.

Protocolo de esforço durante a corrida (*una carrera*) em piscina funda (*profunda*)

Effort protocol during a deep-pool swimming race

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Manoel Da Cunha Costa
Professor, Recife, Brasil

Iana Rafaella Santiago Da Silva
Professor, Grupo de Pesquisa em Avaliação da Performance Humana - ESEF/UPE, Recife, Brasil

Leonardo Dos Santos Oliveira
Professor, Laboratório de Cineantropometria/UFPB, Recife, Brasil

João Agnaldo Do Nascimento
Professor, Universidade Federal da Paraíba, Recife, Brasil

Acceda a este artículo en siic Salud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



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

A interação natural do corpo humano com o meio ambiente provoca mudanças nos padrões de movimento e no sistema motor humano. Considerando a realização de atividades em meio (*ambiente*) aquático, torna-se necessário compreender e evidenciar de que maneira o meio líquido altera o padrão natural do movimento. Conhecidamente, diversos protocolos são utilizados para obter (*obtener*) o esforço máximo, por meio da corrida em piscina funda (*profunda*) (CPF). Nosso trabalho*, entretanto, procura analisar a validade e a reprodução em testes incrementais, pela (*por la*) utilização da CPF.

A corrida em piscina funda popularizou-se como forma de exercício, sendo utilizada não apenas (*no solamente*) por atletas –estejam eles (*estén ellos*) lesionados ou não– e por indivíduos impedidos da prática de atividades de impacto relevante, como gestantes (*embarazadas*), pacientes cardíacos, ou com algum tipo de lesão nos membros inferiores. A CPF acabou se tornando uma alternativa à corrida em terra, que pode resultar mais facilmente em lesões por repetição excessiva.

Profissionais da área de saúde verificaram que exercícios aquáticos em posição vertical provocavam inúmeros (*innumerables*) benefícios. Logo (*Luego*), as atividades físicas neste meio tornaram-se comuns na reabilitação e condicionamento físico, onde melhorias no sistema cardiorrespiratório e muscular foram atestadas (*probadas*), a partir da redução do estresse sobre as articulações, durante o esforço físico em meio aquático.

No que diz respeito à (*En lo que concierne a la*) prescrição do exercício, uma das características mais importantes para o alcance de efeitos benéficos na saúde ou desempenho físico por meio da CPF é o (*es el*) controle da intensidade nos treinos (*entrenamientos*). Neste caso,

diversos protocolos têm sido utilizados, a fim de obter o esforço máximo por meio da CPF, com base nas respostas da frequência cardíaca, percepção subjetiva de esforço, consumo máximo de oxigênio e razão de troca respiratória (*cociente respiratorio*). Contudo (*Sin embargo*), poucos estudos analisaram a validade e a reprodutibilidade (*reproducibilidad*) em testes incrementais com a CPF.

Nossa proposta busca verificar a reprodutibilidade interavaliadora (*evaluadora*) durante a corrida em piscina funda. Metodologicamente, realizamos uma pesquisa comparativa correlacional, com abordagem transversal a partir de dados (*datos*) primários, com 20 universitários fisicamente ativos, com idade entre 19 e 25 anos. Optamos por incluir homens aparentemente saudáveis, com boa adaptação ao meio líquido, mas sem (*pero sin*) experiência em piscina funda, para que pudéssemos excluir o tempo de prática. Fumantes, praticantes de modalidades aquáticas em posição vertical e pacientes usuários de substâncias com ação cardiovascular foram excluídos.

Antes de qualquer avaliação (*evaluación*), um único pesquisador realizou uma bateria de medidas morfológicas de forma rotacional e padronizadas pela *Inter-*

nacional Society for the Advancement of Kinanthropometry. Quanto aos procedimentos inerentes às avaliações, em momento prévio à solicitação da assinatura (*firma*) do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (*Término de Consentimiento Libre y Aclarado*) por parte dos responsáveis, foram explicitados os objetivos da pesquisa, bem como (*así como*) informados os possíveis riscos (*riesgos*) e benefícios do estudo, além (*además*) da confidencialidade das informações a serem



adquiridas (*ser obtenidas*).

Nosso estudo verificou que tanto a frequência cardíaca (FC), quanto a percepção subjetiva de esforço (PSE), aumentaram linearmente em relação ao incremento das cadências (*de los ritmos*) durante o exercício de corrida em piscina funda, sendo a correlação entre estas variáveis mais evidente para uma maior intensidade.

Dentre os resultados obtidos (*obtenidos*), não houve (*no hubo*) diferença significativa entre as médias de FC de repouso inicial e de recuperação e percepção subjetiva de esforço, obtidas pelos examinadores. Durante os estágios (*estadios*) do protocolo, as médias de frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço aumentaram gradativa-

mente em relação ao incremento na intensidade.

Portanto, o (el) principal achado (*hallazgo*) deste estudo foram as respostas obtidas para a frequência cardíaca e a percepção subjetiva de esforço no protocolo de esforço. Este fato (*hecho*) pode ser verificado pelos (*por los*) altos valores de correlação encontrados e na similaridade (*en la similitud*) estatística entre as medições dos avaliadores (*de los evaluadores*). Isso mostra (*Eso demuestra*) que independente do avaliador, os escores no protocolo empregado (*empleado*) são consistentes de um avaliador para o outro.

É a partir destas considerações, que observamos que este protocolo pode ser aplicado por profissionais em situações onde haja (*donde haya*) necessidade de avaliar melhorias específicas na (*en la*) condição cardiovascular, nas atividades aquáticas em geral.

Esta evidência pode ser apresentada como melhoria na prescrição e monitoramento da intensidade em atividades aquáticas, em especial para a corrida em piscina funda, tendo em vista a (*teniendo en cuenta la*) observação de que as variáveis aumentam linearmente em relação ao (*con el*) incremento da carga.

***Nota de la redacción:** Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Motricidade* 6(4):47-54, Oct 2010. 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.

Como citar este artigo/Cómo citar este artículo: Da Cunha Costa M, Santiago Da Silva IR, Dos Santos Oliveira L, Do Nascimento JA. Protocolo de esforço durante a corrida (*una carrera*) em piscina funda (*profunda*). *Salud i Ciencia* 18(7):660-2, Nov 2011.

How to cite this article: Da Cunha Costa M, Santiago Da Silva IR, Dos Santos Oliveira L, Do Nascimento JA. Effort protocol during a deep-pool swimming race. *Salud i Ciencia* 18(7):660-2, Nov 2011.



1980 - 2011

Use el Código Respuesta Rápida para acceder a siicsalud

Podrá guardar o copiar a quien desee la revista completa o el artículo original, revisión, observacional, caso clínico o entrevista de su elección publicada en la edición impresa de la revista.

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 por las cámaras de su computadora portátil o la del escritorio con un resultado similar.
- 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/yzlh2tc>.
Para conocer otras aplicaciones sin cargo consulte <http://tinyurl.com/2bw7fn3> o <http://tinyurl.com/3ysr3me>.

La emergentología se inicia como nueva disciplina en Perú



Dra. Cecilia García Minaya, Directora Regional de Salud, Ica, Perú.

Introducción a la entrevista a la Dra. Cecilia García Minaya, Directora Regional de Salud, Ica, Perú

El audio de la entrevista completa está disponible en www.siicsalud.com/dato/ensiicas.php/106229



Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

La Prof. Rosa María Hermitte dirigió el documental Caminos a los Maestros de la Salud que incluye las entrevistas a los profesionales de Ica, en www.siicsalud.com/acise_viaje/

Ica, Perú (especial para SIIC)

La costa del Perú, donde se localiza el Departamento de Ica y por donde transitaban las máximas autoridades de la Fundación SIIC (FSIIC) y de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), se encuentra en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico, una de las zonas más activas sísmicamente del mundo, producto de la tectónica entre las placas de Nazca y Sudamericana.

El 15 de agosto de 2007, frente a las costas de Chincha Alta y a 60 kilómetros al oeste de la ciudad de Pisco, tuvo lugar un movimiento sísmico de una magnitud de 7.8 en la escala de Richter que dejó como consecuencia casi 600 muertos y miles de hogares destruidos.

En la ciudad de Ica, la doctora Cecilia García Minaya, Directora Regional de Salud, y los profesores Rafael Bernal Castro y Rosa María Hermitte conversaron distendidamente sobre la repercusión global en la sociedad peruana de tragedias naturales como aquella y el impacto concreto que éstas han representado en la actual política de salud regional de Ica. "De las desgracias aprendemos algo grande", declara la Directora Regional, quien reconoce que a



Foto SIIC © (2009)

Foto 3. Entre El Alto y la ciudad de Ica por la Panamericana, Arequipa-Ica, Ica, Perú. El desierto permite a pocos ríos que nacen en la cordillera de los Andes alcanzar el Océano Pacífico. En su desembocadura, el río Yauca ofrece su exhausto caudal para alimentar el valle delimitado por amenazantes cerros arcillosos.

pesar de que siempre se contó con informes y programas de actuación que contemplaban estos desastres naturales, no tenían la práctica necesaria para desarrollar un plan de reacción, "y la práctica se aprendió con dolor". Verse expuestos a tamaña experiencia condujo al país a una reconstrucción que contempló "un rediseño de nuestro sistema", y la creación de "un plan de contingencia muy elaborado, muy tendiente a nuestras necesidades en el área de salud para dar respuestas inmediatas". Cuando se le pregunta acerca del contenido curricular de las materias que se imparten en las universidades regionales y su correspondencia con la preparación que imperiosamente requieren los profesionales implicados en la resolución de este tipo de fenómenos naturales, la respuesta de la doctora no se deja esperar: "Estamos en un proceso de calificación y clasificación de los profesionales de la salud con el temperamento necesario para hacer este tipo de tareas". A lo que añade que la clave está en saber que "todo depende de una buena organización" y del perfil de esos obreros de la reconstrucción que necesariamente deben poseer: "temple, espíritu trabajador, capacidad de solidaridad y mucho desprendimiento".

En los diferentes estadios que atraviesa el desastre, la población juega un papel fundamental como parte afectada pero también como parte activa: "Había muchas maneras de reaccionar: en unos momentos con gran esperanza, en otros con desasosiego; y en aquellos lugares donde se trabajó en equipo, se superaron muchísimas cosas, y en aquellos donde se dio una reacción negativa, no tuvimos avances, es más, en esas zonas tuvimos que intervenir doblemente". Hoy, esa conciencia colectiva del bien común todavía da signos de rezago: se observa basura arrojada en el cauce de los ríos, se improvisan viviendas con lo que se tiene a mano en las zonas pretéritas del desastre... Todo ello evidentemente conlleva un riesgo epidemiológico potencial sobre el cual ya se han tomado medidas que atienden especialmente a niños y adolescentes que incluyen planes de alimentación para paliar el elevado índice de anemia nutricional infantil que se disparó tras el terremoto, ludoterapias y módulos de atención psicológica para tratar el estrés postraumático. Para ejecutar todo esto, la formación de los profesionales de la salud es vital, y es responsabilidad del gobierno "dotarles de una ayuda didáctica" actualizada y en castellano, afirma la doctora Minaya. Y en relación con ello concluye: "Me parece excelente la sociedad científica que ustedes nos presentan, porque para nosotros el idioma es muchas veces un límite para poder acceder a muchísimas páginas, y es muy poco el tiempo que tenemos realmente para dedicar a nuestro autoestudio".

La entrevista a la Dra. Cecilia García Minaya fue realizada por el Prof. Rafael Bernal Castro, en Ica, 27 de junio de 2009.

Chagas en comunidades originarias del Monte Impenetrable chaqueño, Argentina

Chagas disease in indigenous communities of the Impenetrable Chaqueño Forest

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Edgardo Moretti

Bioquímico, PhD, Jefe de Laboratorio, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba y Coordinación Nacional de Control de Vectores, Ministerio de Salud, Córdoba, Argentina

Irma Castro

Médica, Jefa del Área Médica, Coordinación Nacional de Control de Vectores, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

Claudio Franceschi

Médico, Director, Centro Interdepartamental Luigi Galvani, Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad de Bolonia, Italia

Beatriz Basso

Bioquímica, Dra., Cátedra de Pediatría y Neonatología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba; Jefa del Laboratorio de Parasitología, Coordinación Nacional de Control de Vectores, Córdoba, Argentina

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.

La enfermedad de Chagas es endémica en todos los países de América Latina, donde existen aproximadamente 16 millones de individuos infectados y cerca de 90 millones se encuentran en riesgo de hacerlo. Si bien la infección se ha urbanizado y globalizado como consecuencia de las migraciones y la transmisión interhumana (congénita, transfusional, trasplantes), aún existen zonas en diferentes países de la región con presencia de vinchucas infectadas y, por lo tanto, transmisión activa a través de estos insectos vectores. Entre estas zonas se encuentra el área geográfica conocida como Gran Chaco, que abarca provincias del norte argentino y territorios de Paraguay, Bolivia y Brasil.

En este trabajo* realizamos un estudio epidemiológico para enfermedad de Chagas en la zona urbana y parajes aledaños de Misión Nueva Pompeya, población ubicada en el Monte Impenetrable, en el noroeste de la provincia del Chaco, Argentina. La primera parte del trabajo consistió en la explicación a la población de algunas características básicas de la enfermedad, llevada a cabo por antropólogas y referentes de la comunidad, quienes prepararon un manual bilingüe español-wichi. Posteriormente, se les explicó el motivo del estudio por realizar, siempre con la colaboración de referentes comunitarios. El estudio fue voluntario para los pobladores y con el compromiso de devolución de resultados. Se analizaron muestras de sangre de individuos de las etnias wichi y criolla mediante métodos serológicos convencionales.

Los resultados revelaron una muy elevada prevalencia de infección, que osciló entre el 20%, en niños menores de 5 años, y más del 70%, en adultos. El hecho de

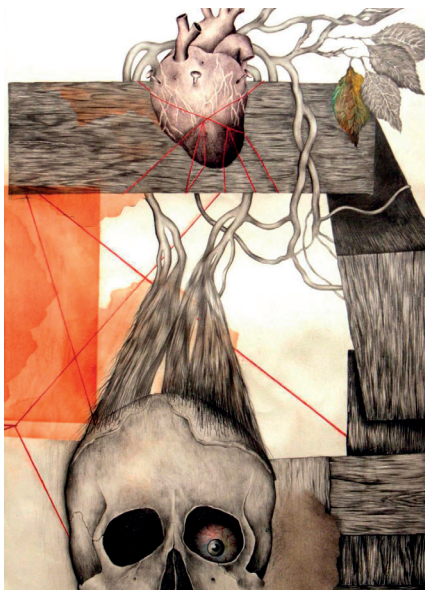
vivir en un ambiente rural fue un factor de riesgo importante, ya que la prevalencia fue sustancialmente superior en individuos que habitan en los parajes que rodean a la población. En cambio, no se encontraron diferencias que puedan atribuirse a la etnia, lo cual demuestra que, al menos en la población estudiada, la susceptibilidad a la infección chagásica no difiere entre wichis y criollos.

Otro objetivo del trabajo fue realizar un examen clínico y analizar la incidencia de enfermedades cardíacas en esta muestra de la población, mediante electrocardiogramas (ECG), en los individuos mayores de 20 años. Se verificaron resultados similares a los informados por otros autores en distintas regiones y países del área endémica: 26.9% de ECG alterados en la población wichi y 33.1% en criollos (diferencia no significativa). En los individuos serológicamente negativos, el ECG estuvo alterado en el 17.1% y 21.6%, respectivamente, es decir que la enfermedad de Chagas se asoció con un incremento de aproximadamente un 10% en la prevalencia de cardiopatía detectable por ECG en ambas poblaciones.

Sin embargo, un resultado digno de destacar es que encontramos un perfil diferente al que clásicamente muestra al bloqueo de rama derecha (BRD) como la alteración más común y típica de la enfermedad de Chagas crónica. En efecto, en la población estudiada, sólo el 1% de los individuos de la etnia wichi y el 10% de los criollos tuvieron esta alteración, en la cual, el hemibloqueo anterior izquierdo fue el rasgo más frecuente en ambos grupos.

En síntesis, se puede concluir que en el área estudiada del Impenetrable, en la provincia de Chaco, Argentina, la prevalencia de enfermedad de Chagas fue sumamente alta, superior en un factor 10 al promedio del país, tanto en la población wichi como en la criolla. Estos resultados ponen de relieve

la importancia de implementar medidas de salud sustentables y continuas, tanto respecto del control vectorial como del mejoramiento de la vivienda, de la educación sanitaria y de todo lo relacionado con la calidad de vida de la población. Existen probablemente otras zonas del Gran Chaco que pueden presentar características similares, en las que la infección chagásica podría ser un indicador de baja calidad de vida y de presencia de enfermedades re-



lacionadas, como tuberculosis, sífilis, enteroparasitosis, entre otras.

Desde el punto de vista de las enfermedades cardíacas, el trabajo muestra que en zonas hiperendémicas y en poblaciones que conviven tanto con el vector como con el parásito desde hace siglos, con una posible adaptación en la relación hospedero-parásito, pueden registrarse diferencias en los patrones clásicamente aceptados. Esto plantea interrogantes que no pueden ser respondidos con

nuestros conocimientos actuales, y abren la perspectiva para la realización de nuevos estudios interdisciplinarios.

***Nota de la redacción:** Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 105(5):621-626, 2010. 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: Moretti E, Castro I, Franceschi C, Basso B. Chagas en comunidades originarias del Monte Impenetrable chaqueño, Argentina. *Salud i Ciencia* 18(7):666-9, Nov 2011.
How to cite this article: Moretti E, Castro I, Franceschi C, Basso B. Chagas disease in indigenous communities of the Impenetrable Chaqueño Forest. *Salud i Ciencia* 18(7):666-9, Nov 2011.

Bibliografía recomendada

Andrade ZA, Andrade SG. Patología. In: Brener Z, Andrade ZA. *Trypanosoma cruzi e doença de Chagas*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 199-248, 1979.

Añez N, Crisante G, da Silva FM, Rojas A, Carrasco H, Umezawa ES, Stolf AM, Ramirez JL, Teixeira MM. Predominance of lineage I among *Trypanosoma cruzi* isolates from Venezuelan patients with different clinical profiles of acute Chagas' disease. *Trop Med Int Health* 29:1319-1326, 2004.

Basso B, Moretti E, Vottero-Cima E. Antigenic relationships between *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma rangeli*. *Rev Iber Parasitol* 47:15-21, 1987.

Basso G, Basso R, Bibiloni A. Investigaciones sobre la enfermedad de Chagas-Mazza, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires, 280 pp., 1978.

Briceño León R. La enfermedad de Chagas y las transformaciones sociales de América Latina. En: *La enfermedad de Chagas: a la puerta de los 100 años del conocimiento de una endemia americana ancestral*, Pub OPS/CD/426-06, p. 219-230, 2007.

Coura JR. Chagas disease: what is known and what is needed - A background article. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 102:113-122, 2007.

Dávila H, Beloscar JS, Bottasso OA, Morini JC. Alteraciones electrocardiográficas en individuos infectados con *Trypanosoma cruzi* con distinto tiempo de

residencia en áreas de alta endemicidad. *Medicina (B Aires)* 47:154-158, 1987.

Devera R, Fernandes O, Coura JR. Should *Trypanosoma cruzi* be called "cruzi" complex? A review of the parasite diversity and the potential of selecting population after in vitro culturing and mice infection. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 98:1-12, 2003.

Dias E, Laranja FS, Miranda A, Nobrega G. Chagas' disease: a clinical, epidemiologic and pathologic study. *Circulation* 14:1035-1060, 1956.

Dias JCP, Borges-Dias R. Aspectos sociais, econômicos e culturais da doença de Chagas. *Cienc Cult* 31(Suppl.):105-118, 1979.

Diez C, Gea S, Marcipar I, Pezzotto SM, Beloscar J, Pellizzon O, Marcipar A, Bottasso O. Cardiovascular risk factors in chronic Chagas' disease are associated with a different profile of putative heart-pathogenic antibodies. *FEMS Immunol Med Microbiol* 48:26-33, 2006.

Kirchhoff LV. American trypanosomiasis (Chagas' disease) - a tropical disease now in the United States. *N Engl J Med* 329:639-644, 1993.

Lazzari JO, Pereira M, Antunes CM, Guimarães A, Moncayo A, Chávez Domínguez R, Hernández Pietretti O, Macedo V, Rassi A, Maguire J, Romero A. Diagnostic electrocardiography in epidemiological studies of Chagas' disease: multicenter evaluation of a standardized method. *Rev Panam Salud Pública* 4:317-330, 1998.

Moncayo A, Silveira AC. Current epidemiological trends for Chagas disease in Latin America and future challenges in epidemiology surveillance and health policy. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 104(Suppl. I):17-30, 2009.

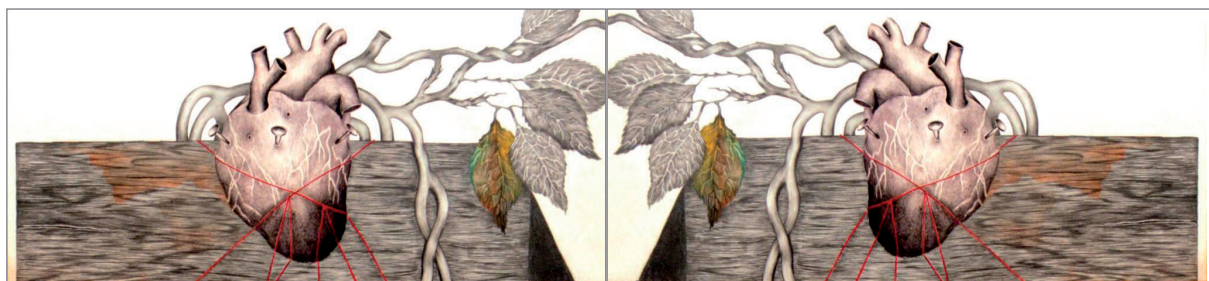
Moretti E, Basso E, Moya P. Manejo de la transmisión congénita. Estado actual y perspectivas. En: *La enfermedad de Chagas: a la puerta de los 100 años del conocimiento de una endemia americana ancestral*, Pub OPS/CD/426-06, p. 167-178, 2007.

Paricio-Talayero JM, Benlloch-Muncharaz MJ, Collar-del-Castillo JJ, Rubio-Soriano A, Serrat-Pérez C, Magraner-Egea J y col. Vigilancia epidemiológica de la transmisión vertical de la enfermedad de Chagas en tres maternidades de la Comunidad Valenciana. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 26:609-613, 2008.

Rosenbaum MB, Alvarez AJ. The electrocardiogram in chronic chagasic myocarditis. *Am Heart J* 50:492-527, 1955.

Sánchez-Guillén MC, Bernabé C, Tibayrenc M, Zavala-Castro J, Totolhua JL, Méndez-López J, y col. *Trypanosoma cruzi* strains isolated from human, vector, and animal reservoir in the same endemic region in Mexico and typed as *T. cruzi* I, discrete typing unit 1 exhibit considerable biological diversity. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 101:585-590, 2006.

Santamarina NO. Incidencia e historia natural de los trastornos de conducción intraventricular en la miocardiopatía chagásica crónica. *Rev Fed Arg Cardiol* 10:154-16, 1981.



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

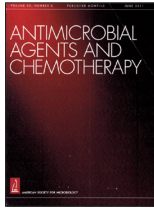
La producción científica de origen iberoamericano publicada en revistas de lengua inglesa alcanza una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Por esta causa, la sección Crónicas de autores ofrece un puente de comunicación entre autores y lectores del mismo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

Difusión intracepa del gen *ftsI* en *Haemophilus influenzae* y su limitación por antibióticos

Lorenzo Aguilar

Universidad Complutense, Madrid, España



Aguilar describe para SIIC su artículo editado en *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 55(6):2788-2794, Jun 2011.

La colección en papel de *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003.

Indizada en Biological Abstracts, Current Awareness in Biological Sciences, Index Medicus/MEDLINE, EMBASE/Excerpta Medica y Science Citation Index y SIIC Data Bases.



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

Madrid, España (especial para SIIC)

Haemophilus influenzae es capaz de adquirir ADN del microambiente que le rodea, como la rinofaringe, donde coexisten diferentes cepas. La transmisión horizontal entre ellas puede implicar la adquisición de ADN con mutaciones en el gen *ftsI* que codifica la PBP3 y dar lugar a la resistencia no enzimática a la ampicilina. Cuando una cepa no productora de beta-lactamasa adquiere este gen *ftsI* mutado, el genotipo de resistencia se denomina BLNAR (beta-lactamasa negativa ampicilina-resistente), mientras que cuando la transformación ocurre en una cepa productora de beta-lactamasa, el genotipo de resistencia se denomina BLPACR (beta-lactamasa positiva amoxicilina/clavulánico resistente). Una vez que la resistencia se ha adquirido, en el mismo nicho coexisten poblaciones con distintos genotipos de resistencia y distinta capacidad de adaptación o "fitness" (definido como la habilidad para competir con otras cepas). Existe evidencia de que, al menos a corto plazo, la presencia de mecanismos de resistencia disminuye la capacidad de adaptación de las cepas. Así, en estudios previos¹ sobre la evolución natural de inóculos mixtos de *H. influenzae* las cepas sin mecanismos de resistencia eran las que prevalecían a las 24 h de iniciado el experimento, pero en presencia de diferentes beta-lactámicos orales, las poblaciones mayoritarias eran BLNAR y BLPACR, aumentando así en el medio la reserva de ADN con sustituciones en el gen *ftsI*. En el presente estudio se realizaron simulaciones farmacodinámicas usando un modelo bicompartimental controlado por ordenador, para conocer el efecto de concentraciones libres séricas simulando las obtenidas en seres humanos a lo largo de 24 h, con dos regímenes beta-lactámicos (amoxicilina/clavulánico 875/125 mg cada 8 h y cefditoren 400 mg cada 12 h), en la evolución de las subpoblaciones recombinantes obtenidas por transformación mediante la preincubación de un aislado de *H. influenzae* beta-lactamasa positivo y otro beta-lactamasa negativo con ADN obtenidos de una cepa BLNAR o BLPACR. En ausencia de antibiótico, la subpoblación recombinante del aislado beta-lactamasa negativo (independientemente del ADN utiliza-

do) presentó un "fitness" adecuado ya que esta subpoblación se incrementó $> 1.5 \log_{10}$ a lo largo de 24 h. Las subpoblaciones recombinantes de la cepa beta-lactamasa positiva (con dos mecanismos de resistencia: mutación en el gen *ftsI* y producción de beta-lactamasa) no aumentaron a lo largo del tiempo o incluso disminuyeron, por lo que puede deducirse que la acumulación de mecanismos de resistencia enzimáticos y no enzimáticos tiene efecto en el "fitness" de las subpoblaciones transformadas.

En las simulaciones con amoxicilina/clavulánico, la presencia de sustituciones en el gen *ftsI* en las subpoblaciones transformadas del aislado beta-lactamasa negativo no supuso ninguna ventaja competitiva, ya que estas subpoblaciones eran prácticamente indetectables a las 24 h. La presencia exclusiva de beta-lactamasa supuso una relativa ventaja competitiva ya que la amoxicilina/clavulánico no llegó a producir una actividad bactericida (reducción de más de $3 \log_{10}$ del inóculo inicial) a las 24 h. Sin embargo, la acumulación de los dos mecanismos de resistencia sí que supuso una ventaja competitiva ya que las subpoblaciones recombinantes en la cepa beta-lactamasa positiva aumentaron de un 0.00095% de la población total a la 0 h a un 6.3% (cuando se utilizó ADN de BLNAR) o a un 32% (cuando se utilizó ADN de BLPACR) a las 24 h.

En las simulaciones con cefditoren (cefalosporina de tercera generación resistente a la acción de las beta-lactamasas y con una actividad no afectada por mutaciones en el gen *ftsI*), no se detectaron subpoblaciones recombinantes desde las 4 h en adelante.

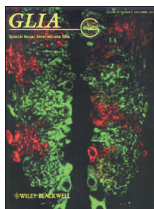
Farmacodinámicamente, estos resultados se correlacionaron con valores (expresados en % del intervalo de dosificación) del tiempo en que las concentraciones estaban por encima de la CMI ($t > CMI$; parámetro farmacodinámico predictor de eficacia y erradicación bacteriana para beta-lactámicos con un valor $\geq 40\%$) superiores al 75% en el caso de cefditoren, tanto para las cepas dadoras como receptoras de ADN. En el caso de amoxicilina/clavulánico, los aumentos comentados de la población recombinante ocurrieron porque el $t > CMI$ para las subpoblaciones recombinantes fue de aproximadamente 7% o 24%, dependiendo del ADN utilizado en la transformación. Estos resultados sugieren que $t > CMI$ superiores a los clásicamente considerados para obtener erradicación bacteriana son necesarios para impedir la difusión intracepa de subpoblaciones recombinadas mediante la cobertura farmacodinámica adecuada de estas subpoblaciones, como en el caso de cefditoren.

Ante los datos epidemiológicos² que demuestran el avance de la resistencia ligada a mutaciones en el gen *ftsI* en *H. influenzae*, tanto beta-lactamasa positivo como negativo, antibióticos como el cefditoren, con alta actividad intrínseca independientemente del genotipo de resistencia, tienen el potencial de contrarrestar a las poblaciones recombinantes ofreciendo ventajas epidemiológicas al limitar la difusión intracepa del mecanismo de resistencia no enzimático.

Contribución del sistema nervioso periférico en el desarrollo del sistema nervioso central

A. Blanchart

Instituto Cajal (CSIC), Madrid, España



Blanchart describe para SIIC su artículo editado en *Glia* 59(2):278-292, Feb 2011.

La colección en papel de *Glia* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2006.

Indizada en BIOSIS, Cambridge Scientific Abstracts, Current Contents/Life Sciences, Index Medicus/MEDLINE, Reference Update, Science Citation Index, SciSearch y SIIC Data Bases.



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

Madrid, España (especial para SIIC)

El sistema olfativo es la parte del sistema nervioso central (SNC) responsable del procesamiento del olfato a través de la detección en el ambiente de señales químicas denominadas odorantes. La primera estructura

encargada del procesamiento de la información olfativa es el bulbo olfativo (BO), localizado en la parte más rostral del cerebro y que recibe las señales olfativas directamente desde los receptores olfativos situados en el epitelio olfativo de la cavidad nasal. El BO es una estructura laminada compuesta por 7 capas denominadas, desde la más interna a la más externa, subependimaria, granular, plexiforme interna, mitral, plexiforme externa, glomerular y capa de las fibras. Durante el desarrollo embrionario, la inmensa mayoría de las células que componen estas capas tienen su origen en la parte más rostral del neuroepitelio de la vesícula telencefálica, donde se generan, en primer lugar, las neuronas de proyección más grandes (células mitrales) entre los días 11 y 13 del desarrollo embrionario (en ratones) y subsiguientemente el resto de células que componerán el BO (Hinds, 1968a; Hinds, 1968b; Lopez-Mascaraque et al., 1996; Blanchart et al., 2006). Sin embargo, entre las poblaciones

celulares que componen el BO existe un tipo de glía, la glía envolvente del bulbo olfativo (GEBO), las cuales no proceden del tubo neural, sino que presentan un origen periférico derivadas a partir de la cresta neural más rostral denominada placoda olfativa (PO).

La GEBO es un tipo especial de glía con características intermedias entre los astrocitos y células de Schwann, cuya función principal es ayudar a los axones de las neuronas sensoriales olfativas (receptores olfativos) a crecer y entrar en el BO para hacer sinapsis en sus glomérulos correspondientes (Doucette, 1984; Doucette, 1990; Valverde and Lopez-Mascaraque, 1991). Desde su descripción por Tomás Blanes a finales del siglo XIX (Blanes, 1898), se sabe que el origen embrionario de la GEBO se corresponde con la placoda olfativa (Farbman and Squinto, 1985; Doucette, 1991), pero no se ha logrado descifrar si ésta es la única región donde se originan. Con el objetivo de describir posibles lugares alternativos del origen de la GEBO, en este trabajo hemos demostrado mediante diversas técnicas que uno de los orígenes principales de la GEBO es una población de células denominada masa migratoria (MM).

La MM es un agregado celular dentro del mesénquima olfativo situada entre la PO y la vesícula telencefálica (Brunjes and Frazier, 1986; Marin-Padilla and Amieva, 1989; Doucette, 1991; Valverde et al., 1992; De Carlos et al., 1995) que contiene distintas poblaciones celulares que pueden contribuir al desarrollo del telencefalo (De Carlos et al., 1996), el diencefalo (Wray et al., 1989; Schwanzel-Fukuda and Pfaff, 1989) y el BO (Blanchart et al., 2011). En este trabajo hemos caracterizado la MM en el momento en que pierde contacto con la PO, a los 11 días de desarrollo embrionario, observándose que la MM se encuentra rodeando a los axones olfativos (marcados con GAP43 y Map2a, b) y se compone fundamentalmente por células de fenotipo similar a la GEBO, que rodean

la MM y a pequeños paquetes axonales (las cuales expresan Sema3A, p75, S100B y BLBP), y por un grupo de progenitores y células indiferenciadas (Sox2 y nestina positivas) que darán origen, entre otras células, a la GEBO del BO. Estos marcajes, conjuntamente con los estudios de incorporación de BrdU y el marcaje para fosfohistona3, confirmaron la existencia en la MM de células indiferenciadas y en división.

Finalmente se estudiaron el fenotipo y los destinos de migración de las células generadas en el interior de la MM mediante la infección con retrovirus, los cuales portaban el gen que expresa la proteína fluorescente verde (GFP). Con esta técnica se consiguieron marcar poblaciones celulares en división en E11, observándose que únicamente aquellas que se generaban en el seno de la MM alcanzaban las capas externas del BO, mientras que las que se generaban en la placoda y el mesénquima olfativo daban lugar a células que formaban parte o rodeaban el epitelio olfativo. En el estudio realizado desde E18 hasta la edad posnatal 30 (P30), se observaron células GFP-positivas en las dos capas más externas del BO (capa de las fibras y glomerular) que presentaban un fenotipo celular glial que expresaba principalmente los marcadores p75 y S100B. Este fenotipo y su disposición entrelazada con los astrocitos (GFAP-positivos) confirman su pertenencia a la población de células de GEBO.

En resumen, este trabajo demuestra que la MM representa un nicho de células indiferenciadas y en división durante el desarrollo embrionario temprano, las cuales generarán posteriormente una subpoblación de células de GEBO. Con este trabajo se confirma la dualidad en el origen de las células del BO, procedentes la mayoría de estructuras propias del SNC (porción más rostral de la vesícula telencefálica), mientras que otras tienen su procedencia a partir de estructuras propias del sistema nervioso periférico (PO y MM).

Derivados de la vitamina C dañan la membrana de los glóbulos rojos

María Isabel Spengler

Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina



Spengler describe para SIIC su artículo editado en *Clinical Hemorheology and Microcirculation* 47(3):163-168, 2011.

La colección en papel de *Clinical Hemorheology and Microcirculation* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2006.

Indizada en ADONIS, Biosis Previews, Biological Abstracts, Chemical Abstracts, Current Contents/Clinical Medicine, Current Contents/Life Sciences, Index Medicus/MEDLINE, Journal Citation Reports/Science Edition, MEDLINE, Medical Documentation Service, Pascal et Francis (INST-CNRS), Scopus, SciSearch, Science Citation Index y SIIC Data Bases.

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

Rosario, Argentina (especial para SIIC)

Los ésteres derivados del ácido ascórbico pueden tener potencial aplicación como agentes solubilizantes de drogas de interés farmacéutico para el diseño de distintas formas farmacéuticas (ej: soluciones inyectables), mientras que en el caso de formulaciones de uso tópico, puede ser de interés el potencial efecto aumentador de la absorción de principios activos dentro de la piel y a través de ésta.⁸

Estos derivados n-alquílicos del ácido ascórbico presentan propiedades anfífilas y se comportan como tensioactivos en solución acuosa. Poseen una porción hidrófila (cadena alquílica) y un grupo polar (ácido ascórbico).¹ En nuestro trabajo² utilizamos derivados de cadena alquílica de 8, 10 y 12 carbonos.

Estas moléculas tienen propiedades físico-químicas y de agregación particulares, las cuales dependen de la longitud de la cadena alquílica, del pH y de la temperatura.³⁻⁵ Forman micelas a partir de la llamada concentración micelar crítica (CMC). La formación micelar es una importante característica para los surfactantes, considerando que su interacción con las membranas biológicas está relacionada con la forma en que se agregan en solución.^{6,7}

La incorporación de agentes tensioactivos en distintas formas farmacéuticas tiene como principal repercusión los posibles eventos adversos como son los efectos hemolíticos.⁹ En un trabajo anterior² observamos que en concentraciones superiores a la CMC, estos ésteres provocaban deterioro de las propiedades reológicas de los glóbulos rojos. Se comprobaron cambios morfológicos y vesiculización de la membrana eritrocitaria, pérdida de deformabilidad y aumento de la fragilidad osmótica en suspensiones de glóbulos rojos incubados con estos compuestos.

El objetivo del presente trabajo fue investigar el mecanismo por el cual deterioraban la membrana eritrocitaria.

La investigación fue aprobada por la Comisión de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

El ácido ascórbico, o vitamina C, actúa fisiológicamente como reductor protegiendo las células en la membrana y a través de ésta; sin embargo, asociado con un metal redox-activo, como el hierro, constituye un sistema modelo ampliamente utilizado para producir radicales libres.^{10,11} Se ha demostrado que los radicales libres capturan electrones de los ácidos grasos poliinsaturados de la membrana y producen degradación oxidativa de los lípidos; esto es lo que se conoce como peroxidación lipídica. Los eritrocitos contienen hierro de la hemoglobina que se libera por lisis. Por esto, planteamos la hipótesis de que el efecto de los derivados anfífilos del ácido ascórbico sobre esas células podría deberse a la peroxidación lipídica de las membranas cuando tiene lugar la lisis, debida al carácter surfactante de estos compuestos.

En el presente trabajo se incubaron suspensiones de eritrocitos a un hematocrito del 10%, en PBS (control) o PBS adicionado con los diferentes ésteres derivados del ácido ascórbico a la CMC, última concentración que no modificaba la reología eritrocitaria, y con las concentraciones que provocaban 10% y 50% de hemólisis osmótica. Luego se midió la deformabilidad eritrocitaria y la peroxidación lipídica en las distintas suspensiones. La deformabilidad eritrocitaria se midió por filtración de una suspensión de glóbulos rojos con membranas de policarbonato con poros de 5 µm de diámetro.¹² La peroxidación lipídica se evaluó por TBARS.¹³ Los resultados mostraron que, para estos compuestos, a la CMC, los valores eritrocitarios de deformabilidad y de peroxidación lipídica son normales; pero que, a las concentraciones hemolíticas 10% y 50%, los glóbulos rojos incubados con ellos sufren una progresiva y significativa pérdida de la deformabilidad, que aumenta paralelamente al incremento significativo de la peroxidación lipídica. Debido a estos hallazgos, proponemos que su potencial uso en formulaciones parenterales debería ser restringido.

Si los ASCn no fueran hemolizantes en concentraciones superiores a la CMC, sus propiedades antioxidantes aportarían un medio ideal para la solubilización de drogas hidrófobas y sensibles a la degradación por la luz, el calor, el O₂ disuelto y los radicales libres. Sin embargo, desde su origen, hace más de dos décadas, sólo se los utiliza en cosméticos y preparaciones dermatológicas¹⁴ y no hay artículos en la bibliografía que estudien su aplicación como vehículo de sustancias administradas en forma oral o parenteral, por lo cual es tema para futuras investigaciones.

Papel de las trisomías en el mieloma múltiple hiperdiploide

Marta Bernués

Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España



Bernués describe para SIIC su artículo editado en *Anticancer Research* 31(5):1599-1602, May 2011.

La colección en papel de *Anticancer Research* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2006. Indizada en Current Contents/Life Sciences, Science Citation Index, Index Medicus/MEDLINE, Biological Abstracts, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Current Clinical Cancer, Cambridge Scientific Abstracts, MEDLINE, Pascal et Francis (INST-CNRS), Nutrition Research Newsletter, Current Titles in Dentistry y BIOBASE y SIIC *Data Bases*.



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

Palma de Mallorca, España (*especial para SIIC*)

El mieloma múltiple hiperdiploide (MMH) es una neoplasia incurable de las células plasmáticas, heterogénea desde el punto de vista clínico y también citogenético. Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad son la presencia de paraproteína en suero u orina, la infiltración de la médula ósea con células plasmáticas y las lesiones líticas. Citogenéticamente se caracteriza por la presencia de más de 48 cromosomas, con varias trisomías, y una baja prevalencia de translocaciones cromosómicas afectando el gen de la cadena pesada de la inmunoglobulina (IgH) localizado en 14q32. El pronóstico de los pacientes es favorable aunque en algunos casos se ha observado un comportamiento más agresivo. Se desconoce cuáles son los factores implicados en la progresión tumoral del MMH. Hasta la fecha, el papel asignado a las trisomías en el MMH era iniciar el proceso neoplásico mediante la desregulación (por el efecto de dosis génica) de algunos genes implicados en el control del crecimiento celular o de la apoptosis.

Gracias al control evolutivo de dos pacientes hemos descubierto que las trisomías son importantes no sólo en el inicio del MMH sino también en la progresión tumoral, a través de los reordenamientos estructurales de éstas. El primer paciente mostró, después de seis años de evolución de la enfermedad, un cariotipo hiperdiploide (52 cromosomas), que presentaba trisomías de los cromosomas 5, 6, 9, 11, 15, 19 y 21, y la pérdida del cromosoma X. Dos años después, en coincidencia con una progresión clínica de la enfermedad, observamos que las trisomías 6 y 19 se habían reordenado estructuralmente. El segundo paciente, con una historia previa de plasmacitoma vertebral, mostró, después de tres años de haberle sido diagnosticado MMH, un cariotipo hiperdiploide de

gran complejidad (53 cromosomas), constituido por múltiples alteraciones cromosómicas estructurales, dos de las cuales implicaban, alternativamente en dos clones, las trisomías 5 y 7. Siete meses después este paciente falleció como consecuencia de la progresión de la enfermedad. Este hallazgo nos condujo a llevar a cabo una revisión exhaustiva de los datos citogenéticos de todos los pacientes analizados en nuestro laboratorio con MMH. En 14 de 22 casos (64%) detectamos reordenamientos estructurales de los cromosomas típicamente trisómicos, mientras que la trisomía completa no podía registrarse. Las alteraciones implicaron una, dos y hasta tres trisomías distintas, dependiendo del caso. También pudimos observar este fenómeno en varias series citogenéticas publicadas en la literatura, aunque no había sido descrito con anterioridad. En total, cinco de los 14 casos de nuestra serie que presentaron reordenamientos estructurales de trisomías mostraron una progresión clínica del MMH, tres de los cuales fallecieron. Los otros nueve pacientes no mostraron signos de empeoramiento.

La evolución clínica del MMH es muy variable. Mientras en algunos pacientes la enfermedad permanece estable durante años, en otros la progresión es mucho más rápida, aun presentando cariotipos hiperdiploides similares. En este trabajo proponemos que la clave de esta heterogeneidad clínica puede estar en la composición del microambiente medular. Si este último induce la aparición de alteraciones cromosómicas estructurales o si éstas alteran el microambiente medular, todavía no se sabe con certeza. Sin embargo, dada la evolución clínica tan variable en condiciones citogenéticas similares, es muy probable que el microambiente medular influya en gran medida en la formación de alteraciones cromosómicas estructurales, incluidas las trisomías.

La combinación de los datos citogenéticos y las manifestaciones clínicas en la serie de pacientes que presentamos nos permite concluir que las trisomías en el MMH tienen una doble función: son alteraciones cromosómicas primarias en el inicio del MMH y secundarias, a través de sus propios reordenamientos estructurales, en la aparición y progresión de la enfermedad. Además, la presencia en algunos pacientes de reordenamientos estructurales de trisomías en ausencia de otras alteraciones estructurales, sugiere que los primeros son eventos primarios en la progresión del MMH.

Dado que los reordenamientos estructurales son un factor de riesgo de progresión tumoral y que se desconoce en su totalidad las características biológicas del microambiente medular, sugerimos un seguimiento citogenético periódico de los pacientes con MMH, especialmente aquellos que muestren reordenamientos estructurales de alguna trisomía.

Avaliação (Evaluación) somatosensorial de indivíduos hemiparéticos

Renata De Sousa Mota

UCB, Cruz Das Almas, Salvador, Brasil



Mota describe para SIIC su artículo editado en *Motricidade* 6(3):13-19, Jul 2010.

La colección en papel de *Motricidade* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2010. Indizada en Index Copernicus, Scielo, SportDiscus, EBSCO, ProQuest, Latindex, Google Scholar, Index Online - Revistas Médicas Portuguesas e Redepisteme y SIIC *Data Bases*.



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

Salvador, Brasil (*especial para SIIC*)

Para Teixeira-Salmela, Olney e Nadau (1999), os sinais (*los signos*) clínicos do acidente vascular cerebral (AVC) estão relacionados com a localização e o tamanho da lesão, a natureza e as funções da área atingida (*comprometida*) e com a disponibilidade de um fluxo colateral no (*en el*) cérebro e podem (*y pueden*) desencadear uma variedade de alterações no sistema somatossensorial. O funcionamento desse sistema é responsável por transmitir e analisar o tato (*tacto*) ou informações táteis (*táctiles*) de localizações internas e externas no corpo, sendo o produto final desse (*el resultado final de este*) processo, denominado de apreciação de sensações somáticas. Segundo (*Según*) trabalhos realizados, seu comprometimento gera (*su compromiso genera*) perturbações nas (*en las*) funções sensorio-motoras, cognitivas, e ações que envolvem a (*involucran a*) linguagem e percepção intrasensorial (Dancert, Saoud, & Maruff, 2004; Sharp & Brouwer, 1997; Teixeira-Salmela, Lima, Morais, & Goulart, 2005; Teixeira-Salmela, Lima, Souza, & Goulart, 2006).

Sendo assim (*De esta manera*), Franzi e Kagohara (2007), Lent (2008) e Shumway e Woollacott (2003) postularam que as conseqüências da lesão em regiões responsáveis pelas (*por las*) informações sensorio motoras desencadeiam modificações no controle motor voluntário, com hemiplegia ou hemiparesia, alteração na marcha, espasticidade, hiperreflexia profunda, mudança na (*cambio en la*) imagem corporal e agnosias. Estudos anteriormente publicados indicam que o controle postural está diretamente relacionado com o funcionamento do sistema visual, vestibular e somatosensorial, assim como a (*así como la*) interação entre eles, a posterior relação com o planejamento motor (*planeamiento motriz*) e com a execução do movimento voluntário (Carello, Silva, Kinsella-Shaw, & Turvey, 2008; Hortoba'gyi et al., 2009; Lent, 2008; Mochizuki & Amadio, 2006; Shumway & Woollacott, 2003). Esses sistemas oferecem subsídios adequados (*contribuciones adecuadas*) para a elaboração do movimento através dos (*de los*) *feedbacks* sensoriais, tornando o sistema motor cerebral dependente do sistema sensorial (Lent, 2008; Kandell, 2008; Magill, 2000; Silva, 2008). Sendo assim, Franzi e Kagohara (2007) e Mochizuki e Amadio (2006) relataram que em indivíduos portadores de hemiparesia após (*luego de*) um AVC há alterações nestes (*hay alteraciones en estos*) órgãos e nos seus (*en sus*) respectivos mecanismos.

Diante disso (*Frente a eso*), este estudo objetivou avaliar (*se propuso evaluar*) o perfil somatossensorial de indivíduos hemiparéticos espásticos vitimados de (*que sufrieron*) AVC com e sem (*con y sin*) bloqueio visual. A amostra (*La muestra*) foi composta de 18 indivíduos hemiparéticos espásticos vitimados de AVC, de ambos os sexos, 45-67 anos, que fazem fisioterapia em uma clínica escola (*escuela*).

Após (*Después de la*) aprovação de um Comitê de Ética (0163/2008) e assinatura do Termo de Consentimento, os participantes do estudo foram submetidos aos seguintes testes (*fueron sometidos a las siguientes pruebas*) -Mochizuki e Amadio (2006), Teixeira-Salmela, Olney e Nadau (1999), Teixeira-Salmela, Lima, Morais e Goulart (2005), Teixeira-Salmela, Lima, Souza e Goulart (2006):

- Contração muscular máxima através de isometria sustentada com olhos abertos (*ojos abiertos*) e posteriormente com olhos fechados (*ojos cerrados*) para:
- extensores do quadril (*de la cadera*)
- flexores de quadril
- extensores de joelhos (*de las rodillas*)
- flexores de joelhos
- plantiflexão (*flexión plantar*)
- Repetição de ciclos em bicicleta ergométrica vertical com olhos abertos e posteriormente com olhos fechados durante 1 minuto.

Após tratamento estatístico, observa-se significância estatística para os seguintes testes entre os dois instantes (*los dos momentos*): flexão de joelhos ($p = 0.02$), extensão de joelho ($p = 0.03$), extensão do quadril ($p = 0.01$), flexão de quadril ($p = 0.05$), flexão plantar ($p = 0.04$).

A partir dos resultados apresentados pode-se sugerir (*se puede sugerir*) que os indivíduos avaliados apresentam uma dificuldade em desenvolver o (*desarrollar el*) "Modelo de processamento de informação" que envolve a (*involucra la*) captação do (*del*) estímulo, a decodificação, a percepção, o processamento central, a decisão da resposta, o seu planejamento (*su planificación*) e a sua efetivação, para cumprir uma determinada tarefa (*tarea*) motora quando no instante (en el momento) de olhos fechados (Lent, 2008; Magill, 2000; Silva, 2008). Ou seja (*Es decir*), esses indivíduos apresentavam dificuldade em executar o (*en realizar el*) movimento propriamente dito (*dicho*), definido por Beresford (2006):

"O comportamento motor dotado de significação ou com valor por ser oriundo de uma consciência intencional surgida de um problema, ou de uma carência".

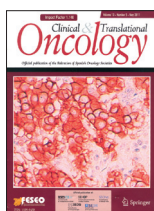
Considera-se então (*Se considera entonces*) possível que estes participantes apresentem uma dificuldade de conexão intersensorial entre o processamento das informações secundárias (associação) e as informações terciárias (integração) onde ocorrem (*donde ocurren*) a adição (*la suma*) e combinação de todos os aspectos do estímulo recebido (*del estímulo recibido*). Com isso (*Con eso*), baseado nas afirmações de Magill (2000), de Kandell (2008) e de Silva (2008) os indivíduos avaliados (*evaluados*) podem ter uma baixa (*pueden tener una baja*) frequência de condução neural nos (*en los*) processos cognitivos que envolvem planejamento, organização da sequência e envio das ações (*de las acciones*) específicas dos movimentos a serem executados (*a ser realizados*). Assim (*Asimismo*), isto parece afetar o (*esto parece afectar el*) envio de mensagens para dosagem de força (*dosificar la fuerza*) e agilidade, alterando o que é fornecido pelos (*es brindado por los*) *feedbacks* sensoriais. Sendo assim, os indivíduos podem ter apresentado (*pueden haber presentado*) problemas para organização da atividade consciente e a sua (*y de su*) regulação, programação e verificação no instante de olhos fechados, o que os tornaram (*lo que los convirtieron*) incompreensíveis em relação a tarefas motoras seguidas e simultâneas que foram executadas e que exigem a atividade conjunta de vários músculos (Carello, Silva, Kinzella-Shaw, & Turvey, 2008; De Paula, 2007).

Por fim, considera-se provável (*se considera probable*) que os participantes deste estudo apresentaram falhas (*presentaron errores*) de comunicação acerca das informações resultantes entre a percepção, o processamento, e a decisão do movimento (programação de resposta), enviando assim para a musculatura prevista (*musculatura blanco*) uma informação incorreta em relação ao (*en relación con el*) tempo de execução do movimento.

Radioquimioterapia en cáncer de vesícula biliar

Manuel Enrique González Domingo

Instituto Oncológico, Viña del Mar, Chile



González Domingo describe para SIIC su artículo editado en *Clinical & Translational Oncology* 13(7):480-484, Jul 2011. La colección en papel de *Clinical & Translational Oncology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2005. Indizada en Index Medicus/MEDLINE, Chemical Abstracts, IME (Índice Médico Español) y SIIC *Data Bases*.



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

Viña del Mar, Chile (*especial para SIIC*)

El cáncer de vesícula biliar es la primera causa de muerte oncológica entre las mujeres chilenas, pero es una enfermedad poco frecuente en otros lugares como los Estados Unidos o Europa. La detección de cáncer de vesícula biliar es en general tardía, lo que hace que sólo una pequeña parte de los pacientes sean tratados con intención curativa.

La supervivencia a 5 años según la etapa es: etapas 0-I: 33%-100%, etapa II: 9%-33%, etapa III: 0%-25% y etapa IV: 0%-5%.

En nuestro país, debido a políticas sanitarias, la mayoría de las mujeres con coleditiasis son sometidas a resección laparoscópica profiláctica de la vesícula. Es por esto que la mayoría de los tumores vesiculares aparecen como hallazgos. Es en este momento cuando se plantean las diferentes modalidades de tratamiento: observación, terapia adyuvante o resección (colecistectomía extendida) y radioquimioterapia adyuvante.

En pacientes con enfermedad limitada a la mucosa el riesgo de compromiso ganglionar es del 2.5%, lo que permite consensuar la colecistectomía simple, incluso por vía laparoscópica, como el estándar para este limitado número de pacientes. Sin embargo, el riesgo de compromiso ganglionar en pacientes con compromiso de la muscular es de un 15%, lo que amerita, en nuestra opinión, un tratamiento complementario, reoperación o radioquimioterapia adyuvante o ambas.

La resección quirúrgica completa es el tratamiento más eficaz para el cáncer de vesícula biliar en sus etapas iniciales; además ofrece una moderada mejoría en cuanto al control local y la supervivencia en etapas avanzadas. El cáncer de vesícula biliar tiene mal pronóstico y alta recurrencia local luego de la cirugía, por lo tanto, existen los elementos clínicos que permiten plantear la racionalidad del tratamiento adyuvante con radioterapia en el cáncer de vesícula biliar en lesiones que van más allá de la mucosa. Series de casos no aleatorizadas sugieren un beneficio en términos de recidiva locorregional y supervivencia. No existen estudios de fase III que confirmen su utilidad.

Por lo tanto, en nuestro protocolo se recomendó, en los casos de hallazgo luego de colecistectomía simple, la realización de una segunda cirugía extendida que incluya una resección en cuña del lecho hepático y una linfadenectomía del ligamento hepatoduodenal, tronco celíaco y periduodenopancreático. La cirugía se inicia con biopsia rápida de ganglios lumboaórticos; si ésta resulta positiva, la cirugía extendida se suspende y el paciente continúa con tratamiento paliativo exclusivamente. Posteriormente a esto se realiza la radioquimioterapia adyuvante. A pesar de ello, existen sitios en donde no se realiza la colecistectomía extendida y sólo se realiza colecistectomía simple, por lo que en esta publicación comunicamos los datos de pacientes con radioquimioterapia adyuvante que fueron operados con colecistectomía simple o extendida (reoperación). En este estudio se describen los datos del mayor grupo de pacientes con cáncer de vesícula biliar sometidos a radioquimioterapia adyuvante en el Instituto Oncológico de Viña del Mar, Chile, que fueron tratados tanto con colecistectomía simple como extendida. Todos los pacientes tenían diagnóstico de cáncer de vesícula biliar con tumores que penetran hasta la muscular propia o más allá (T1b-T2-T3), con ganglios comprometidos (N+), o ambos. Entre junio de 1993 y julio de 2006 se trataron 67 pacientes con cáncer de vesícula biliar. De ellos, sólo 31 (46%) fueron sometidos a una colecistectomía extendida, y el resto (54%), sólo recibió una colecistectomía simple.

Los resultados del estudio muestran que, con una mediana de seguimiento de 90 meses, la supervivencia global en todo el grupo fue del 41%; en aquellos pacientes que fueron tratados con colecistectomía simple y recibieron radioquimioterapia adyuvante, la supervivencia global a 5 años es de sólo un 27%, frente a un 57% en los individuos con colecistectomía extendida; este resultado es estadísticamente significativo ($p = 0.005$). En el análisis univariado, aquellos pacientes con tumores de grado histológico bajo presentan una supervivencia global estadísticamente superior que aquellos con tumor de alto grado histológico (supervivencia global de 57% frente a 20%, respectivamente [$p = 0.029$]). Las recidivas fueron principalmente a nivel locorregional; el principal sitio de falla fue el lecho tumoral y el hígado.

Estudios publicados recientemente muestran que cuando los pacientes con cáncer de vesícula biliar sólo reciben cirugía y sin tratamiento adyuvante, los resultados en supervivencia son escasos.

Por todo esto, y en ausencia de estudios aleatorizados, estos datos apoyan el uso de la colecistectomía extendida y la radioquimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de vesícula biliar en estadios T1b-2-3N0-1M0 luego de una resección R0.

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.

La tuberculosis es un diagnóstico diferencial del síndrome SAPHO



Uwe Wollina

Professor, PhD., Head of Department of Dermatology and Allergology, Academic Teaching Hospital Dresden-Friedrichstadt, Dresden, Alemania

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



+ Caso clínico en inglés, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Introducción

La sigla SAPHO corresponde a un síndrome definido por sinovitis, acné, pustulosis, hiperostosis y osteítis.¹ En los 2 tercios de los pacientes, el compromiso osteoarticular precede a las manifestaciones cutáneas. El dolor en la región anterior del tórax es el signo clínico más frecuente (73%), sucedido de artritis periférica (32%) y dolor sacroilíaco (27%).²

Los parámetros cutáneos típicos incluyen el acné papulopustuloso, la psoriasis pustulosa o las pústulas palmoplantares. Los síntomas extracutáneos y extraosteoarticulares, como el tromboembolismo, pueden complicar tanto el pronóstico como la evolución.³ Se observa predominio del sexo femenino y existe asociación con la enfermedad de Crohn en menos del 10% de los pacientes. Son menos frecuentes la enfermedad de Behçet o las dermatosis neutrofílicas, como el síndrome de Sweet y el pioderma gangrenoso.⁴

Se observan autoanticuerpos en alrededor del 20% de los pacientes, pero el perfil es inespecífico⁵ (Grosjean y col, 2010), mientras que el HLA B27 está presente en menos del 5% de los casos.⁴

No se ha dilucidado el sustrato genético de este síndrome.⁶ La patogénesis es incierta, aunque se ha sugerido una reacción inflamatoria anormal a patógenos de baja virulencia, como *Propionibacterium acnes*. En casos infrecuentes, la infección por *Treponema pallidum* se ha asociado con el síndrome SAPHO.⁷ Ante el contacto con *P. acnes*, los niveles plasmáticos de ciertas citoquinas, como las interleuquinas (IL) 8 y 18, se incrementaron, pero se observó una menor producción de factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa) en los leucocitos mononucleares de sangre periférica.⁸

Los estudios por imágenes desempeñan un papel relevante en el diagnóstico. La técnica más sensible es la resonancia magnética (RM), sucedida por la tomografía computarizada (TC) y la radiografía convencional. Los hallazgos típicos incluyen la tumefacción de tejidos blandos, la osteoesclerosis, las erosiones de la cortical ósea, el estrechamiento del espacio articular, la esclerosis subcondral, la neoformación ósea en el periostio, la reacción sinovial y el derrame intraarticular. El centellograma óseo demuestra un incremento de la captación en la articulación esternoclavicular.⁹

El tratamiento puede ser difícil. Las terapias convencionales incluyen los antibióticos, los antiinflamatorios no esteroides (AINE), los corticoides sistémicos, la sulfasalazina, el metotrexato, o la combinación de estos medicamentos.¹⁰ Recientemente, se han

utilizado en algunos pacientes los inhibidores del TNF-alfa, como el infliximab, el adalimumab o el etanercept.¹¹

Caso clínico

Un estudiante sudanés de 34 años consultó por dolor torácico y acentuada tumefacción de la articulación esternocostoclavicular derecha (Figura 1). Había padecido pérdida de peso durante los meses previos. Seis meses antes había experimentado fiebre de causa inexplicada, sin tos asociada, que había mejorado sin necesidad de medicación. Señaló una internación previa por taquicardia. Se observó derrame pleural y pericárdico, sin signos de tuberculosis a pesar de las evaluaciones pulmonares repetidas y detalladas. En el laboratorio se describió anemia, con valores de hemoglobina de 7.8 mmol/l (valor normal [VN]: 8.6 a 12.1 mmol/l), mayor porcentaje de eritrocitos hipocrómicos (10.3%; VN: menos de 2.5%), trombocitosis (623 000 plaquetas/ μ l; VN: 120 000 a 340 000 células/ μ l) y leve linfopenia (18%; VN: 20% a 45%). También se encontraron parámetros de inflamación, como un incremento de los niveles de beta-2-microglobulina (3.3 mg/l; VN: 0.8 a 2.4 mg/l), proteína C-reactiva (73.3 mg/l; VN: menor de 5 mg/l) y eritrosedimentación (79 mm/h; VN: menor de 15 mm/h). Se describió un descenso de las inmunoglobulinas (46.7%; VN: 60.3% a 71.4%) con aumento de las gammaglobulinas (27.9%; VN: 8.7% a 16%). Las determinaciones de anticuerpos para citrulina, anticuerpos antinucleares, p-ANCA, antígeno de superficie para hepatitis B, anticuerpos anticore para hepatitis B y los anticuerpos contra el virus de la hepatitis C, el virus de la inmu-



Figura 1. Presentación clínica del síndrome SAPHO con tumefacción dolorosa en región pre-esternal (flecha).

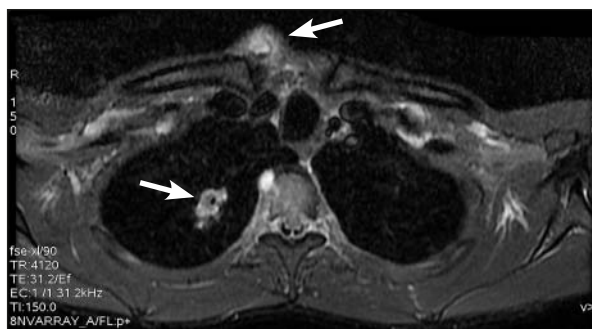


Figura 2. Resonancia magnética axial de tórax (con técnica de supresión grasa por recuperación de inversión [STIR]), con masa subcutánea hiperintensa pre-esternal, sin compromiso de la articulación esternoclavicular ni el esternón. Además, infiltrado cavitado basal derecho (flechas).

Participaron en la investigación: L. Unger, Division of Rheumatology, Dep. of Internal Medicine I; S. Wollschläger, Dep. of Internal Medicine III; M. Prinz, Division of Microbiology, Institute for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine; T. Kittner, Department Radiology, Academic Teaching Hospital Dresden-Friedrichstadt, Dresden, Alemania.

Tabla 1. Criterios diagnósticos del síndrome SAPHO (según Sonozaki y col., 1979).

• Pustulosis palmar y plantar
• Dolor y tumefacción de la región esternocostoclavicular
O bien:
• Presencia de signos radiológicos de hiperostosis

odeficiencia humana (VIH) tipos 1 y 2, equinocosis y leishmaniasis fueron en su totalidad negativos. La inmunofijación también fue negativa. El enzimoimmunoensayo (ELISA) para tuberculosis, en cambio, fue positivo.

En la RM, se reconoció a nivel preesternal un derrame de 4.5 x 1.5 cm (Figuras 2 y 3). En el lóbulo pulmonar superior derecho se observó una lesión de 1.6 cm de diámetro (Figura 3). En las imágenes por RM de la cabeza y el cuello se reveló un derrame líquido de 4 x 2 x 5 cm, en relación ventral y ventrolateral con las tres primeras vértebras cervicales, compatibles con un absceso (Figura 4). Se detectaron otras 2 lesiones a nivel supraclavicular, sugestivas de una adenopatía o de un absceso (diámetros de 1 y 1.8 cm). No se reconocieron alteraciones en la ecografía abdominal.

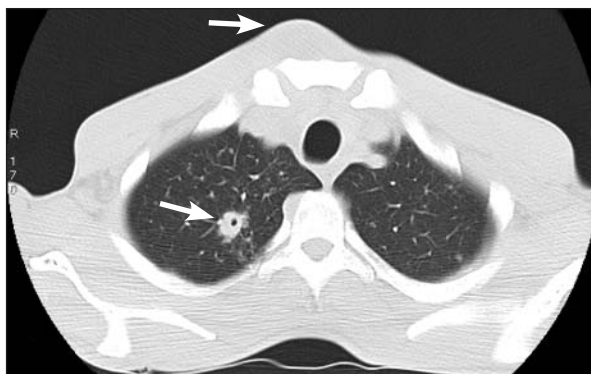
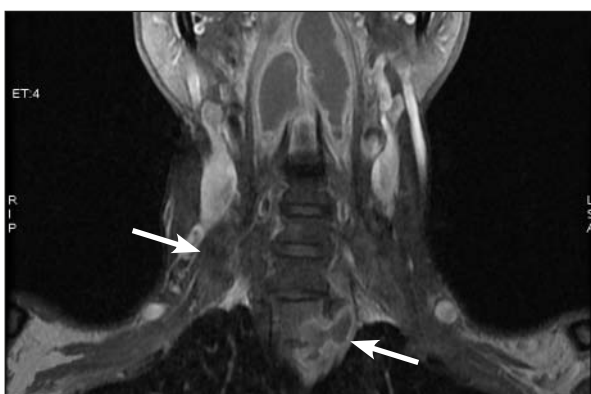
La presunción inicial consistió en el síndrome SAPHO, debido a los hallazgos clínicos como la tumefacción articular esternoclavicular y el dolor. Se indicaron 800 mg de ibuprofeno por vía oral. La prueba ELISA para tuberculosis se solicitó para la pesquisa de la enfermedad antes de iniciar un tratamiento con antagonistas del TNF-alfa. El paciente se derivó al servicio de Medicina Interna. Se llevó a cabo la punción de los abscesos de la región esternoclavicular y el hombro izquierdo. Se observaron cocos ácido-alcohol resistentes, con reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y cultivo positivos para *Mycobacterium tuberculosis*. El cultivo de esputo y la PCR del lavado broncoalveolar también fueron positivos para *M. tuberculosis*.

El diagnóstico final fue reactivación de tuberculosis con compromiso pulmonar y extrapulmonar. Se inició terapia combinada con 250 mg diarios de isoniazida, 1 250 mg diarios de etambutol, 1 500 mg diarios de pirazinamida y 600 mg diarios de rifampicina. Se indicaron también 20 mg/día de vitamina B6. Algunos parámetros de laboratorio y de los estudios por imágenes pulmonares y óseas revelaron optimización durante los meses posteriores. El paciente aumentó de peso y mejoró clínicamente. El tratamiento continuó, si bien los abscesos respondieron en forma muy lenta.

■ Discusión

Se describe un paciente que se presentó clínicamente como un síndrome SAPHO, aunque se realizó el diagnóstico final de tuberculosis. En la bibliografía se menciona a la tuberculosis de la articulación esternoclavicular como una manifestación extremadamente infrecuente.¹²⁻¹⁴ Se han recomendado esquemas con 3 o 4 drogas antituberculosas en diversas regiones del mundo, pero el tratamiento conservador sólo es exitoso en las formas precoces.

Los hallazgos en las imágenes incluyen destrucción y cambios de la densidad de la señal de huesos y articulaciones, destrucción del cartílago, cambios en los tejidos blandos como la granulación tisular o abscesos y desplazamiento de estructuras adyacentes por celulitis o miositis.¹⁵

**Figura 3.** Infiltrado irregular en el segmento apical del lóbulo inferior pulmonar derecho, con lesión pre-esternal (flechas).**Figura 4.** Resonancia magnética de la faringe y la laringe: colecciones que se extienden en los espacios prevertebral y retrofaríngeo, originadas en la base del cráneo. Se observa otra colección en el mediastino superior (flechas).

En relación con los criterios diagnósticos del síndrome SAPHO (Tabla 1), el paciente cumplía sólo con uno de los 3 criterios, correspondiente a la tumefacción de la región esternocostoclavicular.¹⁶

La coexistencia del síndrome SAPHO y la tuberculosis ha sido informada recientemente en Japón.¹⁷ La identificación de tuberculosis activa simulando un síndrome SAPHO se ha vuelto aún más importante desde que se utilizan los antagonistas del TNF-alfa para el tratamiento del síndrome SAPHO.¹¹ La reactivación de la tuberculosis es un efecto adverso grave de los inhibidores del TNF-alfa.¹⁸ Sudán, la nación de origen del paciente de referencia, tiene una alta prevalencia de tuberculosis que ha empeorado durante los conflictos militares de ese país.¹⁹

La combinación de absceso tuberculoso, giba y paresia había sido descrita por Percival Pott (1714-1788), quien vivió y ejerció su profesión en Londres (Reino Unido). La asociación se menciona en la bibliografía médica como tríada o enfermedad de Pott. Sin el diagnóstico y el consecuente tratamiento, el paciente hubiera evolucionado con dicha tríada.

El caso clínico expuesto incrementa la presunción de síndrome SAPHO secundario a tuberculosis, en particular en los pacientes que proceden de áreas endémicas, aun si las primeras pruebas diagnósticas para tuberculosis resultan negativas.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este Caso clínico: Wollina U, Unger L, Wollschläger S, Kittner T. La tuberculosis es un diagnóstico diferencial del síndrome SAPHO. Salud i Ciencia 18(7):679-80, Nov 2011.

How to cite this Case report: Wollina U, Unger L, Wollschläger S, Kittner T. Tuberculosis: a differential diagnosis of SAPHO syndrome. Salud i Ciencia 18(7):679-80, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Presentación de un caso de vasculitis de Wegener



Eduardo Giugno

Médico Neumólogo, Director del Hospital del Tórax Dr. A. Cetrángolo, Vicente López, Argentina; Director de la Carrera de Médico Especialista en Neumonología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 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 de los autores.

Introducción

La vasculitis de Wegener es la más común de las vasculitis granulomatosas pulmonares, y afecta principalmente al tracto respiratorio superior (senos paranasales, oídos, rinofaringe, orofaringe y tráquea), al tracto respiratorio inferior (bronquios y pulmones) y a los riñones. En su forma localizada (sin glomerulonefritis), el curso de la enfermedad varía desde aquellos pacientes que permanecen asintomáticos hasta las formas clínicas rápidamente progresivas, mientras que los pacientes con enfermedad generalizada presentan, sin tratamiento, una evolución rápidamente progresiva y fatal.^{1,2}

La granulomatosis de Wegener (GW) es una enfermedad sistémica rara que compromete múltiples órganos, por lo que los pacientes suelen consultar a varios especialistas antes del diagnóstico definitivo. Se clasifica como un tipo de vasculitis sistémica primaria, y el compromiso renal glomerular es histológicamente idéntico al observado en la poliangeítis microscópica (PM).

Sin embargo, la GW también compromete muchos otros órganos y parénquimas. El cuadro clínico incluye enfermedad de las vías aéreas, piel, ojos, articulaciones, entre otras. En contraste con la PM, las lesiones de la GW son predominantemente granulomatosas. La vasculitis y los granulomas pueden manifestarse en la misma lesión, aunque lo más común es que aparezcan separadamente, y es inusual encontrar ambos tipos de lesiones en la misma biopsia.

La incidencia es mayor entre los 30 y los 50 años, con predominio del sexo masculino y en la raza blanca. La prevalencia es de 3 casos cada 100 000 habitantes.³

Se presenta un paciente con GW en su forma localizada y se efectúa una actualización de las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y tratamiento.

Caso clínico

Mujer de 50 años que consulta reiteradamente por presentar infecciones de senos maxilares y frontales a repetición. Fue tratada en múltiples oportunidades con antibióticos y también con drenajes del seno maxilar izquierdo. En una de las consultas se le solicita una radiografía de tórax por haber presentado hemoptisis leve; al observarse imágenes nodulares bilaterales, es derivada a neumonología.

Como antecedentes de importancia se destacan: ausencia de tabaquismo, etilismo o adicción a drogas (según manifestaciones de la propia paciente).

Es ama de casa. Al examen físico, la paciente presentaba (como

rasgos positivos) nariz en "silla de montar" (*saddle nose*). En la cavidad bucal se observaba un orificio redondeado de aproximadamente 0.5 cm de diámetro, en la porción posterior del paladar duro, por el que drenaban secreciones purulentas.

Al examen respiratorio presentaba disminución de la entrada de aire bilateral, estertores crepitantes en base izquierda, roncus diseminados en ambos hemitórax, con buena mecánica de ventilatoria.

Se le efectúa una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax (Figuras 1 y 2), TAC del macizo facial (Figura 3) y fibrobroncoscopia. En la TAC de tórax se observó un área de consolidación que ocupaba casi la totalidad del lóbulo superior derecho (LSD); atelectasia total del lóbulo medio (LM); presencia de un nódulo cavitado, de 20 x 20 mm, a nivel del lóbulo inferior derecho (LID) y una masa cavitada de 50 x 60 mm de localización yuxtopleural en la base pulmonar izquierda. En la TAC del macizo facial se observaron cambios morfológicos a nivel de las fosas nasales, celdillas etmoidales y senos maxilares, con destrucción ósea. No se identificó el tabique nasal ni los cornetes nasales y hubo una notoria destrucción y distorsión de la anatomía. Se verificó engrosamiento mucoso a nivel esfenoidal y etmoidal posterior. También hubo ocupación de las mastoides y la caja timpánica del oído izquierdo.

En la fibrobroncoscopia se observó la laringe y la tráquea normales, carina fina y móvil; en el árbol bronquial derecho, el bronquio del lóbulo superior con segmento casi cerrado con mucosa pálida, de la cual se efectuó biopsia; bronquio del lóbulo inferior algo reducido de calibre con algunos cartílagos deformados. En el árbol bronquial izquierdo, el bronquio fuente presentaba defor-

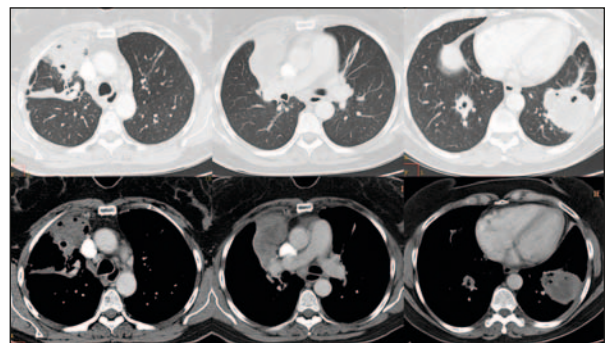


Figura 1. Imágenes axiales con ventana de pulmón (arriba) y ventana mediastínica (abajo). Se observan: un área de consolidación que ocupa casi la totalidad del lóbulo superior derecho; atelectasia total del lóbulo medio; presencia de un nódulo cavitado, de 20 x 20 mm, a nivel del lóbulo inferior derecho y una masa cavitada de 50 x 60 mm, de localización yuxtopleural en la base pulmonar izquierda.

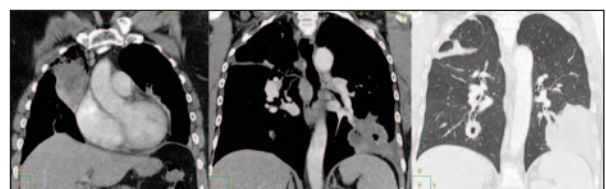


Figura 2. Reconstrucciones multiplanares en el plano coronal con ventana de pulmón y ventana mediastínica. Se observan: atelectasia total del lóbulo medio; presencia de un nódulo cavitado, de 20 x 20 mm, a nivel del lóbulo inferior derecho y una masa cavitada de 50 x 60 mm, de localización yuxtopleural en la base pulmonar izquierda.

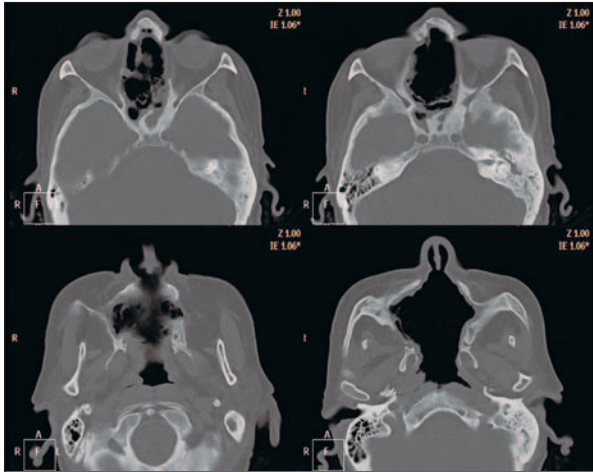


Figura 3. Imágenes axiales con ventana ósea a nivel del macizo facial. Se observan cambios morfológicos a nivel de las fosas nasales, celdillas etmoidales y senos maxilares, con destrucción ósea. No se identifica el tabique nasal ni los cometes nasales y hay una notoria destrucción y distorsión de la anatomía. Se verifica engrosamiento mucoso a nivel esfenoidal y etmoidal posterior. Hay también ocupación de las mastoides y la caja timpánica del oído izquierdo.

mación cartilaginosa. El resto del examen no mostró otras anomalías. Se efectuó lavado y aspirado bronquial, y se envió el material obtenido a bacteriología y a anatomía patológica.

El cultivo del lavado broncoalveolar no mostró bacilos ácido-alcohol resistentes, hongos u otros patógenos.

La anatomía patológica mostró inflamación panmural necrotizante que afectaba a arterias y venas de pequeño o mediano calibre, e inflamación granulomatosa en la pared de los vasos y del tejido circundante.

Por su parte, las pruebas de laboratorio arrojaron los siguientes resultados: velocidad de sedimentación globular > 150 mm; recuento de leucocitos, 18 700 mm³ (neutrofilia 79%); hematocrito, 31%; hemoglobina, 9,7 g/dl; aspartato aminotransferasa, 99 U/l; alanina aminotransferasa, 139 U/l; fosfatasa alcalina, 436 U/l; urea, 31 mg/dl; creatinina, 0,92 mg/dl; potasio, 3,2 mmol/l; sodio, 135,5 mmol/l; ANCA-c, positivo ++ moderado.

Las pruebas de función pulmonar tuvieron los siguientes parámetros: capacidad vital forzada, 2,99 l (porcentaje de valor predictivo [vp] 91%); volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁), 2,16 l (vp 80%); volumen residual, 3,01 l (vp 164%); capacidad pulmonar total, 6,06 l (vp 117%); difusión pulmonar de monóxido de carbono 19,8 ml/mm Hg/min (vp 89%).

Con diagnóstico de vasculitis de Wegener, se inició un esquema terapéutico con meprednisona a la dosis de 40 mg/día, más ciclofosfamida en dosis de 150 mg/día. La paciente evolucionó de manera favorable desde el punto de vista clínico e imagenológico, tal como lo demuestra la TAC efectuada cinco meses después (Figura 4). En ella se verificó resolución del área de consolidación del LSD, con cavidades quísticas y áreas de fibrosis. La atelectasia total del LM persiste y se identifica atelectasia parcial a nivel de la llingula. Hubo resolución del nódulo del LID, identificándose una

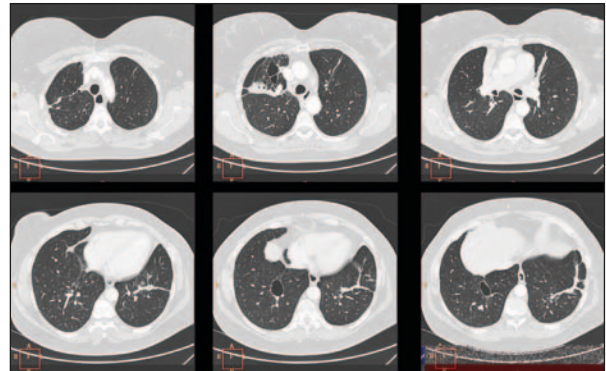


Figura 4. Imágenes axiales con ventana de pulmón (arriba) 5 meses después. Se observa resolución del área de consolidación del lóbulo superior derecho, con cavidades quísticas y áreas de fibrosis. Persiste la atelectasia total del lóbulo medio y se identifica atelectasia parcial a nivel de la llingula. Resolución del nódulo del lóbulo inferior derecho, identificándose una imagen tipo quística. Resolución del nódulo del lóbulo inferior izquierdo, donde se observan tractos fibrosos, una banda de atelectasia, o ambos.

imagen de aspecto quístico, y resolución del nódulo del lóbulo inferior izquierdo (LII), en donde se observan tractos fibrosos, una banda de atelectasia o ambos.

■ Discusión

En primer lugar, haremos una descripción de los diagnósticos diferenciales de los cuadros de vías aéreas superiores.

Diagnósticos diferenciales de los síndromes sinusopulmonares

Alteraciones en los mecanismos de defensa: síndrome de las cilias inmóviles, inmunodeficiencia común variable, deficiencia de IgA, deficiencia de subclases de IgG, síndrome de Young, fibrosis quística.

Infecciones: rinoscleroma (debido a *Klebsiella rhinoscleromatis*), infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, enfermedad invasiva micótica (aspergilosis).

Trastornos idiopáticos: panbronquiolitis difusa, GW, SCS.

Trastornos alérgicos o inmunológicos: rinitis alérgica y asma, aspergilosis broncopulmonar alérgica, sinusitis alérgica fúngica.

En la paciente que se presenta se pudo comprobar:

Enfermedad de la vía aérea superior (75%-90% de pacientes en la presentación): Sinusitis, rinitis, epistaxis, deformidad nasal en "silla de montar".

Enfermedad de la vía aérea inferior: Hemoptisis (45%-65% de los pacientes en la presentación), infiltrados, nódulos, enfermedad pleural, traqueobronquitis.

Anormalidades hematológicas: Anemia, velocidad de sedimentación elevada.

Pruebas para ANCA: Positivas.

En cambio, la paciente que se describe no presentaba estenosis subglótica, enfermedad renal, vasculitis cutánea, compromiso neurológico (neuritis óptica, neuropatía periférica, meningitis) ni síntomas sistémicos (mialgias, sudoración nocturna). Tampoco mostró evidencias de enfermedad mediastinal (compresión de la arteria pulmonar con hipertensión pulmonar) ni de compromiso cardíaco (arritmias, derrame pericárdico).

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Giugno E, Cano L. Acerca de un caso de vasculitis de Wegener. Salud i Ciencia 18(7):682-3, Nov 2011.

How to cite this Case report: Giugno E, Cano L. Presentation of a case of Wegener's vasculitis. Salud i Ciencia 18(7):682-3, Nov 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Nota de la redacción: puede ampliar la lectura remitiéndose a la revisión Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la vasculitis de Wegener, del mismo autor, en la página 643 de este ejemplar.

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 waunana (Colombia).

Stents colónicos

Las complicaciones más frecuentes de este procedimiento son: la migración de la prótesis, la perforación, el sangrado rectal, el bloqueo por materia fecal, el dolor abdominal y el tenesmo. Las dos primeras son las complicaciones más graves y pueden ocurrir como consecuencia del crecimiento tumoral [*European Journal of Radiology* 73(3):566-571].

Neuroblastomas

El neuroblastoma es la neoplasia más común diagnosticada en la edad pediátrica, con una incidencia máxima entre el nacimiento y los 4 años y una mediana a los 23 meses. El 40% de los pacientes tiene menos de 1 año en el momento de la presentación clínica y sólo el 5% supera los 10 años. Representa el segundo tumor sólido extracraneal más frecuente [*Journal of the American Academy of Physician Assistants (JAAPA)* 23(11):24-51].

Obesidad y cáncer

Se ha establecido una relación entre la obesidad y el riesgo de cáncer de endometrio, que se fundamenta en el aumento de estrógenos circulantes dentro del tejido endometrial [*Journal of the Turkish German Gynecological Association* 11(3):149-151].

Epiléptica en pediatría

Se define al estado epiléptico como una convulsión o conjunto de convulsiones durante las cuales el paciente no recupera la conciencia y se mantienen por un lapso de al menos 30 minutos. El tiempo referido es importante dado que distingue aquellos episodios con potencialidad para producir lesión cerebral [*Curr Neurol Neurosci Rep* 11(2):195-204].

Lipoblastomas parotídeos

Si bien los lipoblastomas son tumores comunes en los niños de menos de 3 años, las lesiones que surgen en la parótida y que se extienden en la fosa infratemporal son muy infrecuentes. Los estudios de imágenes son fundamentales para planificar el abordaje quirúrgico más apropiado [*Indian Journal of Plastic Surgery* 43(1):84-87].

Miocardopatía diabética

El concepto de miocardopatía diabética es algo difícil de definir, pero se la considera en general como una repercusión negativa e independiente sobre la función miocárdica provocada por la diabetes [*European Journal of Endocrinology* 163(4):593-599].

Etiología de las complicaciones cerebrovasculares luego de una endarterectomía carotídea

European Journal of Neurology 18(2):343-346, Feb 2011



Basilea, Suiza

Se observó que en los pacientes sometidos a endarterectomía carotídea (EC), la mitad de las complicaciones cerebrovasculares fueron atribuidas a otros factores independientes de la aterosclerosis. Las características clínicas no fueron diferentes entre los eventos desencadenados por la aterosclerosis en comparación con aquellos causados por otros fenómenos. El seguimiento de los pacientes luego de una EC debería ser más abarcativo y no limitarse al control del estado de las arterias carótidas.

El riesgo de padecer un accidente cerebrovascular luego de la realización de EC por la presencia de una estenosis carotídea, ya sea sintomática o asintomática, ha sido estimado con una gran variación. Mientras que algunos autores consideran una incidencia menor del 1%, otros sostienen que la proporción es del 24.3%. Generalmente, la investigación acerca de los accidentes cerebrovasculares en sujetos que fueron sometidos previamente a una EC se ha basado en el seguimiento del estado de las carótidas. Los datos referidos a esta temática son escasos y provienen en su mayoría de los registros obtenidos por los estudios de cohorte NASCET. Sumado a esto, aún resta por conocer si las complicaciones cerebrovasculares tardías causadas por la alteración estenótica de las carótidas difieren de aquellas provocadas por otra etiología.

En este trabajo se intentó determinar la frecuencia y las características de los casos de pacientes sometidos a EC con complicaciones cerebrovasculares tardías de etiología diferente de la estenosis carotídea.

Se realizó un análisis de los datos recolectados en un estudio previo en el que se realizó el seguimiento a largo plazo de un grupo de pacientes que requirieron EC. Se incluyeron aquellos casos que padecieron un ataque isquémico transitorio o un acci-

dente cerebrovascular luego de un mes de evolución de la intervención. Se realizó una clasificación dicotómica de acuerdo con la etiología del evento adverso para su posterior comparación.

Sobre un total de 361 individuos, el 16.6% padeció una complicación tardía. El tiempo promedio de aparición del evento fue de 7 años luego de la cirugía. La mitad de los enfermos sufrió un ataque isquémico transitorio, mientras que la mitad restante padeció un accidente cerebrovascular establecido. En el 48% de los casos la etiología de las complicaciones se debió a la alteración estenótica de las arterias carótidas, siendo la afección contralateral más frecuente que la recurrencia de la arteria intervenida. Dentro de las causas alternativas, el cardioembolismo y la oclusión de pequeñas arterias se consideraron como los factores etiológicos de mayor prevalencia (29% y 23%, en ese orden).

Al realizar la comparación de grupos no se encontraron diferencias significativas en cuanto a edad, tiempo de evolución posquirúrgico, perfil de riesgo, tipo de evento y medicación. En estos pacientes, el control de la capacidad cardiocirculatoria y los factores de riesgo, así como del estado de los pequeños vasos es tan importante como el monitoreo de la enfermedad de las carótidas, sobre todo teniendo en cuenta que no existen factores predictivos relacionados con la etiología de las potenciales complicaciones a largo plazo.

Se observó que entre los pacientes que requieren EC, la mitad de las complicaciones se deben a otras causas diferentes de la afección de las carótidas. Idealmente, la prevención de los accidentes cerebrovasculares en esta población no debería centrarse exclusivamente en el control de la progresión de la afección carotídea, si no que debería incluir estrategias para un mejor abordaje del perfil de riesgo de los pacientes.

Información adicional en www.siic.salud.com/dato/insic.php/121260

Analizan una casuística de leiomiomas cutáneos

Indian Journal of Dermatology 55(4):337-341, Oct 2010

Nueva Delhi, India

Los leiomiomas cutáneos son lesiones raras pero que forman parte del diagnóstico diferencial de las lesiones papulonodulares dolorosas, las cuales deben ser biopsiadas a fin de diferenciarlas de otras lesiones de células fusiformes.

Los leiomiomas son neoplasias benignas de los tejidos blandos que se originan en

* 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/istamrevhtm.php

*** Ver incorporaciones en Novedades de SIIC: www.siic.salud.com/main/novedades/novedades_siic.htm

el músculo liso. Pueden surgir en cualquier lugar donde el músculo liso esté presente. La piel es la segunda localización más frecuente después del útero, en el cual se origina el 95% de los casos. Los leiomiomas cutáneos, que constituyen el 75% de los leiomiomas extrauterinos, se dividen en tres tipos: piloleiomioma, angioleiomioma y leiomioma genital.

Dado que la información clínica y patológica sobre los leiomiomas cutáneos es escasa en la literatura, se propuso realizar un estudio con el objetivo de informar una serie de casos de leiomiomas cutáneos y analizar sus hallazgos clínicos y patológicos. Se trató de un estudio retrospectivo para el cual se obtuvo la información derivada de los bloques de parafina de todos los casos diagnosticados como leiomiomas cutáneos entre 1999 y 2007. Se revisó la histopatología en los preparados teñidos con hematoxilina y eosina, y se puso especial atención en la presencia de infiltración, atipia citológica y actividad mitótica, además de fibras nerviosas y células inflamatorias. Todas las biopsias fueron evaluadas de forma independiente por dos patólogos y se alcanzó un consenso en el diagnóstico.

De esta manera, 37 casos fueron incluidos en el estudio, de los cuales 27 eran piloleiomiomas, tres eran angioleiomiomas, cinco leiomiomas mamarios y dos escrotales. Los pacientes tenían una edad comprendida entre los 21 y los 65 años, con un promedio de 38.2 años. Se observó un predominio masculino entre ellos. Las lesiones solitarias resultaron ser más comunes que las múltiples. El 72.2% de los casos se presentaron a la consulta por dolor. El tronco y los miembros superiores fueron los sectores más afectados, seguidos por los miembros inferiores, rostro, mama y escroto. Se presentaron recurrencias en dos casos. Todos los tumores reunían los criterios histológicos clásicos del leiomioma. Se hallaron núcleos hiper cromáticos ocasionales pero sin actividad mitótica.

Los leiomiomas cutáneos representan aproximadamente el 5% de todos los leiomiomas. Estas lesiones son más comunes en adultos que en niños y aparentemente no tienen predilección por sexo. Los piloleiomiomas pueden presentarse como tumores múltiples, en algunos casos, como parte de un síndrome hereditario autosómico dominante. Las lesiones solitarias generan una larga lista de diagnósticos diferenciales, lo cual hace necesaria la biopsia. El uso de tinciones como el tricrómico de Masson y la desmina aclaran la mayoría de los casos. Los diagnósticos diferenciales incluyen angioliomas, tumores glómicos, lipomas y neurofibromas, entre otros.

El leiomiomasarcoma generalmente se presenta como una lesión solitaria, localizada en las extremidades inferiores. El aumento de la celularidad, la presencia de atipia celular difusa y de dos o más mitosis por cada 10 campos de gran aumento son los factores esenciales para su diagnóstico.

La escisión quirúrgica, con injerto de piel cuando es necesario, es el tratamiento de elección para los leiomiomas cutáneos dolorosos solitarios, y para los múltiples si el número de lesiones es bajo. Las recurrencias son frecuentes en el caso de los leiomiomas múltiples. Distintas modalidades de tratamiento farmacológico han sido utilizadas para los casos de lesiones múltiples dolorosas que afectan amplias zonas del cuerpo. Estas incluyen nifedipina, nitroglicerina oral y doxazosín. También se ha probado la crioterapia y la electrocoagulación. Sin embargo, sólo se han informado resultados satisfactorios con la ablación con láser de dióxido de carbono.

En conclusión, los leiomiomas cutáneos son lesiones raras que forman parte del diagnóstico diferencial de las lesiones papulonodulares dolorosas, y deben ser sometidas a biopsia con el fin de diferenciarlas de otras lesiones de células fusiformes, como el dermatofibroma o el neurofibroma, o de lesiones miofibroblásticas, como la fascitis nodular, el fibromioma y el hamartoma de músculo liso. La mayoría de los casos tiene una evolución favorable. La exéresis completa sería el tratamiento más adecuado.

Información adicional en
www.siiic.salud.com/dato/insiiic.php/121237

Nuevas variables asociadas con el pronóstico de los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas

International Journal of Radiation Oncology
Biological Physics 79(5):1381-1387, Abr 2011



Boston, EE.UU.

El tamaño tumoral y de las adenopatías asociadas podría constituir una variable adicional relacionada con el pronóstico de los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) que reciben tratamiento radiante y quimioterapia.

La radioquimioterapia se considera en la actualidad como uno de los tratamientos de las formas localmente avanzadas de CPCNP, ya sea como terapia definitiva o como adyuvante de la cirugía. Asimismo, se destaca que el sistema de estadificación TNM, fundamentado en datos patológicos y quirúrgicos, permite identificar otros pa-

rámetros relacionados con el pronóstico en estos pacientes. Entre estas variables se mencionan el estado general del enfermo y la cantidad de ganglios positivos en cada grupo de adenopatías.

En este contexto, los autores se propusieron una evaluación de la repercusión de variables adicionales, como el tamaño del tumor primario y de las adenopatías, en el pronóstico de una cohorte de individuos con CPCNP sometidos a terapia combinada (n = 107). Con tal fin, llevaron a cabo un análisis retrospectivo de todos los sujetos en estadio III asistidos en un centro con capacidad para radioquimioterapia durante un período de 6 años. En el modelo de análisis se incluyeron parámetros relacionados con la edad, el sexo y la raza, entre otros. Se estimó el volumen tumoral y de las adenopatías reconocidas en las imágenes por tomografía computarizada por medio de un programa informático. Los dos parámetros se incorporaron a un modelo de análisis multivariado como variables independientes. En el caso del volumen ganglionar, se lo evaluó como un parámetro combinado para todos los grupos de adenopatías.

La mediana de edad de toda la cohorte se calculó en 60 años. Un total de 31 enfermos habían sido sometidos a cirugía y radioquimioterapia adyuvante, mientras que otros 76 pacientes recibieron quimiorradioterapia como tratamiento definitivo.

Según afirman los expertos, en los individuos que recibieron quimiorradioterapia como opción terapéutica definitiva del CPCNP, tanto el volumen de las adenopatías como el volumen tumoral se asociaron significativamente con la supervivencia global (*hazard ratio* = 1.09 y 1.03, en orden respectivo; $p < 0.01$ para ambos parámetros). Del mismo modo, se reconoció que los dos índices se correlacionaban de forma significativa con el control local de la enfermedad, si bien no fue posible identificar una asociación entre ambos volúmenes y la presencia de metástasis.

Los investigadores recuerdan que el estadio III del CPCNP constituye una enfermedad heterogénea. El actual sistema de estadificación divide a los pacientes sobre la base de la localización del tumor primario y de los ganglios linfáticos comprometidos. Se destaca que la ubicación del CPCNP resulta esencial para definir su potencial tratamiento quirúrgico, mientras que la localización de las adenopatías representa también un marcador de la probabilidad de micrometástasis de la enfermedad. Sin embargo, la cuantificación de la masa involucrada resulta relevante para los modelos de control tumoral propuestos en la terapia radiante, en los cuales se define la dosis en forma proporcional al logaritmo de la cantidad de células neoplásicas a tratar.

La terapia del CPCNP involucra la utilización de distintas modalidades. En el presente análisis se verificó que los volúmenes del tumor primario y de las adenopatías se asociaron con menores índices de control



Conceptos y cifras

Pánico y enfermedad bipolar

Los pacientes con trastorno de pánico presentarían un índice de comorbilidades con el trastorno bipolar del 13% al 23%, en tanto que el índice de prevalencia del trastorno de pánico entre los pacientes bipolares oscila entre el 10% y el 80%. Ambas entidades tendrían bases genéticas y familiares en común [European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience 260(7):553-560].

Cataratas

La cirugía de cataratas es el procedimiento quirúrgico más común en los Estados Unidos y en la mayoría de los países desarrollados. Las cataratas generan una opacidad del cristalino capaz de disminuir la agudeza visual. La extracción y el reemplazo del cristalino opacificado con una lente intraocular permite restaurar la agudeza visual en el 90% de los casos [International Brazilian Journal of Urology 36(5):563-570].

Pandemias por el virus influenza A

Durante el último siglo, hubo 3 pandemias por este virus. La primera, en 1918, conocida como gripe española, fue causada por el virus influenza A (H1N1) y provocó la muerte de entre 30 y 100 millones de personas en todo el mundo. Las otras 2 pandemias, en 1957 y 1968, fueron relativamente más leves pero causaron la muerte de casi un millón de personas [Journal of Postgraduate Medicine 56(4):321-327].

Ecografía transrectal

La ultrasonografía transrectal de uretra tiene la ventaja de brindar una excelente imagen de los tejidos blandos periuretrales y es por ello que es considerada una técnica diagnóstica apropiada [Urology 76(2):319-322].

Hipertensión pulmonar

La hipertensión pulmonar es una enfermedad progresiva que se asocia con un incremento de la mortalidad. Esta afección se caracteriza por la elevación de las resistencias vasculares pulmonares e insuficiencia ventricular derecha [Clinical Drug Investigation 30(5):313-324].

Riesgo de osteoporosis

El riesgo de padecer una fractura por osteoporosis a partir de los 80 años es similar en hombres y mujeres. Este evento se asocia con mayores tasas de morbimortalidad, deterioro funcional y costos para los sistemas de salud [Osteoporosis Int 22(9):2421-2437].

Infecciones y trasplante

Las infecciones bacterianas representan la causa aislada más frecuente de mortalidad asociada con procesos infecciosos en los individuos con trasplante alogénico de células hematopoyéticas [Bone Marrow Transplantation 45(4):675-681].

local de la enfermedad y de supervivencia global. En este contexto, se especula que el actual sistema de estadificación es superior para identificar a los pacientes con mayor riesgo de aparición de metástasis, pero su rendimiento es inferior para definir los parámetros asociados con el control local de la enfermedad tratada mediante quimiorradioterapia. Se señala la necesidad de futuros estudios en los cuales se incluya la cuantificación de la masa total de la enfermedad para la personalización del tratamiento en forma adecuada a los requerimientos de cada paciente.

➤ Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insic.php/123374

Trauma abdominal penetrante en niños

Clinical Pediatric Emergency Medicine 11(3):217-224,
 Sep 2010



Calgary, Canadá

El trauma es una de las principales causas de morbimortalidad en niños. Las colisiones en vehículos de motor y las caídas son las causas más frecuentes. Las heridas punzantes constituyen aproximadamente el 10% de todas las lesiones en la población pediátrica. Este artículo se centra en el abordaje del paciente pediátrico con trauma abdominal penetrante.

Los órganos abdominales más afectados son: hígado (28.8%), colon (26%), grandes vasos (24.9%) y diafragma (22%). Las heridas por armas de fuego constituyen la causa de trauma penetrante más frecuente en niños y representan el 30.8% de todas las muertes por traumatismos. El reconocimiento del mecanismo de lesión es importante dado que las armas de fuego causan daño principalmente retroperitoneal, en tanto que las puñaladas que afectan el mediastino anterior, frecuentes en adolescentes varones, afectan el corazón y, por lo general, determinan el taponamiento cardíaco. El abordaje acorde con las directrices del apoyo vital para trauma (ATLS) determina la secuencia y prioridad en la evaluación inicial de una lesión penetrante. Es fundamental una evaluación oportuna y precisa en la guardia luego de la reanimación y estabilización adecuada, acompañada de la exploración de la herida y el eventual traslado a la sala de operaciones para su tratamiento definitivo. Es necesario un enfoque coordinado y organizado entre servicio de urgencias, cirujanos pediátricos, radiólogos,

hemoterapeutas y quirófano. Las complicaciones que pueden representar una amenaza para la vida tal como un neumotórax a tensión deben descartarse. Si la hemodinámica del paciente requiere la rápida restauración del volumen se utilizará la infusión de cristaloides IV y la sangre no compatibilizada (tipo 0 negativo) debe infundirse a 10 a 20 ml/kg en bolo hasta que la sangre de tipo específico esté disponible. Cuando la lesión afecta a grandes vasos, el riesgo de mortalidad es alto. Una evaluación neurológica rápida y completa es fundamental. Señales de compromiso grave lo constituyen una presión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg o menor del quinto percentil para la edad, una temperatura corporal menor de 34°C y la acidosis metabólica. La frecuencia cardíaca es un indicador de perfusión inadecuada más sensible que la hipotensión. El paso siguiente consiste en evaluar el abdomen en busca de hallazgos físicos sugestivos de lesión intraabdominal. Para los casos de trauma penetrante, el abdomen se extiende desde los pezones hasta el pliegue inguinal anterior y desde la punta de la escápula hasta el pliegue glúteo posterior. La hemorragia intraabdominal se debe presumir en pacientes con signos vitales inestables; sin embargo, el neumotórax a tensión, el hemotórax y el taponamiento pericárdico también deben ser considerados y descartados. La mayoría de las lesiones penetrantes en el abdomen requieren de abordaje quirúrgico. La vigilancia es la clave ante heridas de bala, porque incluso las lesiones aparentemente superficiales pueden presentar lesión intraperitoneal. Durante la evaluación inicial del paciente se deben iniciar los preparativos para la potencial intervención quirúrgica. El lavado peritoneal diagnóstico es una prueba rápida pero invasiva que puede ayudar a identificar a los candidatos a tratamiento conservador. El uso rutinario del lavado peritoneal está disminuyendo, en tanto existen otras modalidades de diagnóstico menos invasivas. La evaluación radiológica debe ser realizada sólo si lo permite el estado clínico del paciente. La radiografía de tórax anteroposterior sólo se debe realizar en los pacientes con lesión penetrante. La ecografía es confiable para determinar compromiso pericárdico, pleural o peritoneal. La tomografía computarizada helicoidal permite una mejor identificación de las lesiones y es de utilidad en ciertos pacientes con trauma abdominal penetrante y posibilidad de tratamiento conservador. La tomografía computarizada debe ser utilizada para evaluar heridas abdominales tangenciales, heridas en la región hepática que pueden no requerir laparotomía (trayectoria extraperitoneal) y heridas de bala transpélvica y de glúteos. La mayoría de los niños que sufren traumatismos penetrantes requieren intervención quirúrgica. La laparotomía es necesaria si persiste la inestabilidad hemodinámica, si hay signos peritoneales en el examen físico, evisceración, o ambas.

➤ Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insic.php

Remita su carta a expertos.siic@siicsalud.com. El estilo de redacción puede consultarse en www.siicsalud.com/instrucciones_sic_web.html

Hipertensión arterial

Sr. Editor:

El síndrome metabólico, como entidad específica, ha sido sumamente debatido en los últimos años. Desde el punto de vista del pronóstico cardiovascular, su aplicabilidad es indiscutible. He leído con sumo interés la revisión *Resistência à insulina e hipertensão arterial* publicado en *Salud i Ciencia* 18(4):314-6, Jun 2011.

En Latinoamérica, el estudio Carmela demostró que en los siete países en los que se llevó a cabo el estudio, de manera congruente, el espesor íntima-media carotídeo era significativamente mayor en los sujetos con síndrome metabólico que en quienes no lo tenían.

Estudios publicados por nuestro grupo han comprobado que la frecuencia de microalbuminuria e hipertrofia ventricular izquierda es significativamente mayor en pacientes hipertensos con síndrome metabólico que en los que no lo presentan, y en un análisis multivariado el síndrome metabólico fue el mayor predictor de daño miocárdico. Sin embargo, el espectro de pacientes con síndrome metabólico es tan disímil que resulta al menos complicado establecer un único mecanismo fisiopatogénico que justifique estas expresiones fenotípicas. Es por ello que hasta hoy no se ha establecido un tratamiento específico del síndrome metabólico, y el enfoque está basado más en la corrección de sus componentes en forma individual, seleccionando drogas que no afecten negativamente a los restantes. Es así que para el tratamiento de la hipertensión arterial se prefiere no seleccionar diuréticos ni beta bloqueantes convencionales por sus efectos deletéreos sobre el metabolismo de los hidratos de carbono y los lípidos.

El abordaje de elección es el bloqueo del sistema renina-angiotensina-aldosterona, que ha mostrado algún efecto favorable sobre el metabolismo glucídico, y los bloqueantes de los canales de calcio, por su neutralidad metabólica; los alfa bloqueantes, con menor potencia antihipertensiva, los beta bloqueantes de tercera generación, con menos evidencias en criterios de valoración concretos, y los diuréticos que no generan intolerancia glucídica podrían ser alternativas.

Daniel Piskorz

Presidente
Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Queratodermias palmoplantares

Sr. Editor:

Las queratodermias palmoplantares son trastornos caracterizados por el grosor anormal de la piel palmoplantar, causado por la producción excesiva de queratina resultante de la mutación del gen del des-

mosoma. Las queratodermias palmoplantares se clasifican en hereditarias y adquiridas. Se distinguen unas de otras por la herencia, la presencia de transgredientes, la comorbilidad con otros síntomas y la extensión de compromiso epidérmico.

El conocimiento de las mutaciones genéticas asociadas con síndromes clínicos específicos permitirá clasificarlas según su patología molecular. El examen clínico es importante para conocer la etiología, y los estudios complementarios deben usarse en forma sistemática para llegar a un diagnóstico de certeza e iniciar el tratamiento más adecuado.

En este sentido, considero muy interesante el trabajo de las doctoras Outomuro y Actis, *Diagnóstico Diferencial de la Queratoderma Palmoplantar*.¹

Marcelo Gabriel Medina

Dermatólogo, Infectólogo, Especialista en Salud Pública

Magister en Ciencias Médicas Tropicales
Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste
Corrientes, Argentina

1. www.siicsalud.com/dato/arsiiic.php/111726

Programa ACiSE

Sr. Director del Programa:

Le escribo para confirmar que me llegó correctamente a mi domicilio el último ejemplar de *Medicina* para y por Residentes. Agradezco sinceramente el tenerme siempre en cuenta como participante de tan interesante obra de difusión científica para profesionales en formación. Un cordial saludo y siempre a disposición.

Guillermo Nicolas Jemar

Concurrente
Hospital de Salud Mental J. T. Borda
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Sr. Director del Programa:

Los Programas ACiSE (Actualización Científica sin Exclusiones) y ACiSEERA (Actualización Científica sin Exclusiones para Becarios, Concurrentes y Residentes de la República Argentina) con el respaldo de la Fundación SIIC (Sociedad Iberoamericana de Información Científica) son muy completos y cubren las expectativas en lo que a formación médica se refiere. Se caracterizan por su prolijidad administrativa y su constante difusión.

La nueva generación de médicos jóvenes tiene un respaldo científico inmejorable para su formación por las numerosas posibilidades que les ofrece.

La calidad científica de sus publicaciones, *Salud(i)Ciencia* (órgano oficial de SIIC) y *Medicina* para y por Residentes, nos permite actualizarnos permanentemente, encontrando el artículo, la referencia científica, el último adelanto científico, la estadística,

etc. La presentación de las revistas es de una calidad insuperable, las cuales brindan al médico en formación un aporte científico de gran importancia y actualizan al médico de muchos años. Además, no dejan de sorprendernos con algún dato médico de gran utilidad.

Las publicaciones de SIIC cubren todo el espectro de posibilidades médicas. Con ACiSE *el saber no ocupa lugar*.

Párrafo aparte merecen las novedades ACiSE, nos informan, en un país tan vasto, de lo que sucede en otras regiones. Esto nos permite acercarnos a otras latitudes, conocer otros centros de salud, otras experiencias y otras ciudades, para generar lazos de amistad y hermandad.

El sitio web www.siicsalud.com es otra herramienta de gran utilidad ya que nos permite adentrarnos en el inagotable campo de las ciencias de la salud *via on line*, acceder a la biblioteca virtual, etc. En ACiSE nada queda librado al azar.

Su Programa de Teleconferencias, la forma de comunicación para intercambiar opiniones y escuchar a un experto que nos brinda sus conocimientos sobre algún tema específico y de interés para abordar esa temática, es otra posibilidad concreta de ACiSE.

El Programa de Becas para médicos becarios, concurrentes y residentes de la Argentina es otro de los beneficios de ACiSE; permite acceder a congresos, seminarios y jornadas de gran nivel científico, dictados por prestigiosas asociaciones e instituciones.

Por otra parte, la Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) permite acceder a los informes, novedades médicas y adelantos científicos, tanto de los países de América como la península ibérica.

La red de hospitales, universidades nacionales, sociedades científicas y organismos de Gobierno provinciales permite que ACiSE llegue a los cuatro puntos cardinales, para transmitir todos los objetivos del Programa. Esto le otorga un nivel académico inigualable.

Sería imposible resumir en unas pocas líneas todo lo que ofrece el Programa, por lo que, todos los que participan en él, con el tiempo van conociéndolo y obteniendo mayores beneficios.

Espero que este programa continúe para seguir contribuyendo a la formación de generaciones de médicos, y que todos, junto con los organismos gubernamentales, lo apoyemos para que siga logrando sus loables objetivos. Sólo me resta manifestar una expresión que debe ser nuestro único objetivo: "Al gran pueblo argentino salud".

Guillermo Osvaldo Almendra

Médico Cardiólogo y especialista en Clínica Médica
Jefe de biblioteca, médico del Departamento de Docencia e Investigación
Hospital Escuela San Juan Bautista
San Fernando del Valle de Catamarca,
Catamarca, Argentina

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.sicisalud.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 SIIC: *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 (Opcativo)
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/ji.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 presenten 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, contáctese con Soporite Editorial (www.sicisalud.com/main/expertos_inquietudes.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.sicisalud.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.sicisalud.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.sicisalud.com/inst-castellano/conflicto-deintereses.htm

18. Formulario para la presentación del artículo

* Para acceder al formulario ingrese a www.sicisalud.com/formcas.doc

* Ábralo, 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@sicisalud.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 (Opcativo)

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.: listado 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.sicisalud.com/inst-castellano/certificaciondeautorria.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.sicisalud.com/inst-castellano/certificaciondeautorria.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 esté terminado y el artículo tiene programada su publicación en www.sicisalud.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 caústica 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.sic@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), Trabalhos 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.

Limite 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 Continuada (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. Traduzca 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 requeiram.

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.sic@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. Authors

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

Diretora del Programa de Educación Médica Continuada (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.sic@siicsalud.com or call to telephone number (0054 11) 4342-4901; Fax: (0054 11) 4331-3305.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) Habusa renteatritl tdsampe

La evaluación por pares de nuestros artículos

La revista Salud(i)Ciencia y las colecciones Trabajos Distinguidos y Temas Maestros agradecen a los revisores externos la dedicación de su tiempo, conocimiento y experiencia para evaluar la calidad de los artículos originales, revisiones, casos clínicos y estudios observacionales recibidos por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

Así como para los autores estas contribuciones representan la posibilidad de recoger comentarios constructivos de sus propios textos (que finalmente se aprobarán o no), para los lectores, destinatarios de las revistas, las evaluaciones por pares aseguran el rigor científico de su actualización continua.

Entre los especialistas más comprometidos con los procesos de evaluación nos complace destacar:

Eduardo Abbate
Instituto de Tisioneumonología Raúl Vaccarezza, Argentina

Eliás Norberto Abdala
Universidad del Salvador, Argentina

Mónica Andersen
Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Lia Rita Azevedo Bittencourt
Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Jorge Bernabó
Hospital Municipal Bernardo A. Houssay, Argentina

Daniela Bordalejo
Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Argentina

Oscar Bruno
Universidad de Buenos Aires, Argentina

José Manuel Calvo Villas
Hospital José Molina Orosa, España

Luis A. Cámara
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Walter Cartín Sánchez
Laboratorio de Estudios Especializados e Investigación, Costa Rica

Camil Castelo-Branco
Universidad de Barcelona, España

Nora Inés Castiglia
Hospital Municipal Bernardino Rivadavia, Argentina

Gerardo Castro
Centro de Investigaciones Toxicológicas, Argentina

Rafael Castro del Olmo
Hospital Universitario de la Clínica de la Virgen de Macarena, España

Luis Colombato
Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina

Marcelo Corti
Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, Argentina

Sixto Raúl Costamagna
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Claudio Chillik
Centro de Estudios en Ginecología y Reproducción, Argentina

María Cristina Chirico
Hospital Dr. Antonio A. Cetrángolo, Argentina

Raúl De los Santos
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Ricardo del Olmo
Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer, Argentina

Juan Enrique Duhart
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Roberto Elizalde
Hospital General de Agudos Ignacio Pirovano, Argentina

Diana L. Fabbro
Universidad Nacional del Litoral, Argentina

José Luis Faccioli
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Miguel Falasco
Asociación Médica Argentina, Argentina

Miguel Falasco (h)
Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires, Argentina

Germán Falke
Universidad de Buenos Aires, Argentina

María Susana Feliú
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Carlos Finkelsztein
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Juan Gagliardi
Clínica del Sol, Argentina

Carlos Gherardi
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Hugo Ghiani
Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica, Argentina

Néstor Gómez
Universidad de Guayaquil, Ecuador

Alcides Greca
Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Sylvia Hinrichsen
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Alfredo Hirschon Prado
Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina

Roberto Iérmoli
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Félix Jiménez
Hospital J. M. Cullen, Argentina

Marco A. Juárez Oropeza
Universidad Nacional Autónoma de México, México

María Angélica Lamas
Hospital General de Agudos C. Durand, Argentina

Marina Lamm
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

José Antonio Lepe Jiménez
Hospital Universitario Virgen del Rocío, España

Oscar Levalle
Hospital General de Agudos C. Durand, Argentina

Daniel Lewi
Hospital General de Agudos Juan A. Fernández, Argentina

Susana Mallea Gil
Sociedad Argentina de Endocrinología, Argentina

Zulema Man
Universidad Favaloro, Argentina

Jesús Martín Fernández
Servicio Madrileño de Salud, España

José Martínez Selva
Universidad de Murcia, España

Olindo Martino
Academia Nacional de Medicina, Argentina

Marcelo Melero
Universidad de Buenos Aires, Argentina

José María Méndez Ribas
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

José Milei
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Martín A. Milmaniene
Hospital General de Agudos Ignacio Pirovano, Argentina

Joel Monárrez Espino
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Alberto Monchablón Espinoza
Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Argentina

Amelia Musacchio de Zan
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Jorge Nadal
Instituto Alexander Flemming, Argentina

María Elena Nader-Macias
Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, Argentina

Eduardo Nápoli
Hospital General de Agudos Cosme Argerich, Argentina

Paulo Neves Ferreira Velho
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Jorge Oliver
Hospital Español de Mendoza, Argentina

Domingo Palmero
Universidad del Salvador, Argentina

Omar J. Palmieri
Universidad de Buenos Aires, Argentina

María Gabriela Paraje
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Federico M. Pérgola
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Claudio A. Salvador Parisi
Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica, Argentina

Miguel Pavlovsky
Fundación Argentina contra la Leucemia, Argentina

Susana M. Pérez
Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Norton Pérez Gutiérrez
Corporación Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia

Daniel Piskorz
Sanatorio Británico de Rosario, Argentina

Norma Porteiro
Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, Argentina

Eduardo Pro
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Maritza Pupo
Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, Cuba

Guillermo Roccatagliata
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Jorge Rodríguez Tobar
Universidad de Chile, Chile

Berta Roth
Asociación Argentina del Cáncer, Argentina

Ricardo Russo
Hospital Nacional de Pediatría Juan P. Garrahan, Argentina

Graciela Salis
Universidad del Salvador, Argentina

Oscar Salomón
Instituto Argentino de Medicina Tropical, Argentina

Ariel Sánchez
Centro de Endocrinología de Rosario, Argentina

Graciela Scagliotti
Hospital General de Agudos Ignacio Pirovano, Argentina

Eyal Sheiner
Centro Médico de la Universidad Soroka, Israel

Isaac Sinay
Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina

Roberto Italo Tozzini
Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Marco Túlio de Melo
Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Marcelo Trivi
Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina

María Elena Uceda Torres
Unidad de Gestión Clínica Molino de la Vega, España

Eduardo Valdés Quintana
Universidad del Salvador, Argentina

José Vázquez
Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Juan Carlos Vergottini
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Andrés Zubrzycki
Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Argentina

Alfredo Zucchini
Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Argentina

La salud y dolencias de la población también se aprecian en sus expresiones musicales. Entre las iberoamericanas, el tango es reconocido por su indisoluble capacidad para reflejar angustias, dolores y algunas alegrías. 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).



Primer Auxilio

Letra y Música: Luis Teisseire

1º
Tuvo un disgusto bestial
La Pilarica con Pepito
Y después de mucho grito
Le agarró la pataleta
Hizo cada morisqueta,
Que Paquito se asustó
Y rumbo a la Asistencia
El muchacho corrió
Con un jabón descomunal.

2º y Estribillo

Venga pronto practicante
Suplicaba tristemente
Que mi novia derrepente
Se enfermó de gravedad
Su auxilio al instante
Con urgencia necesita
Porque está la pobrecita
Hecha una calamidad.

1º Bis

En menos que canta un gallo
La ambulancia prepararon
Y ocurrió, cuando llegaron,
Que a la moza no la vieron
Y a Paquito le dijeron
En un tono cachador
Tenga paciencia hermano
Su novia se ha ido
Con el pardo Nicanor.

Venga pronto practicante

Fumando, espero...!

Letra y música: Tania Mexican

Fumar es un placer
Genial, sensual
Fumando espero
Al hombre a quien yo quiero
Tras los cristales
De alegres ventanales
Mientras fumo
Mi vida no consumo
Porque flotando el humo
Me suelo adormecer...
Tendida en la *chaise longue*
Soñar y amar...
Ver a mi amante
Solícito y galante,
Sentir sus labios
Besar con besos sabios
Y el devaneo.
Sentir con más deseos
Cuando sus ojos veo,
Sedientos de pasión
Por eso estando mi bien
Es mi fumar un edén.

Estribillo

Dame el humo de tu boca
Anda, que así me vuelvo loca
Corre que quiero enloquecer
De placer
Sintiendo ese calor
Del humo embriagador
Que acaba por prender
La llama ardiente del amor.



Mi egipcio es especial,
Que olor, señor,
Tras la batalla
En que el amor estalla
Un cigarrillo
Es siempre un descansillo
Y aunque parece
Que el cuerpo languidece,
Tras el cigarro crece
Su fuerza, su vigor
La hora de inquietud
Con él, no es cruel,
Sus espirales son sueños celestiales
Y forman nubes
Que así a la gloria suben
Y envuelta en ella
Su chispa es una estrella
Que luce, clara y bella
Con rápido fulgor
Por eso estando mi bien
Es mi fumar un edén.

Vinchuca

Letra y música: A. A. Ortiz Rosa

Ay, vinchuca, vinchuquita de mi vida
Tienes ganas, muchas ganas de picarme
Y es por eso que aprovechas un descuido
Para picar a la persona más querida.

Ay, vinchuca, vinchuquita de mi vida
No te olvides un instante de picarme,
Que el juguito que me sacas al besarme
Te deja la trompa humedecida.

Así... así... riquísima, me gusta siempre con frenesí,
Así... así... monísima, te agrada mucho verdad que sí!

