

# Medicina

# para y por Residentes

es una publicación de la Fundación SIIC para el Programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE)

Vol. 5, Nº 2, Marzo 2015

## Noticias ACisE, pág. 7

### Artículos originales

**Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo**

Julio Pascual Santos, pág. 7

**Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología**

Myriam Lucrecia Medina, pág. 12

**El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género**

Clara Inés Saldarriaga Giraldo, pág. 16

**El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas**

Domingo Palacios Ceña, pág. 20

### Entrevistas

**Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente**

María Laura Zonta, pág. 26

### Casos clínicos

**Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal**

Marcos Roberto Tovani Palone, pág. 29

### Red Científica Iberoamericana

**Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes**

Celia Monteagudo, pág. 32

### Informes seleccionados

**Absceso laríngeo agudo secundario a sinusitis aguda**

Journal of Laryngology & Voice, pág. 35

**El patrón hiper *dipper* y el riesgo de lesión de órgano blanco en pacientes con hipertensión arterial**

Revista del CONAREC, pág. 35

**Beneficios a largo plazo del enfoque basado en la biopsia del ganglio centinela en pacientes con melanoma**

New England Journal of Medicine, pág. 36

**Una herramienta para cuantificar el entorno educativo para el modelo de medicina basada en la evidencia**

Evidence-Based Medicine, pág. 36

**Debate sobre el reinicio de la terapia con imatinib en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal**

Lancet Oncology, pág. 37

**Terapia de la estenosis subglótica con prótesis endoluminales en pacientes pediátricos**

Acta Otorrinolaringológica Española, pág. 37

**Las variaciones fisiológicas de las hormonas sexuales femeninas se asocian con cambios en el intervalo QT**

International Journal of Health and Allied Sciences, pág. 38

**Vínculo entre el trabajo sedentario y el riesgo de accidente cerebrovascular**

International Journal of Neuroscience, pág. 38

## Cartas al Editor pág. 39

## Eventos científicos para Residentes pág. 40

## Contacto directo con autores pág. 41

## Instrucciones para los autores pág. 42

# Medicina para y por Residentes



Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)

Dirección Editorial  
**Andrés Bernal**

Coordinación Científica  
**Leonardo Gilardi**

## Consejo Editorial

Marcelo Loyato, Secretario, CODEI, H. Juan A. Fernández, CABA.  
Gerardo Perazzo, Director, CODEI, H. Vélez Sarsfield, CABA.  
Miguel Farroni, Decano, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe.  
Nery Fures, Director Ejecutivo, Región Sanitaria XI, Ministerio de Salud, Buenos Aires.  
Miguel Ángel Falasco, Director, CODEI, H. Dr. Pedro Fiorito, Avellaneda, Buenos Aires.  
Salvador Lizzio, Subsecretario de Formación Profesional, FCM-UNC, Córdoba.  
Raúl Costamagna, Ex Presidente, Asociación Parasitológica Argentina, Buenos Aires.  
Roberto Elizalde, Jefe de Ginecología Oncológica, H. Pirovano, CABA.  
José Vázquez, Jefe de Sección Andrología, H. de Clínicas J. de San Martín, CABA.

## Comisión Académica Asesora (2009- )

Gerardo Perazzo, Director, CODEI, H. Vélez Sarsfield, CABA.  
Nora Castiglia, CODEI, H. B. Rivadavia, CABA.  
Horacio Repetto, H. Prof. Dr. A. Posadas, El Palomar, Buenos Aires.  
Rubén De Marco, Coordinador, H. El Cruce, Florencio Varela, Buenos Aires.  
Salvador Lizzio, Subsecretario de Formación Profesional, FCM-UNC, Córdoba.  
Roberto Elizalde, Jefe de Ginecología Oncológica, H. Pirovano, CABA.  
José Vázquez, Jefe de Sección Andrología, H. de Clínicas J. de San Martín, CABA.  
Marcelo Loyato, Secretario, CODEI, H. Juan A. Fernández, CABA.  
Orlando Barrionuevo, Jefe de Sala de Docencia e Investigación, HZGA Mi Pueblo, Florencio Varela, Buenos Aires.  
Juan Alberto Moukarzel, Fundación Favaloro, CABA.  
Consejo Argentino de Residentes en Cardiología (CONAREC), Pte. Matías Galli.

## Comisión Científica de Médicos Residentes (2010- )

Ana Prosello, H. Dr. Pablo Soría, Jujuy.  
Gustavo Morales, H. Córdoba, Córdoba.  
Laura Iburguren, H. Subzonal Rawson, Chubut.  
Francisco Paulín, H. J. A. Fernández, CABA.  
Pedro Nuñez, H. Prof. Dr. J. P. Garrahan, CABA.  
Elmita Acosta, H. Río Gallegos, Santa Cruz.  
Federico Parra, H. San Juan Bautista, Catamarca.  
Pablo Panico, H. Ángel C. Padilla, Tucumán.  
Laura Francesconi, H. de Niños, San Justo, Buenos Aires.  
Ana Clara Bernal, H. Materno Infantil, Buenos Aires.  
Ricardo Pastre, H. Justo José de Urquiza, Entre Ríos.  
Nicolás Morello, H. de Niños Dr. Alassia, Santa Fe.  
Juan Alberto Moukarzel, Fundación Favaloro, CABA.  
José Picco, CONAREC.

## Misión y Objetivos

Medicina *para y por Residentes* contribuye a la formación científica continua de los médicos de habla hispana y portuguesa recientemente egresados de sus respectivas universidades. Es una revista trimestral compuesta por 4 números agrupados en un volumen anual.

Los textos de la publicación son seleccionados por la Comisión Científica de Médicos Residentes, con el asesoramiento de la Comisión Asesora, la Dirección Científica y los asesores científicos de la Fundación SIIC.

Medicina *para y por Residentes* edita artículos relacionados con las ciencias biomédicas en todas sus disciplinas, con énfasis en la producción científica de Iberoamérica. Sus contenidos se dirigen a los profesionales y técnicos vinculados con las ciencias de la salud, con especial hincapié en aquellos de reciente graduación o en las etapas finales de su capacitación profesional.

Los revisores científicos externos (*peer review*) juzgan la trascendencia científica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad de los manuscritos. Los revisores no reciben compensación económica por su colaboración científica.

El contenido científico de Medicina *para y por Residentes* es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales.

### Medicina *para y por Residentes*

Se desarrolla con la colaboración editorial de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).  
Adhiere a la Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB).  
Es indizada por SIIC *Data Bases*.

### Medicina *para y por Residentes*

Es una publicación de la Fundación SIIC que integra los programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACISE).

Esta revista es de libre distribución entre residencias biomédicas de hospitales públicos de la Argentina y América Latina adheridos a los programas ACISE.

La versión virtual de Medicina *para y por Residentes* puede ser consultada libre y gratuitamente por profesionales residentes, concurrentes y becarios en la página [www.siicsalud.com/residentes](http://www.siicsalud.com/residentes).

Los médicos que escriben en español los artículos de fuentes colegas no emiten opiniones personales sino que los resumen objetivamente.

Los valores de las suscripciones incluyen todos los gastos de envío. Para más información contactarse con Fundación SIIC, entidad responsable y propietaria de Medicina *para y por Residentes* ([fundacion@siic.info](mailto:fundacion@siic.info)).  
Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o soporte editorial sin previa autorización expresa de SIIC. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la ley N° 11.723.

La revista Medicina *para y por Residentes* se terminó de imprimir en el mes de marzo 2015 en G.S. Gráfica, Charlone 958, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina.



Presidente  
**Rafael Bernal Castro**

Directora  
**Rosa María Hermitte**

### Asesores científicos (*ad honorem*)

Alfredo Buzzi<sup>†</sup>, Decano, Facultad de Medicina, UBA, CABA.  
Javier Lottersberger, Decano, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL, Santa Fe.  
Miguel Farroni, Decano, Facultad de Ciencias Médicas, UNR, Rosario, Santa Fe.  
Olindo Martino, Académico titular, Academia Nacional de Medicina, CABA.

Alberto Monchablón Espinoza, Director, H. Braulio A. Moyano, UBA, CABA.  
Amelia Musacchio de Zan, Directora, Comisión de Psiquiatría, Consejo de Certificación de Profesionales Médicos, CABA.  
Berta Roth, Directora, Área Terapia Radiante y Diagnóstico por Imágenes, Instituto de Oncología Ángel Roffo, CABA.

Guillermo Roccatagliata, Director, Dpto. Pediatría, Facultad de Medicina, UBA, CABA.  
Miguel Ángel Falasco, Director, CODEI, H. Dr. Pedro Fiorito, Avellaneda, Buenos Aires.  
Daniel Campi, Vicedirector, Instituto Superior de Estudios Sociales, San Miguel de Tucumán, Tucumán.



Los programas ACiSE cuentan con el respaldo de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC); declarados de Interés Nacional por Presidencia de la Nación (940/13), son oficialmente reconocidos por su utilidad y calidad por los ministerios de Salud (Res. N° 1058/10 y 1258/12), Ciencia y Tecnología (Res. N° 266/09 y 747/13) y Educación (Res. N° 529SPU/09 y 1891SPU/12) de la Nación.

### Unidades de Coordinación ACiSE

*Áreas y sectores de contacto para la participación profesional e institucional en los programas ACiSE\*.*

Nacional: Ministerio de Educación, Secretaría de Políticas Universitarias. MINCYT/ CONICET, Dirección de Relaciones Institucionales.  
Buenos Aires: Ministerio de Salud, Director de Residencias Juan Manuel Castelli; Director Provincial de Hospitales, Claudio Ortiz; Director Ejecutivo Región Sanitaria XI, Nery Fures; Universidad Nacional de La Plata, Secretaria Académica, María Isabel Medina; HIGA P. Fiorito, CODEI, Miguel Falasco; HIGA San Martín, CODEI, Delia Mariño.  
Catamarca: H. San Juan Bautista, CODEI; Guillermo Almendra; H. Int. de Niños Eva Perón, CODEI, Eleonora Campos.  
Chaco: H. J. C. Perrando, Coord. de Gestión Área Médica, Daniel Moscatelli; H. Pediátrico Dr. Avelino Castelán, CODEI, Alberto Reyes.  
Chubut: H. Comodoro Rivadavia, CODEI; H. Rural Trevelín, Director, Ricardo Piegara.  
Ciudad de Buenos Aires: UBA, Facultad de Medicina, Decanato; H. Fernández, CODEI, Marcelo Loyato; H. Penna, CODEI, Horacio Gandelman; H. Piñero, CODEI, Oscar Collia; H. Rivadavia, CODEI, Nora Castiglia.  
Córdoba: UNC, Facultad de Ciencias Médicas, Subsecretario de Formación Profesional, Salvador Lizzio; H. Córdoba, CODEI; H. Tránsito Cáceres de Allende, CODEI, Sabrina Battellino.

Corrientes: H. I. Escuela José Francisco de San Martín, CODEI, Daniel Palma.  
Entre Ríos: H. San Martín, CODEI; H. Justo José de Urquiza, CODEI, Joaquín Goiburú.  
Formosa: H. de Alta Complejidad Pte. Juan Domingo Perón, CODEI, Víctor Cambra.  
Jujuy: H. Dr. Héctor Quintana, CODEI, Berta Baspinoe; H. Dn. Pablo Soria, CODEI, Marta Valdez.  
La Pampa: H. Lucio Molas, CODEI, María Esther Castro.  
La Rioja: Hospital Escuela y de Clínicas Virgen María de Fátima, Diego Comay.  
Mendoza: UNCU-Facultad de Ciencias Médicas, Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Roberto Miatello, H. Central de Mendoza, CODEI, Dr. Jaime Reynals; H. del Carmen, CODEI, Hugo Ibañez.  
Misiones: H. de Pediatría Dr. Fernando Barreyro, CODEI, Victoria Cetera.  
Neuquén: UNCo-Facultad de Ciencias Médicas, Silvia Cilleruelo; Hospital Provincial Castro Rendón, CODEI, Gabriela Lucchetti.  
Río Negro: Ministerio de Salud, Directora General de Desarrollo de Recursos Humanos Dirección de Capacitación, Silvina Campos; U.N. del Comahue, Decano, Álvaro Oliva;

Hospital Zonal Bariloche Ramón Carrillo, CODEI, Fernando Tortosa; Hospital de Vidma Inf. Artemides Zatti, CODEI.  
Salta: Hospital de Autogestión Dr. Arturo Oñativía, CODEI, Ana Cecilia Fernández de Ulivarri.  
San Juan: Ministerio de Salud, Directora de Planificación y Control de Gestión, Dra. Susana Rudder; Hospital Rawson, CODEI.  
San Luis: UNSL, Secretaria de Ciencia y Tecnología, Nora Debattista.  
Santa Cruz: H. Regional de Río Gallegos, CODEI, Fernando Peliche; H. Distrital Las Heras, CODEI.  
Santa Fe: UNR, Facultad de Ciencias Médicas, Decanato; UNL, Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, Decanato; H. J. M. Cullen, CODEI, Francisco Guerra; H. J. B. Alberdi, CODEI, Julio Miljevic.  
Santiago del Estero: Contáctese con ACiSE.  
Tucumán: UNT, Facultad de Medicina, Sec. de Ciencia y Técnica, Silvia Petrino; H. Ángel C. Padilla, CODEI, Mario Kahn; H. Zenón Santillán, CODEI.  
Tierra del Fuego: H. Regional Ushuaia, CODEI.

\* Este listado es meramente enunciativo. Para más información contáctese directamente con Fundación SIIC.

	Página	Página
<b>Noticias ACiE</b>	6	
<b>Artículos originales</b>		
SIIC publica artículos originales e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, expresamente invitados, que presentan sus trabajos de manera rigurosa, desde el punto de vista científico, y amena, desde el aspecto pedagógico. Las estrictas supervisiones científicas y literarias a que son sometidos los artículos originales aseguran documentos de calidad en temas estratégicos de la medicina y la salud.		
<b>Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo</b>		
<i>Immunsuppression in the living donor renal allograft recipient</i> El trasplante renal de donante vivo con anticuerpos específicos de donante preformados o ABO incompatible es posible mediante la realización de técnicas de desensibilización como la plasmaféresis o la inmunoadsorción específica, así como la administración de gammaglobulina o rituximab, además de la inmunosupresión convencional.		
J Pascual Santos, M J Pérez Sáez, M Crespo Barrio, M Mir Fontana	7	
<b>Comentarios</b>		
L.A. Billordo, Hospital de Clínicas José de San Martín	10	
S. García Borrás, Universidad Nacional de Rosario	10	
<b>Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología</b>		
<i>High lack of knowledge about human papillomavirus among odontology students</i> Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se seleccionaron estudiantes de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) durante el año 2010. El desconocimiento sobre el papiloma virus humano es alto en la población estudiada, lo que podría ser uno de los principales factores de riesgo para adquirir la infección.		
ML Medina, MG Medina, LA Merino	12	
<b>Comentario</b>		
G. Weisburd, Universidad Abierta Interamericana	14	
<b>El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género</b>		
<i>The health status of Latin American women and its relation with gender inequality</i> Es primordial iniciar un registro que permita conocer el estado de salud cardiovascular de las mujeres latinoamericanas y avanzar en la reducción de las inequidades de género.		
CI Saldarriaga Giraldo, A Ávila, N González	16	
<b>Comentario</b>		
S.J. Romero Ruiz, Hospital San Juan Bautista	18	
<b>El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas</b>		
<i>Qualitative data analysis improves medical research</i> Las investigaciones cualitativas pueden mejorar la descripción de fenómenos complejos, tanto en la investigación médica como en la práctica clínica.		
D Palacios Ceña, ME Losa Iglesias, R Becerro de Bengoa Vallejo, E Pileño Martínez, B Martínez Pascual, JM Cachón-Pérez	20	
<b>Comentarios</b>		
M.G. Medina, Universidad Nacional del Nordeste	23	
A.V. Dellamea, Universidad Nacional de Formosa	23	
J.P. Stagnaro, Hospital Zonal General de Agudos Mi Pueblo	23	
O. Gomez Lund, Hospital Materno Infantil de Salta	23	
N. Glatstein, Universidad Nacional de Córdoba	24	
E.F. García, Hospital Regional Comodoro Rivadavia	24	
M.G.E. Zemel, Universidad Nacional de La Plata	24	
<b>Entrevistas</b>		
Reportajes a prestigiosos profesionales del mundo entrevistados por los redactores, corresponsales, columnistas o consultores médicos de SIIC.		
<b>Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente</b>		
<i>Intestinal parasitosis among children in Villaguay (Entre Ríos): an integrated study on nutritional status and environment</i> En Argentina se dispone de estudios que evalúan en forma independiente el estado nutricional y las enteroparasitosis; sin embargo, son escasos los que abordan estas problemáticas de manera conjunta. Del total de niños desnutridos, el 81.3% resulta parasitado por al menos una especie parásita.		
ML Zonta	26	
<b>Comentarios</b>		
S.R. Costamagna, Universidad Nacional del Sur	28	
G.T. Navone, Universidad Nacional de La Plata	28	
M. Lareschi, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPVAE (CCT-La Plata, CONICET-UNLP)	28	
<b>Casos clínicos</b>		
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.		
<b>Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal</b>		
<i>Labiopalatine fissures and the balance of gastrointestinal microbiota</i> Este trabajo tiene como objetivo presentar el caso clínico de un niño con fisura completa de labio y paladar, así como discutir acerca de las particularidades existentes entre este defecto congénito y la microbiota gastrointestinal.		
MR Tovani Palone, VP Saldías Vargas	29	
<b>Comentarios</b>		
R.G.Campi, Hospital Escuela San Juan Bautista	31	
J. Agrimbau Vázquez, Hospital Nacional de Pediatría	31	
Prof. Dr. J. P. Garrahan	31	
<b>Red Científica Iberoamericana</b>		
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 ACiE, publica en esta sección artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.		
<b>Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes</b>		
<i>Proposed breakfast quality index for children and adolescents</i> El desayuno es la primera comida del día y debe hacer frente al ayuno que sufre el organismo después del periodo de sueño nocturno. El índice de calidad del desayuno (BQI) valora la calidad de esta primera ingesta del día dentro del contexto de la dieta mediterránea.		
C Monteagudo, A Palacin-Arce, MM Bibiloni, A Pons, JA Tur, F Olea-Serrano, M Mariscal-Arcas	32	
<b>Comentarios</b>		
G. Carrera, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires	33	
I. Arreola, Universidad Abierta Interamericana	33	
E.B. Cossani, Hospital J. J. de Urquiza	33	
C. Massad, Facultad Don Bosco	33	
N. Landini, Región Sanitaria VI, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires	33	
<b>Informes seleccionados</b>		
Resúmenes de trabajos seleccionados de la literatura médica universal, escritos por médicos integrantes del Comité de Redacción Científica de SIIC.		
<b>Absceso laringeo agudo secundario a sinusitis aguda</b>		
<i>Journal of Laryngology &amp; Voice</i> 3(1):26-28, Ene 2013	35	
<b>El patrón hiper dipper y el riesgo de lesión de órgano blanco en pacientes con hipertensión arterial</b>		
<i>Revista del CONAREC</i> 30(123):46-48, 2014	35	
<b>Beneficios a largo plazo del enfoque basado en la biopsia del ganglio centinela en pacientes con melanoma</b>		
<i>New England Journal of Medicine</i> 370(7):599-609, Feb 2014	36	
<b>Una herramienta para cuantificar el entorno educativo para el modelo de medicina basada en la evidencia</b>		
<i>Evidence-Based Medicine</i> 19(4):123-131, Ago 2014	36	
<b>Debate sobre el reinicio de la terapia con imatinib en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal</b>		
<i>Lancet Oncology</i> 15(1):1-2, Ene 2014	37	
<b>Terapia de la estenosis subglótica con prótesis endoluminales en pacientes pediátricos</b>		
<i>Acta Otorrinolaringológica Española</i> 65(2):120-122, Mar 2014	37	
<b>Las variaciones fisiológicas de las hormonas sexuales femeninas se asocian con cambios en el intervalo QT</b>		
<i>International Journal of Health and Allied Sciences</i> 3(3):154-158, Jul 2014	38	
<b>Vínculo entre el trabajo sedentario y el riesgo de accidente cerebrovascular</b>		
<i>International Journal of Neuroscience</i> 124(10):748-754, Oct 2014	38	
<b>Cartas al Editor</b>		39
<b>Eventos científicos para Residentes</b>		40
<b>Contacto directo con autores</b>		41
<b>Instrucciones para los autores</b>		42

► Esta sección difunde las novedades de los Programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE). Fundación SIIC, Programa ACisE, Coordinación Institucional, tel: (011) 4343-5767, acise@siic.info/prensa@siic.info

**Ciclo de entrevistas científicas ACisE**  
**Controversias en la Terapia de la Hipertensión**



Exposición y entrevista del Dr. Guillermo Fábregues.

La Coordinación Científica de la Fundación SIIC entrevistó al Dr. Guillermo Fábregues (presidente electo de la Sociedad Cardiológica Argentina) luego de su disertación sobre el tema *Controversias en la Terapia de la Hipertensión*. La actividad se desarrolló el pasado 11 de noviembre de 2014 en el Aula Magna del Hospital Juan A. Fernández. Esta actividad libre y gratuita se llevó a cabo en el marco del programa ACisE para Residentes en Cardiología, el que se desarrolla a nivel nacional con el patrocinio exclusivo de Laboratorios Argentina.

Más información: [www.siicsalud.com/main/cardiologia.php](http://www.siicsalud.com/main/cardiologia.php)  
Escanee el código para consultar la entrevista completa.



**Programas ACisE para profesionales de la salud y clientes**

Se acordó entre la Fundación SIIC y el Banco Nación de la República Argentina la renovación anual del programa ACISE NACION, dirigido a profesionales de la salud clientes activos del banco. Las autoridades de ambas entidades destacaron la importancia de este programa, que cubre todas las provincias del país y beneficia con documentación de calidad a profesionales de la salud con desempeño en más de 1 100 instituciones públicas y privadas. La Unidad Coordinadora de este programa estima que a mediados de julio comenzarán las nuevas convocatorias nacionales para la incorporación de nuevos beneficiarios. Más información: [acise-nacion@siic.info](mailto:acise-nacion@siic.info).

**Revista Epidemiología y Salud**



Se editó un nuevo número de la Revista Epidemiología y Salud, con las secciones Noticias Breves, Artículos Originales, Red Científica Iberoamericana, Informes y Entrevistas. El Vol. 2, Nº 2, ahora en etapa

de distribución nacional, lleva en tapa el artículo *Los hábitos saludables conllevan efectos antidepresivos*, del Dr. García Toro (España). La revista Epidemiología y Salud es producida por SIIC para el Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. La Dirección Científica de esta publicación está a cargo del Dr. Nery Fures. Acceda a la versión digital desde el siguiente enlace: [www.siicsalud.com/pdf/eyes\\_2\\_2\\_d2214.pdf](http://www.siicsalud.com/pdf/eyes_2_2_d2214.pdf)

**Novedades en las recomendaciones del apto físico en pediatría**



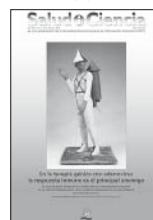
Exposición y entrevista de la Dra. María Guinot junto al Dr. Leonardo Gilardi, coordinador científico de SIIC.

En la entrevista científica efectuada en la Sala Azul de la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, la doctora María Guinot, asesora del Comité de Medicina del Deporte de la Sociedad Argentina de Pediatría, expuso las principales actualizaciones para la confección de los estudios de apto físico en niños y adolescentes. La entrevista se realizó sobre la base del artículo *Actualización del consenso sobre constancia de salud del niño y del adolescente para la realización de actividades físicas y/o deportivas*, publicado en la revista Archivos Argentinos de Pediatría 112(4):375-390, 2014. La actividad estuvo dirigida por la Coordinación Científica de SIIC y contó con la participación de pro-

fesionales representantes de los siguientes hospitales públicos: Hospital Descentralizado Zonal General Mariano y Luciano de la Vega (Buenos Aires), Hospital General de Agudos Bernardino Rivadavia (CABA), Hospital General de Agudos Juan A. Fernández (CABA), Hospital Jaime Ferré (Santa Fe), Hospital Regional Militar (Mendoza), Hospital Vecinal de La Tablada (Buenos Aires). El evento estuvo patrocinado de forma exclusiva por el Banco de la Nación Argentina. Para consultar la entrevista escanee el código CRR.



**Salud(i)Ciencia**



La distribución del nuevo número la revista Salud(i) Ciencia, órgano oficial de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica, comenzó el pasado 1 de junio y prevé alcanzar a miles de profesionales de todas las provincias del país y de diferentes ciudades de América Latina e Iberoamérica.

Para consultar la versión digital del volumen 21, número 2, ingrese a: [www.siicsalud.com/pdf/sic\\_21\\_2\\_51815.pdf](http://www.siicsalud.com/pdf/sic_21_2_51815.pdf)

**Abierta hasta el 17 de julio**  
**Encuesta para residentes de la Ciudad de Buenos Aires**

Fundación SIIC informó el lanzamiento de la primera Encuesta para profesionales en formación de la Ciudad de Buenos Aires. El objetivo de la misma es recoger directamente de los profesionales residentes las fortalezas, dificultades y carencias del sistema de Residencias con el propósito de aportar los resultados al debate legislativo en la Ciudad de Buenos Aires. La fecha de cierre de esta actividad será el 17 de julio de 2015. Más información: [acise@siic.info](mailto:acise@siic.info)



Para completar la encuesta escanee el siguiente código CRR.

**Uso del Código Respuesta Rápida (CRR)**

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 CRR impreso, evite los contrastes de luz y obtenga una foto de él o simplemente aguarde unos segundos.
- El sistema lo llevará automáticamente a [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com).



Departamento de Prensa  
Fundación SIIC  
[www.siic.info](http://www.siic.info)

Avda. Belgrano 430, Piso 9 «C», (C1092AAR), Buenos Aires, Argentina, Tel.: +54 11 4343 5767, [prensa@siic.info](mailto:prensa@siic.info).

# A - Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo

## *Immunosuppression in the living donor renal allograft recipient*

Julio Pascual Santos

Médico, Jefe de Servicio, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

María José Pérez Sáez, Médica, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

Marta Crespo Barrio, Médica, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

Marisa Mir Fontana, Médica, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



www.siicsalud.com/dato/arsic.php/128768

Recepción: 26/1/2013 - Aprobación: 25/2/2013  
Primera edición, www.siicsalud.com: 5/4/2013  
Segunda edición, ampliada y corregida:  
11/10/2013

Enviar correspondencia a: Julio Pascual Santos, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, 08003, Barcelona, España  
julpascual@gmail.com



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

### Abstract

*Living donor kidney transplantation allows better immunosuppression individualization based on clinical and immunological criteria. It allows administration of immunosuppressive drugs days before transplantation, for better acute rejection prevention in high immunological risk cases. There is not enough evidence to use preemptive immunosuppression in all recipients. In HLA-identical pairs, a tacrolimus-mycophenolic acid regimen is recommended. Tacrolimus withdrawal after 6 months may be advisable. In all non-HLA-identical recipients, basiliximab induction is recommended, with the exception of high immunological risk patients, in whom thymoglobulin is a better option. The use of a kidney from an expanded criteria donor might imply a reduction in tacrolimus exposure since the very beginning, to optimize kidney graft function. In general, and depending on immunological risk, steroid withdrawal after the first 3 to 6 months is suggested. ABO-incompatible and living donor kidney transplantation with preformed donor specific antibodies in the recipient is feasible after specific desensitization techniques such as plasmapheresis or immunoabsorption, intravenous gammaglobulin administration or rituximab, followed by strong conventional immunosuppression.*

**Key words:** donor living kidney transplantation, immunosuppression

### Resumen

El trasplante renal de donante vivo permite una mejor individualización de la inmunosupresión sobre la base de criterios clínicos e inmunológicos. Por ejemplo, permite la administración de agentes inmunosupresores días antes del trasplante y prevenir así mejor el rechazo agudo en los casos en los que el riesgo inmunológico lo requiera. Dada la escasa evidencia al respecto, no se recomienda la inmunosupresión previa al trasplante de manera indiscriminada en todos los receptores. En los receptores HLA idénticos relacionados con su donante, se recomienda iniciar la pauta con tacrolimus y un derivado de ácido micofenólico y valorar la suspensión de tacrolimus a partir del sexto mes postrasplante. En las parejas no HLA-identicas, se recomienda inducción con basiliximab, excepto en aquellos de alto riesgo inmunológico, en los que se aconseja timoglobulina. La utilización de un riñón procedente de un donante con criterios expandidos requiere reducir la dosis habitual de tacrolimus para optimizar la función renal. En general, y dependiendo del riesgo inmunológico, se recomienda la suspensión de los esteroides a partir del tercero al sexto mes postrasplante. El trasplante renal de donante vivo con anticuerpos específicos de donante preformados o ABO-incompatible es posible mediante la realización de técnicas de desensibilización como la plasmaféresis o la inmunoabsorción específica, así como la administración de gammaglobulina o rituximab, además de la inmunosupresión convencional.

**Palabras clave:** trasplante renal de donante vivo, inmunosupresión

El trasplante renal con donante vivo (TRDV) es la mejor opción terapéutica para los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. Las ventajas añadidas al trasplante de donante cadavérico se fundamentan principalmente en: a) la exquisita selección del donante, b) la rigurosa búsqueda e identificación de la comorbilidad del receptor, c) la minimización del tiempo de isquemia fría que permite una cirugía programada y d) la posibilidad de una inmunosupresión anticipada, días antes del TRDV, de acuerdo con las características biológicas de la pareja donante-receptor.<sup>1</sup> A pesar de todo, estos pacientes no están exentos de disfunciones inmunológicas tempranas, aun en las mejores condiciones iniciales, y están expuestos a los efectos de la disfunción crónica del injerto y la pérdida de función renal a más largo plazo. Con estas premisas, la inmunosupresión que reciben estos pacientes debería individualizarse con la intención de optimizar los resultados, si bien no existen demasiados datos sobre la mejor estrategia terapéutica a seguir.

En esta revisión nos centraremos en proporcionar la información disponible, basada en las mejores evidencias

y en la opinión de expertos, de la mejor inmunosupresión inicial y de mantenimiento en pacientes con TRDV a partir de las siguientes situaciones clínicas: 1) donante-receptor HLA idénticos, 2) donante-receptor HLA no idénticos, 3) donante de vivo con anomalías médicas (donante expandido), 4) receptor con alto riesgo inmunológico, 5) donante-receptor ABO incompatible.

### Donante-receptor HLA idénticos *Gemelos univitelinos*

Aunque excepcional en la práctica, constituye la situación ideal desde el punto de vista de la necesidad de inmunosupresión farmacológica, que es mínima. Las pautas en este contexto varían desde la ausencia total de inmunosupresión hasta pautas más convencionales, y minimización temprana. Cuando se revisa la experiencia clínica, este tipo de receptores recibe más inmunosupresión de la teóricamente necesaria,<sup>2</sup> en muchas ocasiones mantenida en el tiempo por la existencia de dudas acerca de si los gemelos son monocigotos o no; en este caso, estudios genéticos para determinar esta situación

pueden ayudar para la suspensión de inmunosupresión.<sup>3</sup> La pauta recomendada en estos casos es: a) una dosis de esteroides perioperatoria (125/250 mg intravenosos [IV]), b) continuar con esteroides sólo durante una semana (0.25 mg/kg/día), c) micofenolato mofetil (MMF) (1 g cada 12 horas) o micofenolato sódico (MFS) (720 mg cada 12 horas), 8-12 semanas, minimizando la dosis hasta finalmente suspenderla.

### **Relacionados, HLA-idénticos pero no gemelos univitelinos**

Menos del 5% de los TRDV corresponden a este perfil.<sup>4,5</sup> En estos casos, la pauta recomendada es: a) una dosis de esteroides perioperatoria (125/250 mg IV), b) continuar con esteroides sólo durante una semana (0.25 mg/kg/día), c) dosis baja de tacrolimus (0.05 mg/kg/día, niveles 4-6 ng/ml) comenzando el día +1 del TRDV y manteniéndola 6 meses, d) MMF (1 g cada 12 horas o MFS (720 mg cada 12 horas) desde el día +1 postrasplante.

A partir de los seis meses se puede suspender el tacrolimus y quedar sólo con MMF/MFS a más largo plazo para evitar la toxicidad crónica por inhibidores de la calcineurina. La supresión de la producción de IL-10 y la ausencia de maduración de las células dendríticas en pacientes que sólo reciben el fármaco antiproliferativo (MMF/MFS) apoyan esta estrategia.<sup>6</sup>

Otra alternativa podría ser administrar dosis bajas de un inhibidor de mTOR (sirolimus o everolimus, desde el día 1-2 postrasplante, niveles de 3-8 ng/ml), en lugar de MMF/MFS, aunque existe menos experiencia al respecto. Parece que el hecho de ser TRDV en comparación con trasplante renal de donante cadavérico, se asocia con mejores resultados con el empleo de un inhibidor de mTOR.<sup>7</sup>

En todos estos casos no es necesario administrar anticuerpos monoclonales (antiCD25) o policlonales, salvo en caso de que haya elevado riesgo inmunológico (se han descrito casos de rechazo agudo mediado por anticuerpos en hermanos HLA idénticos atribuidos a antígenos menores de histocompatibilidad<sup>8</sup>) u otras situaciones clínicas desfavorables, como se comentará más adelante.

### **Donante-receptor HLA no idénticos de bajo riesgo inmunológico**

Aunque no haya compatibilidad HLA completa para antígenos mayores entre donante y receptor, algunos pacientes pueden compartir un haplotipo HLA (*locus* A, B y DR) en los casos de estar relacionados genéticamente con su donante (entre hermanos o entre padres e hijos). En esta circunstancia, una moderada inmunosupresión puede ser válida, salvo en situaciones de mayor riesgo inmunológico. Grupos con alta experiencia en TRDV como los japoneses, han publicado series en las que compararon TRDV emparentado con TRDV no relacionado, y que recibieron en ambos casos la misma terapia inmunosupresora, y encontraron resultados similares en cuanto a porcentaje de rechazo agudo.<sup>9</sup>

En nuestro programa de trasplante definimos como receptor de bajo riesgo inmunológico aquel que: 1) no tiene anticuerpos específicos de donante (*single antigen* o estudio de antígeno aislado por técnicas de fase sólida negativo para los antígenos del donante); primer o segundo trasplante con PRA histórico < 50% y últimos 2 años < 20%; 3) si es el segundo trasplante, pérdida del primer injerto por causa no inmunológica.

Ante esta situación, la pauta recomendada es la siguiente: a) inducción con basiliximab en dosis de 20 mg los días 0 y 4 del trasplante renal, esta inducción se asocia con un

**Tabla 1.** Tipos de trasplante renal de donante vivo según las características de la pareja donante-receptor.

- **Donante-receptor HLA idénticos**
  - Gemelos univitelinos
  - Relacionados, HLA-idénticos pero no gemelos univitelinos
- **Donante-receptor con HLA no idénticos de bajo riesgo inmunológico**
- **Donante vivo con anomalías médicas aisladas (donante vivo con criterios expandidos)**
- **Receptor con alto riesgo inmunológico**
  - Sin anticuerpos específicos de donante
  - Con anticuerpos específicos de donante
    - Con crossmatch negativo (mediante técnicas de citotoxicidad y citometría de flujo)
    - Con crossmatch positivo (citotoxicidad o citometría de flujo)
- **Donante-receptor ABO incompatible**

descenso significativo de la incidencia de rechazo agudo,<sup>10-12</sup> e incluso de mejoría en la supervivencia a corto plazo;<sup>11</sup> b) corticoides iniciales: 250 mg IV intraoperatorios y luego 0.25 mg/kg/día durante dos semanas y reducción gradual posterior para valorar su suspensión a partir del tercer mes; c) tacrolimus (0.15 mg/kg/día, niveles 4-7 ng/ml), comenzando el día 1 postrasplante y manteniéndolo indefinidamente, en los primeros tres meses, cerca del nivel de 7 ng/ml, para disminuirlo posteriormente; d) MMF (2 g) o MFS (1.44 g) en dosis única previa al trasplante. Posteriormente, se mantendrá la misma dosis las primeras 2 a 4 semanas y se disminuirá a MMF 1 g/día o MFS 720 mg/día a partir de entonces.

Alternativamente al empleo de basiliximab, la inducción podría realizarse con 3-5 días de anticuerpos policlonales (timoglobulina) en dosis de 1 mg/kg/día, pauta asociada con una baja de tasa de rechazo agudo sin un incremento de los costos ni de complicaciones postrasplante.<sup>13</sup> Esta pauta permite la suspensión temprana de los esteroides tras la primera semana. Una actitud similar pudiera llevarse a cabo también cuando el donante presente anomalías médicas aisladas o criterios de donante vivo expandido (añoso, hipertensión arterial, obesidad, albuminuria, síndrome metabólico, etc.) como veremos a continuación. La inducción con alemtuzumab se asocia más con la pérdida temprana del injerto que la inducción con basiliximab.<sup>14</sup> En los pacientes en los que se lleva a cabo un retiro temprano de los esteroides, el empleo de alemtuzumab se asocia con mayor tasa de rechazo a largo plazo que la terapia de inducción convencional.<sup>15</sup>

Se debe valorar la conversión de tacrolimus a un inhibidor de mTOR (sirolimus o everolimus) entre el cuarto y el sexto mes postrasplante en una situación clínica y analítica estable caracterizada por: ausencia de rechazo agudo; filtrado glomerular (estimado mediante MDRD) > 40 ml/min, estable o en mejoría; proteinuria < 300 mg/24 horas; sin anticuerpos anti-HLA de clase I o de clase II (*screening* con técnicas de fase sólida negativo). Esto eliminaría la nefrotoxicidad asociada con los inhibidores de la calcineurina.<sup>16</sup>

### **Donante vivo con anomalías médicas aisladas (donante vivo con criterios expandidos)**

Esta circunstancia se produce cuando el donante presenta alguna alteración médica aislada que pueda complicar la evolución a largo plazo (edad avanzada, hipertensión arterial, obesidad, microhematuria, nefrolitiasis, síndrome metabólico o un filtrado glomerular reducido pero compatible con un TRDV). Estudios observacionales y revisiones sistemáticas con este tipo de donantes no han de-

mostrado mayor riesgo de insuficiencia renal crónica para el donante y el receptor que en la población general.<sup>17,18</sup> Los resultados del TRDV con criterio expandido son similares al trasplante de donante cadavérico 15-20 años más joven, siendo la opción de elección para receptores mayores.<sup>19</sup>

De manera general, estos pacientes deberían recibir inducción con basiliximab o anticuerpos policlonales (timoglobulina), introducción tardía de tacrolimus o dosis bajas desde el inicio, un antiproliferativo en dosis plenas y eventualmente realizar una conversión de tacrolimus a un inhibidor de mTOR a partir del cuarto al sexto mes postrasplante, cuando la situación clínica lo permita.

La pauta recomendada para estos pacientes es como sigue: a) esteroides perioperatorios 250 mg IV el día de la intervención y luego 0.25 mg/kg/día durante dos semanas y reducción posterior hasta valorar suspensión el tercer mes postrasplante; b) inducción con basiliximab 20 mg los días 0 y 4 postrasplante o bien timoglobulina 3-5 dosis de 1 mg/kg/día comenzando el día del TRDV; c) tacrolimus, introducción tardía el cuarto o quinto día postrasplante, en dosis de 0.1 mg/kg/día (niveles 4-8 ng/ml) cuando se use timoglobulina o esta misma dosis desde el inicio cuando se use basiliximab; d) MMF 2 g/día o MFS 1 440 mg/día durante las primeras 2-4 semanas y posteriormente MMF 1 g/día o MFS 720 mg/día; e) en casos seleccionados, podría recomendarse al tercer mes la conversión de tacrolimus por sirolimus o everolimus para mantener niveles de 5-8 ng/ml durante el primer año postrasplante y de 3-7 ng/ml posteriormente.

### Receptor con alto riesgo inmunológico Sin anticuerpos específicos de donante

Esta situación se presenta en casos de pacientes con una alta tasa de anticuerpos preformados anti-HLA (PARA > 50%), retrasplante, pérdida de injerto previo por disfunción inmunológica en el primer año postrasplante o disfunción inmunológica tardía (pérdida por rechazo humoral crónico) y *crossmatch* históricos positivos.<sup>20</sup> En estos enfermos debería administrarse una inmunosupresión similar a la de aquellos pacientes de riesgo inmunológico que reciben un trasplante renal con donante fallecido.<sup>20-22</sup>

En esta situación, la pauta recomendada es: a) corticoides: 250/500 mg IV perioperatorios; posteriormente 0.25 mg/kg/día durante el primer mes, y reducción posterior hasta alcanzar la dosis de prednisona de 5-7.5 mg/día al sexto mes postrasplante, eventualmente se podría valorar en ese momento, de forma individualizada y monitorizando la existencia de anticuerpos específicos de donante, el retiro de los esteroides, especialmente en aquellos pacientes que no hayan sufrido disfunción inmunológica; b) inducción con timoglobulina: 5 dosis de 1-1.25 mg/kg/día; c) tacrolimus en dosis de 0.2 mg/kg/día desde el primer día del trasplante para mantener niveles de 8-12 ng/ml durante los primeros seis meses, y posteriormente, mientras la situación clínica lo permita, mantener niveles de 4-7 ng/ml; d) MMF 2 g/día o MFS 1 440 mg/día con ajuste de dosis según la tolerancia.

Un esquema alternativo podría ser: a) corticoides: 250/500 mg IV perioperatorios; posteriormente 0.25 mg/kg/día durante el primer mes, y reducción posterior hasta alcanzar la dosis de prednisona de 5-7.5 mg/día al sexto mes postrasplante; b) inducción con timoglobulina en 5 dosis de 1-1.25 mg/kg/día; c) tacrolimus en dosis de 0.2 mg/kg/día desde el día del trasplante para mantener niveles de 8-12 ng/ml hasta la introducción de sirolimus o everolimus al cuarto día postrasplante. A partir de este mo-

mento se mantendrán niveles de tacrolimus de 4-7 ng/ml; d) sirolimus o everolimus desde el cuarto día postrasplante, niveles de 4-7 ng/ml.

En estos pacientes se debe evitar el empleo de donantes con anomalías médicas aisladas (aunque en estos casos un donante genéticamente relacionado, y por tanto con elevada compatibilidad HLA, incluso expandido, puede ser una opción excelente). Asimismo, ante la sospecha de disfunción inmunológica debería realizarse una biopsia del injerto y, en función de los hallazgos histológicos, valorar la conveniencia de aumentar las dosis de mantenimiento de los inmunosupresores.

### Con anticuerpos específicos de donante

Los pacientes que presentan anticuerpos específicos de donante en el estudio con técnicas de fase sólida (*single antigen* por Luminex o citometría de flujo sobre partículas o ELISA) se pueden dividir en dos grupos:

Con *crossmatch* negativo (mediante técnicas de citotoxicidad y citometría de flujo). Se puede aplicar el mismo protocolo previo pero valorando el tratamiento con inmunoglobulina intravenosa en dosis de 1 g/kg, 4-6 semanas previas hasta reducir la tasa de anticuerpos, junto con una dosis semejante en el momento del implante y manteniendo niveles de tacrolimus 10-12 ng/ml los primeros tres meses y posteriormente 8-10 ng/ml.

Con *crossmatch* positivo (citotoxicidad o citometría de flujo). En estos pacientes se debe llevar a cabo una pauta de desensibilización consistente en: pretrasplante: ciclo de plasmaféresis, inmunoglobulina IV 100 mg/kg tras cada recambio plasmático y valorar administrar 0.5-1 g/kg en el momento del trasplante y rituximab; postrasplante: ciclo de plasmaféresis, inmunoglobulina IV 100 mg/kg tras cada recambio plasmático, timoglobulina, tacrolimus, mifofenolato y esteroides.

### Donante-receptor ABO incompatible (ABOi)

En este caso, es de suma importancia determinar el riesgo inmunológico de la pareja donante-receptor analizando el título de isoaglutininas, la sensibilización HLA (PRA tanto por citotoxicidad mediada por complemento como por citometría de flujo o Luminex) y la prueba cruzada específica de donante (CD3 y CD20 por citometría de flujo). La intensidad de la expresión antigénica es variable y muy importante, ya que puede explicar por qué algunos pacientes presentan un rechazo humoral con títulos bajos de isoaglutininas y, por el contrario, no lo hacen otros con títulos más altos.<sup>23</sup> Los títulos basales de anticuerpos y los títulos postrasplante tienen un bajo poder predictivo de aparición de rechazo agudo mediado por anticuerpos.<sup>24</sup>

La eliminación o al menos la disminución significativa de isoaglutininas es necesaria ante cualquier donante ABOi, excepto en receptores con títulos < 1:8.<sup>25-28</sup> La terapia ablativa de células B, esencial para algunos grupos (mejor con rituximab que con esplenectomía),<sup>25-27</sup> no lo es para otros,<sup>27</sup> aunque parece relacionarse con una menor incidencia de rechazo humoral crónico.

La pauta recomendada es: a) corticoides: 250/500 mg IV perioperatorios; posteriormente 0.25 mg/kg/día durante el primer mes, y reducción posterior hasta alcanzar la dosis de prednisona de 5-7.5 mg/día al sexto mes postrasplante; b) tratamiento antilinfocitario de inducción según el riesgo inmunológico previo (retrasplante o sensibilización): basiliximab si el riesgo es normal o bajo, timoglobulina si los niveles de PARA > 50%; c) rituximab 375 mg/m<sup>2</sup> 15-30 días antes del trasplante, dosis única; d) immuno-

adsorción con columnas de carbohidratos específicas (por ejemplo, Glycosorb® ABO; Glycorex, Lund, Suecia), dos volúmenes plasmáticos: 6 sesiones pretrasplante (comenzando el día -7, ritmo diarias/días alternos), si permiten alcanzar títulos de isoaglutininas adecuados (IgG e IgM < 1:8); 3 sesiones postrasplante (días +2, +4, +6); serán precisas más sesiones si se incrementa el título de isoaglutininas; inmunoglobulina inespecífica 500 mg/kg una dosis (día -1); este esquema (grupo de Estocolmo) se está empleando cada vez más, sobre todo en Europa, con excelentes resultados.<sup>27,28</sup> Si se realizan recambios plasmáticos, es decir plasmaféresis, la secuencia puede ser igual, pero se administrará inmunoglobulina inespecífica 100 mg/kg tras cada sesión. La reposición se realizará con suero y albúmina, excepto la inmediatamente anterior al implante en la que se empleará plasma fresco congelado; e) MMF 2 g/día o MFS 1 440 mg/día desde el día -8 y durante tres meses, reduciendo posteriormente según la tolerancia; f) tacrolimus en dosis de 0.2 mg/kg/día desde

tres días antes del trasplante para mantener niveles de 8-12 ng/ml durante los primeros seis meses y, posteriormente, mientras la situación clínica lo permita, mantener niveles de 4-7 ng/ml.

La incidencia de rechazo mediado por anticuerpos después de un trasplante ABOi es baja, < 10%, en especial con esquemas basados en IA específica donde se informan, en algunos centros, incidencias del 0%.<sup>28,29</sup>

El tratamiento del rechazo agudo, además de esteroides y –si Banff grado II-III– timoglobulina, debe hacerse con sesiones de inmunoadsorción o plasmaféresis + inmunoglobulina IV, según el título de isoaglutininas.

Otras terapias de inducción como el trasplante autólogo de células madre mesenquimales<sup>30</sup> o de inducción y mantenimiento con los bloqueantes de la señal de coestimulación (belatacept),<sup>31</sup> han demostrado sus beneficios frente a la terapia utilizada hasta ahora y descrita en esta revisión, si bien es necesario acumular más experiencia antes de su uso generalizado.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

## Comentarios

### Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo

#### Luis Ariel Billordo

Bioquímico  
Inigem, UBA-Conicet  
Profesor Adjunto, Hospital de Clínicas José de San Martín  
Ciudad de Buenos Aires

Lo más importante de esta revisión bibliográfica es la existencia de una relación directa entre la incompatibilidad antigénica (HLA/ABO) y el riesgo inmunológico de la pareja donante-receptor y el grado de inmunosupresión preventiva y de desensibilización necesarias para evitar el rechazo del aloinjerto renal (Tabla 1, desde gemelos univitelinos hasta ABO incompatibles), con todas las consecuencias que ello implica (efectos adversos farmacológicos, presencia de infecciones oportunistas, etc.). Para el caso de gemelos univitelinos probables, sería importante realizar los estudios genéticos de confirmación con anterioridad a la necesidad del trasplante, evitando incluso la inmunosupresión innecesaria. El estudio futuro de la influencia de la incompatibilidad de HLA menores en el rechazo de los aloinjertos renales podría generarnos nuevas categorías de pares donante-receptor, con lo cual se mejorará el ajuste de las terapias inmunosupresoras y de desensibilización con la concomitante disminución de sus efectos adversos junto con la mayor supervivencia de los injertos. En todos los casos, el objetivo médico final será alcanzar el equilibrio ideal de la supervivencia, es decir, tipos, combinación y dosis de inmunosupresores lo suficientemente alta para evitar el rechazo sin poner en riesgo la salud del receptor.

#### Silvia García Borrás

Profesora Adjunta, Cátedra de Inmunología  
FCByF, Universidad Nacional de Rosario  
Rosario, Santa Fe

La terapia inmunosupresora empleada en receptores de trasplante renal tiene como objetivo minimizar la respuesta inmune del receptor contra los antígenos del donante y aumentar la supervivencia del injerto. Aunque las nuevas estrategias inmunosupresoras disminuyen satisfactoriamente el rechazo agudo, queda por establecer cuál es la inmunosupresión más adecuada que prolongue la supervivencia de los injertos y de los pacientes en la etapa crónica. El éxito logrado en el transcurso de las últimas décadas en la supervivencia de receptores e injertos, ha dependido en gran medida del desarrollo y de la acertada indicación clínica de fármacos inmunosupresores. Así, esperamos nuevos avances derivados de una gran proliferación de estudios de investigación y protocolos clínicos con terapias inmunosupresoras y compuestos biológicos, encaminados a obtener tolerancia o lo más cercano a este propósito. Debemos ser capaces de mejorar en forma paralela la funcionalidad de la mayoría de los injertos y, desde luego, de sus receptores. Esto se logrará, determinando el riesgo inmunológico de cada dupla donante-receptor e individualizando en cada caso el empleo de los agentes inmunosupresores disponibles, como se menciona en las diferentes situaciones clínicas planteadas en este trabajo.

#### Lista de abreviaturas y siglas

TRDV, trasplante renal con donante vivo; IV, intravenoso; MMF, micofenolato mofetil; MFS, micofenolato sódico; PARA (en inglés), anticuerpos preformados anti-HLA; ABOi, donante-receptor ABO incompatible

**Cómo citar este artículo**

Pascual Santos J, Pérez Sáez MJ, Crespo Barrios M, Mir Fontana M. Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo. Medicina para y por Residentes 5(2):7-11, Mar 2015.

**How to cite this article**

Pascual Santos J, Pérez Sáez MJ, Crespo Barrios M, Mir Fontana M. Immunosuppression in the living donor renal allograft recipient. Medicina para y por Residentes 5(2):7-11, Mar 2015.

**Autoevaluación del artículo**

El trasplante renal con donante vivo es la mejor opción terapéutica para los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. **¿Cuál de estas ventajas caracteriza al trasplante renal con donante vivo, en comparación con los procedimientos con donante cadavérico?**

A, La minimización del tiempo de isquemia fría; B, La posibilidad de una inmunosupresión anticipada, días antes del trasplante; C, La mejor selección del donante; D, Todas son correctas; E, Ninguna es correcta.

**Verifique su respuesta en [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128768](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128768)**

**Bibliografía**

- Mandelbrot DA, Pavlakis M, Danovitch GM, y col. The medical evaluation of living kidney donors: a survey of US transplant centers. *Am J Transplant* 7:2333-2343, 2007.
- Kessarar N, Mukherjee D, Chandak P, Mamode N. Renal transplantation in identical twins in United States and United Kingdom. *Transplantation* 86(11):1572-1577, 2008.
- St. Clair DM, St. Clair JB, Swainson CP, Bamforth F, Machin GA. Twin zygosity testing for medical purposes. *Am J Med Genet* 77(5):412-4, 1998.
- Walker JK, Alloway RR, Roy-Chaudhury P, y col. A prospective trial of a steroid-free/calcineurin inhibitor minimization regimen in human leukocyte antigen (HLA)-identical live donor renal transplantation. *Transplantation* 87:408-14, 2009.
- Van de Wetering J, Gerrits JH, Van Besouw NM, Ijzermans JN, Weimar W. Successful tapering of immunosuppression to low-dose monotherapy steroids after living-related human leukocyte antigen-identical renal transplantation. *Transplantation* 87:740-744, 2009.
- Gerrits JH, Van de Wetering J, Weimar W, Van Besouw NM. T-cell reactivity during tapering of immunosuppression to low-dose monotherapy prednisolone in HLA-identical living-related renal transplant recipients. *Transplantation* 87:907-914, 2009.
- Garrouste C, Kamar N, Guilbeau-Frugier C, y col. Long-term results of conversion from calcineurin inhibitors to sirolimus in 150 maintenance kidney transplant patients. *Exp Clin Transplant* 10(2):110-8, 2012.
- Grafft CA, Cornell LD, Gloor JM, et al. *Nephrol Dial Transplant* 25(1):307-10, 2010.
- Ishikawa N, Yagisawa T, Sakuma Y, y cols. Kidney transplantation of living unrelated donor-recipient combinations. *Transplant Proc* 44(1):254-6, 2012.
- Gralla J, Wiseman AC. The Impact of IL2ra Induction Therapy in Kidney Transplantation Using Tacrolimus- and Mycophenolate-Based Immunosuppression. *Transplantation* 90(6):639-644, 2010.
- Lim WH, Chang SH, Chadban SJ, y col. Interleukin-2 receptor antibody reduces rejection rates and graft loss in live-donor kidney transplant recipients. *Transplantation* 88(10):1208-1213, 2009.
- Sheashaa HA, Bakr MA, Rashad RH, Ismail AM, Sobh MA, Ghoneim MA. Ten-year follow-up of basiliximab induction therapy for live-donor kidney transplant: a prospective randomized controlled study. *Exp Clin Transplant* 9(4):247-51, 2011.
- Martin ST, Roberts KL, Malek SK, y col. Induction treatment with rabbit antithymocyte globulin versus basiliximab in renal transplant recipients with planned early steroid withdrawal. *Pharmacotherapy* 31(6):566-73, 2011.
- Sampaio MS, Kadiyala A, Gill J, Bunnapradist S. Alemtuzumab versus interleukin-2 receptor antibodies induction in living donor kidney transplantation. *Transplantation* 88(7):904-910, 2009.
- Hanaway MJ, Woodle ES, Mulgaonkar S, y col., for the INTAC Study Group. Alemtuzumab induction in Renal Transplantation. *N Eng J Med* 364(20):1909-19, 2011.
- Budde K, Becker T, Arns W y col., ZEUS Study Investigators. Everolimus-based, calcineurin-inhibitor-free regimen in recipients of de novo kidney transplants: An open-label, randomised, controlled trial. *Lancet* 377:837-847, 2011.
- Ibrahim HN, Foley R, Tan L, y col. Long-term consequences of kidney donation. *N Eng J Med* 360:459-469, 2009.
- Young A, Storsley L, Garg AX, y col. Health outcomes for living kidney donors with isolated medical abnormalities: a systematic review. *Am J Transplant* 8:1878-1890, 2008.
- Berger JC, Muzaale AD, James N, y col. Living kidney donors ages 70 and older: recipient and donor outcomes. *Clin J Am Soc Nephrol* 6(12):2887-93, 2011.
- European Best Practice Guidelines for Renal Transplantation (Part 2). *Nephrol Dial Transplant* 17(Suppl. 4):8-11, 2002.
- Klem P, Cooper JE, Weiss AS, y col. Reduced

**Curriculum Vitae abreviado del autor**

**Julio Pascual Santos.** Jefe del Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Hospital del Mar de Barcelona; Profesor Asociado, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España. Doctor en Medicina con Premio Extraordinario. Coordinador, Grupo de Trasplante, Sociedad Española de Nefrología; editor-in-chief, revista *Transplantation Reviews*. Autor de más de 750 comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales de la especialidad y de más de 80 monografías o capítulos de libros y 280 trabajos en revistas de impacto.

## B - Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología

### *High lack of knowledge about human papillomavirus among odontology students*

**Myriam Lucrecia Medina**

Magíster, Docente-Investigador, Jefe de Unidad de Investigación, División de Educación Permanente e Investigación, Hospital Pediátrico Dr. Avelino Castelán; Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Metodología de la Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste; Adscripta Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste; Resistencia, Argentina

**Marcelo Gabriel Medina**, Magíster, Docente-Investigador, Infectólogo-Dermatólogo, Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste; Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Microbiología, Inmunología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste; Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Salud Pública, Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional del Nordeste; Resistencia, Argentina

**Luis Antonio Merino**, Doctor, Docente-Investigador, Co-Director Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste; Secretario General de Ciencia y Técnica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste; Jefe del Depto. de Bacteriología, Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste; Profesor Titular Cátedra de Microbiología, Inmunología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste; Resistencia, Argentina

Acceda a este artículo en  
siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



[www.siicsalud.com/dato/arsic.php/136202](http://www.siicsalud.com/dato/arsic.php/136202)

Primera edición, [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): 20/4/2014

Enviar correspondencia a: Myriam L. Medina.  
Juan B. Justo 1136, Resistencia, Chaco, CP  
3500, Argentina  
[dramyriamedina@yahoo.com.ar](mailto:dramyriamedina@yahoo.com.ar)

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

#### Abstract

**Objective:** To identify the level of knowledge about Human papillomavirus (HPV) in students of Faculty of Dentistry of a public university. **Materials and methods:** Observational, cross. We selected students from the Faculty of Dentistry at the National University of the Northeast in 2010. Informed consent, we conducted a 20-question anonymous questionnaire on knowledge of HPV closed. The knowledge level was determined by rating scale. **Results:** 61 were included, 47 (77%) women and 14 (23%) men. The mean age was 22 years (range: 17-39 years). Of the total 43 (70%) had started their sexuality, while 18 (30%) had not yet started. The minimum age of first sexual intercourse was 13 years. The proportion of students who reported having more than one sexual partner during their lifetime were 41 (67%), 11 (23%) of whom were regular partners. On knowledge about HPV, 38% had very good knowledge, 26% good, 24% regular, 10% good and 2% was insufficient. The most representative of ignorance were: 33 (54%) types of lesions, 33 (54%) treatment, 32 (52%) risk factors, 30 (49%) preventive methods, 27 (44%) and diagnostic methods 25 (41%) is transmitted. **Conclusion:** The lack of knowledge about HPV is high in this population, this may be one of the major risk factors for acquiring the infection.

**Key words:** HPV, human papillomavirus, university students, knowledge

#### Resumen

**Objetivo:** Identificar el nivel de conocimientos sobre papilomavirus humano (HPV) que tienen los estudiantes de una facultad de odontología de una universidad pública. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se seleccionaron estudiantes de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) durante el año 2010; previo consentimiento informado, se empleó interrogatorio indirecto. La recolección de información se realizó a través de un cuestionario anónimo de 20 preguntas cerradas sobre información sociodemográfica y conocimientos sobre HPV. El conocimiento de los estudiantes se determinó mediante una escala de valoración. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15. **Resultados:** Quedaron incluidos 61 estudiantes; 47 (77%) mujeres y 14 (23%) hombres. La edad media fue de 22 años (intervalo: 17-39 años); el 97% de ellos eran solteros. Del total, 43 (70%) habían iniciado su sexualidad, mientras que 18 (30%) no la habían iniciado aún. La edad mínima de inicio de relaciones sexuales fue de 13 años y 27 la máxima. La proporción de estudiantes que refirió tener más de una pareja sexual a lo largo de su vida fueron 41 (67%); 11 (23%) de los cuales fueron con parejas ocasionales. En cuanto al conocimiento sobre HPV, 38% tuvo conocimiento muy bueno; 26% bueno; 24% regular; 10% excelente y en un 2% fue insuficiente. Se observó que un alto porcentaje de los estudiantes no tiene conocimientos acerca del HPV. Los aspectos más representativos del desconocimiento fueron: 33 (54%) tipos de lesiones causadas y órganos afectados, 33 (54%) tratamiento, 32 (52%) factores de riesgo para contraer la infección, 30 (49%) métodos preventivos, 27 (44%) métodos de diagnóstico y 25 (41%) vías de transmisión. **Conclusión:** El desconocimiento sobre el HPV es alto en la población estudiada, lo que podría ser uno de los principales factores de riesgo para adquirir la infección. Es necesario priorizar conocimientos sobre dicha patología en los programas de las materias afines de la Facultad, más aun teniendo en cuenta que la población de estudio corresponde a futuros egresados de una carrera de Ciencias de la Salud, los cuales deberían ser transmisores de conocimientos adecuados a la población.

**Palabras clave:** HPV, virus del papiloma humano, estudiantes universitarios, conocimientos

#### Introducción

La infección por papilomavirus humano (HPV) es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 300 millones de mujeres menores de 25 años portan infecciones genitales por este virus.<sup>1</sup> El cáncer de

cuello uterino se considera la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres en los países en desarrollo.<sup>2</sup> En todo el mundo cada año se registra aproximadamente medio millón de casos nuevos y 270 000 muertes, de las cuales el 85% tienen lugar en los países en desarrollo.<sup>2</sup> La infección genital por HPV se cataloga como una infección de transmisión sexual (ITS).<sup>3</sup> Uno de los principales problemas de estas afecciones es que la mayoría de los portadores desconocen su existencia, por lo que una gran parte no se diagnostica.<sup>4</sup> Entre las mujeres jóvenes la frecuencia

**Agradecimiento:** Se agradece la participación de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, quienes voluntariamente aceptaron completar el cuestionario anónimo del presente estudio.

de infección por HPV es muy alta; hasta un 50% de las adolescentes y los adultos jóvenes adquieren la infección por el HPV en los primeros cuatro a cinco años de tener una vida sexual activa. En las mujeres jóvenes sexualmente activas la frecuencia de la infección por el HPV es tan alta que una persona puede infectarse, curarse de la infección y volverse infectar por un nuevo tipo de HPV, que puede curar espontáneamente después de algún tiempo.<sup>5</sup> Diversos estudios de todo el mundo han puesto de manifiesto que el conocimiento sobre el HPV es bajo. Un buen conocimiento sobre este virus, tanto en la población general como en los profesionales de la salud, es necesario para la implementación exitosa de las estrategias de prevención primaria y secundaria de las enfermedades asociadas con el HPV. El objetivo del presente estudio fue identificar el nivel de conocimientos sobre HPV que tienen los estudiantes de una facultad de odontología de una universidad pública.

## Material y métodos

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. El universo lo constituyeron estudiantes que se encontraban cursando materias de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) durante el primer semestre académico del año 2010. Se definieron dos niveles académicos: básico y clínico. El nivel básico estuvo conformado por primero, segundo y tercer año, y el nivel clínico por cuarto y quinto año. Participaron en la investigación aquellos estudiantes que luego de conocer los objetivos, las condiciones, la confidencialidad respecto de su nombre y el no riesgo que la investigación implicaba, firmaron el consentimiento informado. La selección de los estudiantes se realizó mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional, previo consentimiento informado. El cálculo del tamaño de la muestra de estudiantes se realizó suponiendo un porcentaje de conocimiento sobre el HPV del 50%. A partir de la estimación de un intervalo de confianza del 95% para una proporción, con una precisión de 5.5%. La técnica empleada fue el interrogatorio indirecto y el instrumento de recolección de la información fue el cuestionario diseñado por el grupo de investigación validado por expertos y con alta confiabilidad. Dicho instrumento estaba integrado por 20 preguntas cerradas distribuidas en dos partes fundamentales: I) información sociodemográfica, que incluía las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, procedencia geográfica, edad a la primera relación, número de parejas sexuales, existencia de parejas ocasionales, año de cursado académico; II) preguntas destinadas a evaluar los siguientes conocimientos acerca del HPV: fuentes de conocimiento en relación con la existencia del virus, su forma de transmisión, consecuencias, órganos afectados, lesiones causadas, portadores habituales, factores de riesgo, métodos de prevención y diagnóstico.

El conocimiento de los estudiantes se determinó mediante una escala de valoración, distribuido en las siguientes categorías: insuficiente, si respondía correctamente de 1 a 4 preguntas; regular, si contestaba bien de 5 a 8 preguntas; bueno, si las respuestas correctas eran de 9 a 12; muy bueno si respondía bien de 13 a 16 preguntas, y excelente, si eran de 17 a 20 las respuestas correctas.

Los datos se tabularon en el programa Excel y se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.

## Resultados

Quedaron incluidos 61 estudiantes; 47 (77%) eran mujeres, y el resto, (n = 14; 23%) hombres. La edad media fue

**Tabla 1.** Distribución de estudiantes según el conocimiento sobre la infección por HPV.

Conocimientos de HPV	Frecuencia	Porcentaje (%)
Insuficiente (1-4)	1	2
Regular (5-8)	15	24
Bueno (9-12)	16	26
Muy bueno (13-16)	23	38
Excelente (17-20)	6	10
Total	61	100

**Tabla 2.** Distribución de estudiantes según el nivel académico de cursado y el nivel de conocimiento sobre la infección por HPV.

Conocimientos de HPV	Nivel académico	
	Básico	Clínico
Excelente/Muy bueno	33	61
Bueno/Regular/Insuficiente	67	39

**Tabla 3.** Relación entre fuentes de obtención del conocimiento y nivel de conocimiento.

Conocimientos de HPV	Fuentes de información			
	Sí			No
	Medio	Facultad	Ambos	
Excelente/Muy bueno	2		15	7
Bueno/Regular/Insuficiente	6	3	11	16

de 22 años con un intervalo de 17 a 39 años; el 97% de ellos eran solteros. Del total, 43 (70%) habían iniciado su sexualidad al momento del presente interrogatorio, mientras que 18 (30%) no la habían iniciado aún. La edad mínima de inicio de relaciones sexuales fue de 13 años, y 27 la máxima. La cantidad de estudiantes que refirió tener más de una pareja sexual a lo largo de su vida fue 41 (67%); 11 (23%) de los cuales fueron con parejas ocasionales.

En cuanto al conocimiento sobre HPV, en la Tabla 1 se presentan los resultados del cuestionario aplicado, destacando que un 38% tuvo un conocimiento muy bueno; 26% bueno; 24% regular; 10% excelente y en un 2% fue insuficiente. Por lo menos el 48% de los encuestados tuvieron un conocimiento sobre HPV de muy bueno a excelente. En relación con las calificaciones obtenidas con el cuestionario, la mínima fue de 4 puntos, y la máxima, de 18 puntos. Se observó un nivel de conocimiento de insuficiente a bueno en 21 (45%) mujeres, en comparación con 11 (78%) hombres. Respecto de la relación entre el nivel académico de cursado y el nivel de conocimiento se observó que aquellos que cursaban el nivel académico básico tenían un nivel de conocimientos de insuficiente a bueno en un 67%, y un 33%, de muy bueno a excelente. Mientras que quienes cursaban el nivel académico clínico tenían un nivel de conocimientos de insuficiente a bueno en un 39%, y 61% de muy bueno a excelente. En la Tabla 2 se observa la distribución de estudiantes según el nivel académico de cursado y el nivel de conocimiento sobre la infección por HPV. En la Tabla 3 se detalla la relación entre las fuentes de obtención del conocimiento y el nivel de conocimiento sobre el HPV.

Del análisis de los resultados obtenidos del estudio surgió que un alto porcentaje de los estudiantes no tiene conocimientos acerca del HPV y que los aspectos más representativos del desconocimiento están relacionados con el tipo de lesiones causadas y órganos afectados (n = 33; 54%); tratamiento (n = 33; 54%); factores de riesgo para contraer la infección (n = 32; 52%); métodos de prevención (n = 30; 49%); métodos de diagnóstico (n = 27; 44%), y vías de transmisión (n = 25; 41%).

## Discusión

La infección por HPV afecta a un alto porcentaje de mujeres jóvenes de todo el mundo cuyas edades fluctúan entre los 20 y 25 años, principalmente en los países en vías de desarrollo.<sup>6,7</sup> La alta incidencia de infección por HPV está asociada con el inicio precoz de la actividad sexual, mayor frecuencia de actividad sexual en la etapa de adolescentes y adultos jóvenes y mayor número de parejas sexuales.<sup>8,9</sup> En nuestro estudio se observó que un gran porcentaje (70%) de los estudiantes ya habían tenido relaciones sexuales, en coincidencia con datos hallados en la literatura<sup>10</sup> sobre los altos porcentajes de población sexualmente activa en la etapa de la adolescencia. Asimismo, nuestro estudio concuerda con otros autores,<sup>8,9</sup> en que en esta etapa de la vida es frecuente que exista un mayor número de parejas sexuales. Por otra parte, resulta importante evaluar el conocimiento sobre la infección por HPV entre los adolescentes, porque en los últimos años se ha visto un incremento del inicio de las relaciones sexuales a edades tempranas, constituyendo un grupo de riesgo para las ITS.<sup>8,9,11,12</sup> Nuestro estudio coincidió con estos autores que observaron el inicio de las relaciones sexuales a edades tempranas.

La importancia de la infección por HPV radica en que al ser el principal factor etiológico del cáncer cervicouterino (CC), sumado al desconocimiento de esta asociación por un segmento importante de la población, y en particular de la población de riesgo, transforma la infección en un problema de salud pública para los países en desarrollo, sobre todo en aquellos con una alta incidencia de CC.<sup>13</sup> A pesar de que la infección por HPV está ampliamente difundida en el mundo,<sup>14</sup> existe aún un alto desconocimiento por parte de la población adolescente en riesgo. Nuestro estudio coincidió con diversos autores,<sup>7,8,15,16</sup> puesto que se halló que un alto porcentaje de los estudiantes no tiene conocimientos acerca del HPV, lo que sumado al desarrollo de creencias erróneas dificulta su prevención y diagnóstico precoz. Según distintos autores,<sup>15,16</sup> las creencias se han interpretado como falta de conocimiento que interfiere en las conductas preventivas y, por lo tanto, en la toma informada de decisiones en salud. Nuestro estudio coincide con esos autores<sup>15,16</sup> en que la falta de conocimiento se podría asociar con las creencias, ya que se elaborarían a partir de las experiencias, más que a partir del conocimiento. El desconocimiento de los adolescentes sobre las ITS es una

realidad que preocupa<sup>17</sup> más aun en futuros egresados de una disciplina de las Ciencias de la Salud, como se observa en nuestro estudio.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre el HPV en este estudio, los porcentajes con un conocimiento de muy bueno a excelente (48%), superaron los de otros trabajos,<sup>18</sup> que hallaron que solamente un 30% de su población tenía conocimientos sobre las ITS. No obstante, el porcentaje obtenido en nuestro estudio no resulta satisfactorio al momento de la prevención y el autocuidado, puesto que el mismo ubica a estos estudiantes como una población susceptible, ya que es posible que se confíe de conocimientos insuficientes o de sus creencias sobre el HPV y actúen sin ser conscientes de la gravedad y las consecuencias potenciales del virus. Asimismo, nuestro estudio coincidió con los resultados de otros autores<sup>18</sup> acerca de los aspectos de desconocimiento sobre HPV más frecuentes hallados en los estudiantes, como lesiones y órganos afectados, tratamiento, factores de riesgo, prevención, diagnóstico y transmisión del HPV. El desconocimiento es considerado uno de los principales factores de riesgo para adquirir la infección por HPV, que puede estar asociada o no a otros factores de riesgo, por lo que coincidimos con otros autores<sup>18</sup> acerca de la importancia de incrementar la enseñanza sobre el HPV, incorporando el tema en los programas de las materias afines de las carreras de las ciencias de la salud, con el fin de disminuir los índices de morbimortalidad asociada a la infección por HPV. Un buen conocimiento sobre el HPV, tanto en la población general como entre los futuros profesionales de la salud es necesario para la implementación exitosa de las estrategias de prevención primaria y secundaria de las enfermedades asociadas con este virus.

## Conclusión

El desconocimiento sobre la infección por HPV es alto en la población estudiada. Es posible considerar esto como uno de los principales factores de riesgo para adquirir dicha infección; por lo tanto, se hace necesario priorizar los conocimientos sobre esta patología en los programas de las materias afines de esa facultad, más aun teniendo en cuenta que la población de estudio corresponde a futuros egresados de una carrera de ciencias de la salud, los cuales deberían ser transmisores de conocimientos precisos y adecuados a la población.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siiisalud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Comentario

Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología

### Guillermo Weisburd

Médico, Infectología  
Director de Carrera de Medicina, Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Santa Fe

En la búsqueda de optimizar la promoción y la prevención en salud, la educación constituye un pilar fundamental, y la sistematización de las conductas que contribuyan a generar cambios en un área tan sensible como son las relaciones sexuales aparece como de vital importancia. Celebro por ello la elección del tema y felicito a los autores por su iniciativa, más aún porque la población estudiada integra los equipos de salud y, como tal, le cabe una responsabilidad directa en la prevención. Para una evaluación objetiva del trabajo se

necesitaría el listado de preguntas, porque teniendo en cuenta el enfoque preventivo, habría que privilegiar aquellas respuestas que den cuenta de esos aspectos por sobre el conocimiento del tipo de lesiones o los tratamientos.

En ese sentido, no hay información sobre el uso de preservativos o de la inmunización con vacuna.

Tranquiliza el dato que los alumnos del ciclo clínico mejoran el conocimiento global que tienen acerca del HPV casi duplicando el porcentaje del ciclo básico. Sin embargo, no hay datos sobre si el número de alumnos de cada ciclo era equivalente. En síntesis, es loable la preocupación por tener datos objetivos –sobre todo en trabajadores de la salud– que permitan implementar acciones para generar cambios actitudinales en pos de la prevención.

**Lista de abreviaturas y siglas**

HPV, virus del papiloma humano; UNNE, Universidad Nacional del Nordeste; OMS, Organización Mundial de la Salud; ITS, infección de transmisión sexual; CC, cáncer cervicouterino.

**Cómo citar este artículo**

Medina ML, Medina MG, Merino LA. Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología. *Medicina para y por Residentes* 5(2):12-5, Mar 2015.

**How to cite this article**

Medina ML, Medina MG, Merino LA. High lack of knowledge about human papillomavirus among odontology students. *Medicina para y por Residentes* 5(2):12-5 Mar 2015.

**Autoevaluación del artículo**

La infección por el virus del papiloma humano es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo. Uno de los principales problemas de esta patología es que la mayoría de los portadores desconocen su existencia por lo que una gran parte no se diagnostica.

**¿Cuál es la prevalencia estimada de infección por el virus del papiloma humano en mujeres jóvenes?**

A, Prácticamente despreciable; B, Baja; C, Baja a intermedia; D, Elevada; E, Se desconoce.

Verifique su respuesta en [www.sicisalud.com/dato/evaluaciones.php/136202](http://www.sicisalud.com/dato/evaluaciones.php/136202)

**Bibliografía**

- Molano M, Posso H, Weiderpass E, Van den Brule AJ, Ronderos M, Franceschi S, et al. Prevalence and determinants of HPV infection among Colombian women with normal cytology. *Br J Cancer* 87:324-333, 2002.
- Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *Globocan 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. Lyon, Iarcpres, 2004.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Red Nacional de Información sobre Prevención de los CDC (CDC National Prevention Information Network, NPIN) Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm>.
- Varela J. Casos de transmisión sexual, su aumento por causa de su desconocimiento por parte de los portadores. *Diario Digital de Menorca* 601, 2006.
- Herrero R, Castle PE, Schiffman M, Bratti MC, Hildesheim A. Epidemiologic profile of type-specific human papillomavirus infection and cervical neoplasia in Guanacaste, Costa Rica. *Journal of Infectious Diseases* 191:2, 2005. Disponible en URL: <http://www.poplinc.org/docs/1610/286155.html>.
- Sánchez M, Uribe F, Conde C. La infección por el virus del papiloma humano, un posible marcador

- biológico de comportamiento sexual en estudiantes universitarios. *Salud Pública de México* 44:442-447, 2002.
- Castro M, Arellano M. Acceso a la información de mujeres con VPH, displasia y cáncer cervical in situ. *Salud Pública de México* 52:207-12, 2010.
- Castro I. Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Rev Haban Cienc Méd* 9(Suppl. 5):705-16, 2010.
- Ortiz R, Uribe CJ, Díaz LA, Dangond YR. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. *Rev Colomb de Obst y Gnecol* 55(2):146-60, 2004.
- Montero A, González E, Molina T. Salud sexual y reproductiva de los y las adolescentes en Chile. *Rev Chil Salud Pública* 12:42-7, 2008.
- Ortuno Calabres MS, Guevara Rivas H, Herrera Leonett E, Jiménez Rojas KJ, Cardozo Castellano R, Sánchez Pilimur K. Conocimiento sobre el virus del papiloma humano en estudiantes de enfermería. *Rev Obstet Ginecol Venez* 69(3):179-185, 2009.
- Neinstein L. Psychosocial development in normal adolescents. *Adolescent Health Care. A practical guide*. Baltimore, Maryland, EE.UU., Williams and Wilkins, pp. 39-42, 1991
- Kahn J, Ding L, Huang B, Zimet G, Rosenthal S, Frazier L. Mothers' intention for their daughters

- and themselves to receive the human papillomavirus vaccine: a national study of nurses. *Pediatrics* 123:1439-45, 2009.
- Denny-Smith T, Bairan A, Page M. A survey of female nursing student' knowledge, health beliefs, perceptions of risk, and risk behaviors regarding human papillomavirus and cervical cancer. *J Am Acad Nurse Pract* 18:62-9, 2006.
- Barbosa L, Bezerra A, Teixeira M. Ser mulher portadora de HPV: uma abordagem cultural. *Rev Esc Enferm* 42:737-43, 2008.
- Lee E, Tripp-Reimer T, Miller A, Sadler GR, Lee SY. Korean American women's beliefs about breast and cervical cancer and associated symbolic meanings. *Oncol Nurse Forum* 34:713-20, 2007.
- Dell D, Chen H, Ahmad F, Stewart D. Knowledge about human papillomavirus among adolescents. *Obstetrics & Gynecology* 96, 2000. Disponible en URL: <http://www.greenjournal.org/cgi/content/abstract/96/5/653?ck=nck>.
- Arias Gómez ML, Pineda Lince SA. Conocimientos que tienen los estudiantes de una Universidad pública de Manizales sobre el papillomavirus humano. *Hacia la Promoción de la Salud* 16(1):110-123, 2011.

**Curriculum Vitae abreviado de la autora**

**Myriam Lucrecia Medina.** Odontóloga, Universidad del Noroeste (UNNE), Resistencia, Argentina, 1999. Medalla de Oro, Premio Pierre Fauchard, Mejor Promedio de la Carrera. Magíster en Ciencias del Medio Ambiente y la Salud, UNNE, 2005. Tesista, Carrera de Doctorado, Odontología, UNNE. Especialista en Salud Pública, Facultad de Medicina, UNNE, 2006. Diplomada en Administración en Servicios de Salud, Universidad ISALUD, 2012. Jefa de Unidad de Investigación, Hospital Pediátrico. Dr. Avelino Castelán, Resistencia, Argentina. Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Metodología de la Investigación, Facultad de Medicina, UNNE. Adscripta, Área de Bacteriología, Instituto de Medicina Regional, UNNE. Directora, Co-Directora e integrante de proyectos de investigación. Co-Directora de becarios. Autora de trabajos presentados en reuniones científicas en el país y en el extranjero. Autora de publicaciones en revistas nacionales e internacionales. Evaluadora de actividades científicas.

# c - El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género

## *The health status of Latin American women and its relation with gender inequality*

Clara Inés Saldarriaga Giraldo

Jefa del programa de cardiología de la Clínica Cardiovascular Santa María y la Universidad Pontificia Bolivariana; presidenta del capítulo Antioquia de la Sociedad Colombiana de Cardiología Clínica Cardiovascular Santa María, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Alejandra Ávila, Médica, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Nathalia González, Epidemióloga Clínica, Clínica Cardiovascular Santa María, Medellín, Colombia

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



[www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/128674](http://www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/128674)

[www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/128674](http://www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/128674)

Enviar correspondencia a: Clara Inés Saldarriaga Giraldo. Clínica Cardiovascular Santa María, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia  
[clarais@une.net.co](mailto:clarais@une.net.co)



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de las autoras.

### Abstract

*There are differences in the clinical manifestations of heart failure between the genders. Women show a greater proportion of heart failure caused by high blood pressure while the frequency of ischemic heart disease is lower. Also, diabetes is a risk factor for heart failure in postmenopausal women. These differences can be explained by hormonal factors; with advancing age, the mass of the left ventricle increases in women, who present concentric hypertrophy, whereas it decreases in men generating eccentric hypertrophy. Such difference favors a later occurrence of the disease in women, explained by menopause, since estrogen reduces the left ventricular mass, reduces fibrosis and renin levels and enhances vasodilation. Heart failure with preserved left ventricular function is the most frequent clinical presentation; however, the manifestations of the disease are discovered usually late and studied less frequently. In addition, it has been demonstrated that women have a poorer quality of life, a worse functional status and more psychological symptoms than men. So far there are no known studies in Latin America evaluating the prevalence, clinical presentation, etiology or the prognosis in women with heart failure. Such is the reason why it is of the utmost importance to start a register that would allow us to know the current status of the cardiovascular health in Latin American women and to advance towards the reduction of inequities.*

**Key words:** heart failure, women's health, population characteristics, cardiovascular agents, health inequalities, epidemiology

### Resumen

Existen diferencias en las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca entre los géneros, hay una mayor proporción de mujeres con insuficiencia cardíaca de etiología hipertensiva y una menor frecuencia de cardiopatía isquémica; la diabetes es un factor de riesgo de insuficiencia cardíaca en las mujeres posmenopáusicas. Estas diferencias se explican por factores hormonales, de esta manera, con la edad, la masa del ventrículo izquierdo se incrementa en las mujeres, quienes presentan hipertrofia concéntrica, en tanto que disminuye en los hombres generando hipertrofia excéntrica. Esta diferencia favorece que la presentación de la enfermedad tenga lugar tardíamente en las mujeres, explicada por la menopausia, ya que los estrógenos reducen la masa ventricular izquierda, disminuyen la fibrosis, los niveles de renina y mejoran la vasodilatación. La insuficiencia cardíaca con función ventricular izquierda conservada es la presentación clínica más frecuente, sin embargo, las manifestaciones de la enfermedad se descubren tardíamente, y se estudian con menor frecuencia; adicionalmente, se ha demostrado que las mujeres tienen una peor calidad de vida, peor estado funcional y más síntomas psicológicos que los hombres. Hasta la fecha no se conocen estudios en Latinoamérica que hayan evaluado la prevalencia, la presentación clínica, la etiología ni el pronóstico de las mujeres con insuficiencia cardíaca y por esta razón es primordial iniciar un registro que permita conocer el estado de la salud cardiovascular de las mujeres latinoamericanas y avanzar en la reducción de inequidades.

**Palabras clave:** insuficiencia cardíaca, salud de la mujer, características de la población, fármacos cardiovasculares, desigualdades en la salud, epidemiología

### Introducción

Aunque en ocasiones sexo y género se utilizan como conceptos intercambiables, la distinción entre ambos términos es crucial, porque mientras el sexo se reserva para referirse a las características biológicas de los seres humanos, el género es una construcción cultural alrededor de dichas diferencias biológicas, que puede tener efectos en el acceso inequitativo a recursos y oportunidades. Así, si se considera que alcanzar la equidad en todas las esferas es un principio indiscutible para el alcance de la salud de las comunidades y que las inequidades en salud son, por definición, las diferencias que no sólo son innecesarias y evitables sino que se consideran, además, incorrectas e injustas,<sup>1</sup> se hace necesario estudiar en cada campo del conocimiento médico si existen o no diferencias atribuibles al género en el acceso a los recursos de salud.

Teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares se constituyen en la primera causa de mortalidad en

todo el mundo, tanto para hombres como para mujeres, y que originan una muerte por minuto en los países desarrollados, en 1991 se llevó a cabo en los Estados Unidos un estudio retrospectivo con el fin de determinar si existían diferencias de género en el diagnóstico y tratamiento de los síndromes coronarios agudos y, luego de ajustar por diferentes variables de interés, se encontró que las mujeres hospitalizadas recibían muchos menos procedimientos diagnósticos y terapéuticos que los hombres.<sup>2</sup> Este estudio se replicó posteriormente en España, donde se detectó que las mujeres que sufrían un infarto agudo de miocardio tenían, al compararlas con los hombres, un menor acceso a los recursos sanitarios, así como mayor mortalidad a los seis meses (68% vs. 33%).<sup>3</sup>

A pesar de que estas diferencias por sexo ya han sido mencionadas en la literatura, las recomendaciones médicas y la conducta terapéutica, son las mismas tanto en hombres como en mujeres. Este hecho probablemente se deba

a la presencia poco representativa de las mujeres en los ensayos clínicos, y a la ausencia de evidencia que soporte la aplicación de medidas particulares en el sexo femenino.<sup>4</sup>

Dicha situación puede comprobarse al analizar las cifras de la población femenina en diversos estudios. Por ejemplo, el estudio DIG –uno de los más grandes ensayos clínicos que analizó el uso de digoxina en la insuficiencia cardíaca con disfunción sistólica, en el que se demostró que el uso de los digitálicos mejora la calidad de vida de los pacientes, pero no tiene influencia sobre la mortalidad– sólo contaba con un 22% de población femenina.<sup>5</sup>

Todo esto deja muchos interrogantes en cuanto a la validez de la fundamentación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se aplican en la actualidad a la población femenina con enfermedad cardíaca.

Por otra parte, los avances en el manejo de los síndromes coronarios agudos (SCA) se han traducido en una disminución de su mortalidad, con un aumento de la prevalencia de la insuficiencia cardíaca. Por lo tanto, debido a que los datos epidemiológicos emergentes revelan una creciente prevalencia y una mayor carga de la insuficiencia cardíaca entre las mujeres, es de suma importancia reconocer las diferencias que se presentan en cuanto a factores de riesgo, etiología, fisiopatología, respuesta al tratamiento, y desenlaces en ambos sexos,<sup>3</sup> de lo cual se ocupará la siguiente revisión.

## Factores de riesgo

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad multifactorial. Se reconoce que los principales factores de riesgo asociados en ambos sexos son la hipertensión arterial, la miocardiopatía dilatada idiopática y la enfermedad valvular. Sin embargo, la importancia relativa de dichos factores varía entre hombres y mujeres.<sup>6</sup> Así, se ha encontrado que aunque la hipertensión arterial es más común entre los hombres, existe una mayor proporción de mujeres con insuficiencia cardíaca e hipertensión, que de hombres con la misma patología.<sup>7</sup>

En los datos del estudio Framingham se mostró que el riesgo de presentar insuficiencia cardíaca a los 40 años es del 28% para los hombres hipertensos y del 29% para las mujeres con dicha condición, sin embargo, también se demostró que si se analizaban sólo pacientes sin antecedentes de infarto de miocardio, el riesgo de insuficiencia cardíaca a los 40 años era del 11% para los hombres y del 15% para las mujeres. Estos datos resaltan la importancia de la hipertensión en la aparición de la insuficiencia cardíaca en el sexo femenino. Sumado a esto, se encontró que el control de la presión arterial es más riguroso entre los hombres que en las mujeres, en quienes también es evidente una subutilización significativa de las modernas estrategias de tratamiento.<sup>8,9</sup>

En cuanto a la diabetes mellitus, se ha comprobado que es un factor de riesgo de insuficiencia cardíaca en las mujeres y en especial en las mujeres jóvenes.<sup>4</sup> En la cohorte Framingham, la incidencia de insuficiencia cardíaca entre las mujeres jóvenes diabéticas (edad 35-64 años) fue dos veces mayor que en hombres diabéticos de esa misma edad, lo que amplía un poco el panorama de la insuficiencia cardíaca y da un acercamiento a las características de la enfermedad en el sexo femenino.<sup>10</sup>

La diabetes es también uno de los más fuertes predictores de insuficiencia cardíaca en las mujeres posmenopáusicas con enfermedad arterial coronaria.<sup>11</sup> Aunque el mecanismo aún no está bien establecido, es interesante notar que la diabetes mellitus puede considerarse como

un predictor independiente de aumento de la masa del ventrículo izquierdo y del grosor de la pared. Dicha apreciación se comprobó en un estudio que evaluó, mediante ecocardiografía, la masa y el espesor de la pared ventricular izquierda de pacientes con intolerancia a la glucosa sin antecedentes cardiovasculares, y dio como resultado que la masa ventricular y el espesor de la pared estaban aumentados cuando la intolerancia a la glucosa era mayor, y que este efecto era estadísticamente significativo en las mujeres pero no en los hombres.<sup>12</sup>

## Fisiopatología

En la insuficiencia cardíaca se han identificado algunas diferencias fisiopatológicas de acuerdo con el sexo, que aunque aún no están del todo definidas, pueden sustentar el inicio tardío de la enfermedad en las mujeres, el tipo de respuesta ventricular, el progreso y muchos de los desenlaces.<sup>7</sup>

En personas saludables, la masa y el tamaño del ventrículo izquierdo son menores en las mujeres respecto de los hombres. Con la edad, la masa del ventrículo se incrementa en las mujeres y disminuye en los hombres, y la respuesta al daño o a la sobrecarga varía; así, las mujeres desarrollan una hipertrofia de tipo concéntrica, y los hombres de tipo excéntrica. Se cree que esta diferencia propicia que la presentación de la insuficiencia cardíaca se produzca de forma tardía en las mujeres.<sup>13</sup>

La repuesta del ventrículo izquierdo a la sobrecarga de presión guarda relación con los diferentes estímulos de las hormonas sexuales y su efecto sobre la hipertrofia miocárdica.<sup>14</sup> Los estrógenos reducen la masa ventricular izquierda, disminuyen la fibrosis y los niveles de renina, pero mejoran la vasodilatación, mientras que los andrógenos tienen los efectos contrarios.<sup>15</sup> El 17-beta estradiol atenúa la aparición de la hipertrofia por sobrecarga de presión cardíaca, y este efecto puede ser mediado por los receptores de beta estrógeno.<sup>16</sup>

En modelos con animales se encontró que el estrógeno retrasa la aparición de la hipertrofia y la insuficiencia cardíaca. De hecho, se ha demostrado que puede reducir el tamaño del infarto y los procesos de apoptosis.<sup>17</sup>

El estrógeno es responsable de atenuar la hipertrofia por sobrecarga de presión *in vivo* y antagonizar la hipertrofia de los cardiomiocitos *in vitro* por mecanismos mediados por el receptor de estrógeno.<sup>18,19</sup>

Pocos estudios han evaluado el papel de la terapia hormonal en la aparición de insuficiencia cardíaca. Sin embargo, en un análisis retrospectivo del estudio *Beta-Blocker Evaluation of Survival Trial* (BEST), se encontró que en las mujeres posmenopáusicas con insuficiencia cardíaca y con terapia de reemplazo hormonal la supervivencia era mayor que en las que no tenían terapia de reemplazo hormonal asociada; la mejoría entre las que recibían la terapia fue más significativa para aquellas mujeres cuya insuficiencia cardíaca no tenía una etiología isquémica.<sup>20</sup>

Para caracterizar las diferencias de la relación volumen/presión del ventrículo izquierdo entre los géneros, se realizó un trabajo en el que se estudiaron características clínicas, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, la presión arterial y el volumen de fin de diástole en pacientes que habían sido sometidos a cateterismo cardíaco. Dicho estudio mostró que las mujeres tenían una fracción de eyección del ventrículo izquierdo más alta (61% vs. 56% para los hombres), y una menor prevalencia de enfermedad de tres vasos coronarios. El índice de volumen de fin de diástole fue menor en las mujeres, a pesar de tener una presión de fin de diástole similar. Estos hallaz-

gos son coherentes con que la insuficiencia cardíaca con función ventricular izquierda conservada es más frecuente entre las mujeres.<sup>21</sup>

### Diagnóstico y pronóstico

El diagnóstico de la insuficiencia cardíaca está generalmente basado en las características clínicas; los criterios más frecuentemente usados son los de Framingham. Las mujeres con insuficiencia cardíaca presentan un cuadro clínico más florido, con mayor evidencia de signos como edema e ingurgitación yugular,<sup>14,22</sup> aunque dichas manifestaciones son descubiertas tardíamente porque las mujeres son remitidas a médicos especialistas con menos frecuencia y menos estudiadas.<sup>14</sup>

Muchos estudios sugieren que las mujeres con insuficiencia cardíaca tienen una peor calidad de vida, presentan más frecuentemente disnea, peor estado funcional y más síntomas psicológicos que los hombres. Aún no está aclarado por qué si la presentación clínica en las mujeres es más ominosa ellas tienen índices de supervivencia más altos que los hombres.

En un estudio observacional prospectivo con 415 pacientes dados de alta con diagnóstico de insuficiencia cardíaca se encontró que las mujeres presentaron con mayor frecuencia hipertensión, ingresos previos por insuficiencia cardíaca y función renal comprometida.<sup>23</sup> A pesar de que las mujeres tuvieron más comorbilidades asociadas, no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto a la mortalidad por insuficiencia cardíaca (50% en las mujeres frente al 49% en los hombres), los porcentajes por muerte súbita, y mortalidad por otras causas, cardiovasculares o no, fueron similares en ambos sexos. La información, sin embargo, no es consistente, y se encuentran datos contradictorios, como los del estudio NHANES I, el cual comunicó una mortalidad a los 10 años del 70% en los hombres frente al 50% en las mujeres, y los del estudio SOLVD, que pusieron de manifiesto una mayor morbilidad y mortalidad en las mujeres.

### Respuesta al tratamiento

A través de ensayos clínicos controlados se ha demostrado que tres betabloqueantes: carvedilol, bisoprolol, y metoprolol, han logrado una reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca y deterioro de la función sistólica cuando se administran en combinación con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

El carvedilol ha mostrado aumentar la supervivencia de las mujeres con insuficiencia cardíaca moderada y disfunción sistólica, reducir la tasa de hospitalización de las mujeres con insuficiencia cardíaca grave y función sistólica disminuida.<sup>24</sup> El metoprolol no ha demostrado tener un efecto en la supervivencia de las mujeres con insuficiencia cardíaca, pero puede reducir las hospitalizaciones en un 42%.<sup>25</sup>

En cuanto a los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), el porcentaje de participación de las mujeres en los estudios es bajo y el beneficio de esta clase de fármacos no está claro, aun cuando los datos se agrupan de numerosos estudios. Un metanálisis de 30 estudios con IECA y con una participación de 1 587 mujeres con insuficiencia cardíaca, encontró una tendencia hacia una menor tasa de mortalidad en las mujeres que reciben IECA (13.4% vs. 20.1%).<sup>26</sup>

### Discusión

Pese al reconocimiento creciente de la necesidad de información aplicable a la población femenina en cuanto a la salud cardiovascular, no se conocen estudios en Latinoamérica que hayan evaluado la prevalencia, la presentación clínica, la etiología ni el pronóstico de las mujeres con insuficiencia cardíaca. Es imprescindible identificar preguntas relativas a las condiciones de vida, fecundidad y trabajo de las mujeres, así como comenzar en cada país un registro que permita conocer el estado de la salud cardiovascular de las mujeres latinoamericanas y avanzar en la reducción de inequidades.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siic.salud.com

*Las autoras no manifiestan conflictos de interés.*

## Comentario

El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género

### Silvia Judith Romero Ruiz

Médica, Medicina Familiar y General  
Residente, Hospital San Juan Bautista, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca

El artículo revela la importancia del estudio de la enfermedad cardiovascular en el género femenino, el cual, por datos citados en diversos estudios científicos, se encuentra subestimado por múltiples

factores (escasa representación en ensayos clínicos, diferencia atribuible al acceso a la salud, etc.).

El conocimiento aportado por esta revisión clínica apuesta a la identificación de mujeres con enfermedad cardiovascular para lograr la equidad y la mejora en el cuanto al control clínico, el diagnóstico y el tratamiento que permita la disminución de la morbimortalidad que este tipo de afección trae aparejada.

### Lista de abreviaturas y siglas

SCA, síndromes coronarios agudos; BEST, *Beta-Blocker Evaluation of Survival Trial*; IECA, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

### Cómo citar este artículo

Saldarriaga Giraldo CI, Ávila A, González N. El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género. *Medicina para y por Residentes* 5(2):16-9, Mar 2015.

### How to cite this article

Saldarriaga Giraldo CI, Ávila A, González N. The health status of Latin American women and its relation with gender inequality. *Medicina para y por Residentes* 5(2):16-9, Mar 2015.

### Autoevaluación del artículo

Se ha señalado que las mujeres con cardiopatías tienen un menor acceso a los recursos sanitarios, en comparación con los varones.

#### ¿Cuál de estas afirmaciones relacionadas con la insuficiencia cardíaca en la mujer es correcta?

A, Está relacionada con la deficiencia estrogénica de la menopausia; B, Con mayor frecuencia se manifiesta con función sistólica preservada; C, Con menor frecuencia las mujeres reciben atención médica para los síntomas de la enfermedad; D, Todas las anteriores son correctas.

Verifique su respuesta en [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128674](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/128674)

#### Bibliografía

- Whitehead M. The concept and principles of equity and health. Organización Mundial de la Salud, Copenhague, 1990.
- Ayanian JZ, Epstein AM. Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. *N Eng J Med* 325:221-5, 1991.
- Marrugat J, Sala J, Aboal J. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer. *Rev Esp Cardiol* 59:264-274, 2006.
- Thom T, Haase N, Rosamond W, et al. Heart disease and stroke statistics— 2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 113:e85–e151, 2006.
- Silber DH. Heart failure in women. *Curr Womens Health Rep* 3(2):104-9, 2003.
- Hsich EM, Piña IL. Heart failure in women: a need for prospective data. *J Am Coll Cardiol* 54(6):491-8, 2009.
- Crespo Leiro MG, Paniagua Martín MJ. Heart failure. Are women different? *Rev Esp Cardiol* 59(7):725-35, 2006.
- He J, Ogden L, Bazzano LA, Vupputuri S, Loria C, Whelton PK. Risk factors for congestive heart failure in US men and women. *Arch Intern Med* 161:996–1002, 2001.
- Gasse C, Stieber J, Doring A, et al. Population trends in antihypertensive drug use: results from the MONICA Augsburg Project 1984 to 1995. *J Clin Epidemiol* 52:695-703, 1999.
- Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol* 22(suppl A):6A-13A, 1993.
- Bibbins-Domingo K, Lin F, Vittinghoff E, et al. Predictors of heart failure among women with coronary disease. *Circulation* 110:1424-1430, 2004.
- Devereux RB, Roman MJ, Paranicas M, et al. Impact of diabetes on cardiac structure and function: the strong heart study. *Circulation* 101:2271-2276, 2000.
- Mendes LA, Davidoff R, Cupples LA, Ryan TJ, Jacobs AK. Congestive heart failure in patients with coronary artery disease: the gender paradox. *Am Heart J* 134:207-212, 1997.
- Lund L, Mancini D. Heart failure in women. *Med Clin N Am* 88:1321-45, 2004.
- Mendelsohn ME, Karas RH. The protective effects of estrogen on the cardiovascular system. *N Engl J Med* 340:1801-1811, 1999.
- Skavdahl M, Steenbergen C, Clark J, et al. Estrogen receptor-beta mediates male-female differences in the development of pressure overload hypertrophy. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 288:H469-H476, 2005.
- Patten RD, Pourati I, Aronovitz MJ, et al. 17beta-estradiol reduces cardiomyocyte apoptosis in vivo and in vitro via activation of phospho-inositide-3 kinase/Akt signaling. *Circ Res* 95:692-9, 2004.
- Van Eickels M, Grohe C, Cleutjens JP, et al. 17beta-estradiol attenuates the development of pressure-overload hypertrophy. *Circulation* 104:1419-23, 2001.
- Babiker FA, De Windt LJ, Van Eickels M, et al. 17beta-estradiol antagonizes cardiomyocyte hypertrophy by autocrine/ paracrine stimulation of a guanylyl cyclase A receptor-cyclic guanosine mono-phosphate-dependent protein kinase pathway. *Circulation* 109:269-76, 2004.
- Lindenfeld J, Ghali JK, Krause-Steinrauf HJ, et al. Hormone replacement therapy is associated with improved survival in women with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol* 42:1238-1245, 2003.
- Jessup M, Piña I. Is it important to examine gender differences in the epidemiology and outcome of severe heart failure? *J Thorac Cardiovasc Surg* 127:1247-52, 2004.
- Johnstone D, Limacher M, Rousseau M, et al. Clinical characteristics of patients in studies of left ventricular dysfunction (SOLVD). *Am J Cardiol* 70:894-900, 1992.
- Redondo-Bermejo B, Hurtado-Martínez JA et al. Characteristics of women in hospitalized heart failure. *Rev Esp Cardiol* 60(11):1135-43, 2007.
- Packer M, Coats AJ, Fowler MB, et al. Carvedilol Prospective Randomized Cumulative Survival Study Group. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure. *N Engl J Med* 344:1651-1658, 2001.
- Ghali JK, Pina IL, Gottlieb SS, Deedwania PC, Wikstrand JC; MERIT-HF Study Group. Metoprolol CRXL in female patients with heart failure: analysis of the experience in Metoprolol Extended-Release Randomized Intervention Trial in Heart Failure (MERIT-HF). *Circulation* 105:1585-1591, 2002.
- Garg R, Yusuf S. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. *JAMA* 273:1450-1456, 1995.

### Curriculum Vitae abreviado de la autora



**Clara Inés Saldarriaga Giraldo.** Especialista en medicina interna y cardiología. Jefa del programa de insuficiencia cardíaca, Clínica CardioVID; directora del Programa de Cardiología, Universidad Pontificia Bolivariana; profesora, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Presidenta del capítulo de insuficiencia cardíaca, Sociedad Colombiana de Cardiología.  
 Areas de interés: insuficiencia cardíaca, cardiología de la mujer  
 Ha publicado más de 10 artículos en revistas de la especialidad.

# D - El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas

## *Qualitative data analysis improves medical research*

### Domingo Palacios Ceña

Doctor en Salud Pública y Epidemiología, Profesor Titular interino, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

**Marta Elena Losa Iglesias**, Doctora en Bioética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

**Ricardo Becerro de Bengoa Vallejo**, Doctor en Podología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

**Elena Pileño Martínez**, Master en Salud Pública y Epidemiología, Enfermera, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

**Beatriz Martínez Pascual**, Master en Ciencias de la Salud, Fisioterapeuta, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

**José Miguel Cachón-Pérez**, Master en Salud Pública y Epidemiología, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), Madrid, España

Acceda a este artículo en  
siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



[www.siicsalud.com/dato/arsic.php/129019](http://www.siicsalud.com/dato/arsic.php/129019)

Segunda edición, ampliada y corregida,  
[www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): 26/5/2015

Enviar correspondencia a: Domingo Palacios Ceña, Universidad Rey Juan Carlos, 28922, Madrid, España  
[domingo.palacios@urjc.es](mailto:domingo.palacios@urjc.es)

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

### Abstract

**Background:** *Qualitative methods can be used to help understand and improve medical interventions (clinical intervention, education, research and development), as well as patient responses. One of the critical phases in qualitative research is the analyses of qualitative data. These analyses are based on the identification of relevant features in those patients that are participating. Their particular experiences, social situation, environment, and expectations should be considered.* **Objective:** *The purpose of this paper was to offer practical strategies for the analysis of qualitative data.* **Design:** *We reviewed qualitative methodological literature to describe practical approaches to qualitative data analysis.* **Results:** *We describe an approach to qualitative data analysis that applies the principles of inductive and deductive reasoning while also employing predetermined code types to guide data analysis and interpretation.* **Conclusions:** *Qualitative research can improve the description of complex phenomena in medical research and clinical practice. Qualitative data analysis can be helpful for physicians and clinical researchers.*

**Key words:** medical research, qualitative research, qualitative evaluation, medical education, teaching hospital

### Resumen

**Introducción:** Los métodos cualitativos pueden ayudar a comprender y mejorar las intervenciones médicas (clínica, educación, investigación y gestión) y las respuestas de los pacientes. Una de las fases clave en la investigación cualitativa es el análisis de los datos cualitativos. El análisis se fundamenta en la identificación de aquellos elementos relevantes de los participantes, sobre la base de su experiencia, situación social, entorno y expectativas. **Objetivo:** Describir las estrategias de análisis para los datos cualitativos, aplicados en investigación médica. **Diseño:** Revisión de la bibliografía de referencia sobre metodología cualitativa para el desarrollo de estrategias prácticas de análisis de datos cualitativos. **Resultados:** Se describen aproximaciones de análisis cualitativo que pueden aplicarse de manera deductiva e inductiva, junto al empleo de la codificación para guiar el análisis y la interpretación. **Conclusión:** Las investigaciones cualitativas pueden mejorar la descripción de fenómenos complejos en la investigación médica y en la práctica clínica. El análisis de datos cualitativos es un instrumento que ayuda a los médicos en su práctica clínica y en sus investigaciones.

**Palabras clave:** investigación médica, investigación cualitativa, evaluación cualitativa, educación médica, aprendizaje en hospital

### Introducción

Los diseños cualitativos en ciencias de la salud ayudan a comprender y estudiar aspectos complejos como la experiencia subjetiva, y comportamientos de los pacientes, familia y profesionales.<sup>1</sup> Estos diseños sirven para estudiar colectivos, minorías, la experiencia de enfermar, la influencia de determinantes sociales (grupo étnico, recursos),<sup>2</sup> los métodos de enseñanza y educación en medicina,<sup>3</sup> evaluación de programas,<sup>4</sup> y desarrollo de planes de innovación en educación.<sup>5</sup> Además, los estudios cualitativos son utilizados para estudiar los cambios culturales en los servicios de salud,<sup>6</sup> la relación entre los pacientes y los profesionales de la salud,<sup>7</sup> estrategias de salud,<sup>8</sup> el impacto de los profesionales noveles en los pacientes y cuidados hospitalarios,<sup>9</sup> gestión de los servicios de salud y hospitales<sup>10</sup> y gestión del cambio en instituciones sanitarias.<sup>11</sup> Las investigaciones cualitativas sirven para comprender fenómenos dentro de su contexto, muestran vínculos y relaciones ocultas entre conceptos y comportamientos y generan y redefinen teorías.<sup>6,12</sup>

Entre los métodos cualitativos existe una gran diversidad de enfoques teóricos,<sup>13</sup> como la teoría fundamentada,<sup>13</sup> la fenomenología,<sup>14</sup> la etnografía, acción participante<sup>2</sup> y análisis del discurso.<sup>1</sup> Además, existen multitud de tradiciones en investigación cualitativa que incluyen métodos de obtención de datos y propuestas teóricas como análisis de comparativa histórica,<sup>15</sup> estudio de casos, grupos de discusión, observación participante y semiparticipante,<sup>16</sup> y aproximaciones híbridas que incluyen partes o el conjunto de múltiples tipos de estudios.<sup>6</sup> Muchos expertos argumentan que no puede existir una aproximación uniforme en los métodos cualitativos, de la misma forma que no existen realidades sociales uniformes.<sup>16-18</sup> Pero la clave de la investigación cualitativa es la flexibilidad del método de las diferentes aproximaciones para poder adaptarse a las realidades sociales (complejas y cambiantes) y poder estudiarlas.

De igual modo, el proceso de análisis puede variar en función del enfoque teórico utilizado.<sup>19</sup> Pero todos tienen puntos comunes y deben cumplir las mismas considera-

**Tabla 1.** Niveles de abstracción durante el análisis de datos cualitativos.

Niveles de abstracción				
Descriptivo +++	Descriptivo ++	Descriptivo +	Interpretativo +	Interpretativo +
Palabras y frases significativas del texto, metáforas, expresiones lingüísticas	Concepto clave ( <i>key concept</i> ) a Concepto clave b	Código AB	Agrupación de códigos/Familias AB	Significado final
	Concepto clave c	Código C	Agrupación de códigos/Familias CDE	
	Concepto clave d Concepto clave e	Código DE		

**Figura 1.** Mapa conceptual del significado de vivir un episodio de muerte súbita.<sup>35</sup>

ciones para mantener la validez y la transferibilidad de los resultados.<sup>19,20</sup> Estos contenidos comunes aparecen reflejados en las recomendaciones para el desarrollo de estudios cualitativos como los *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research*,<sup>21</sup> y las *Qualitative Research Review Guidelines*.<sup>22</sup> Aun así, en la verificación o fiabilidad existen discrepancias en cómo se deben aplicar estos criterios en los estudios cualitativos. Estas diferencias se basan en el paradigma que sigan los autores.<sup>20</sup>

Weiner y col.<sup>10</sup> examinaron las características que presentaban los artículos realizados con diseño cualitativo, publicados en nueve de las mayores revistas de gestión de servicios de salud entre 1998 y 2008. Los autores mostraron que la mitad de los artículos cualitativos estudiados proporcionaban escasos datos o ninguno, respecto de los aspectos clave del análisis de los datos y de su desarrollo.

El propósito de este estudio es ofrecer estrategias prácticas para el análisis de los datos cualitativos que son generados desde entrevistas en profundidad y otros materiales utilizados en diseños cualitativos como diarios, observaciones de campo o una combinación de ellos.

## Análisis de datos cualitativos

### *El papel del investigador cualitativo*

En los diseños cualitativos el investigador forma parte del instrumento de obtención de datos.<sup>23</sup> Debe introdu-

cirse en el campo de trabajo, y en el contexto social de los participantes. No sólo aplica un instrumento (entrevistas en profundidad, grupos focales), también realiza inferencias, establece contacto con informantes clave y desarrolla la comparación entre casos para ir desarrollando, y orientando las claves de la investigación sobre la base de la respuesta de los participantes.<sup>1,5</sup> Al ser el investigador parte del propio método, se recomienda que el mismo investigador que obtiene los datos y ha estado inmerso en el contexto, sea el que los analice.<sup>6,19</sup> Sólo el investigador que ha vivido el contexto social y el entorno de los participantes puede realmente comprender los significados de las personas a las que estudia.<sup>24</sup> Pero además se recomienda que investigadores del mismo equipo o externos analicen los datos cualitativos obtenidos. Este análisis posterior se conoce como triangulación por investigadores y se realiza para garantizar la verificación de los datos cualitativos.<sup>6,20</sup> El contexto es la brújula que orienta al investigador en el campo y le ayuda a determinar qué es relevante o significativo al analizar los datos.<sup>16</sup>

### *Empezar a analizar*

En los diseños cualitativos, la obtención de datos, su organización y su análisis están dentro de un mismo proceso circular.<sup>14,17</sup> Antes de comenzar a recoger datos de un nuevo participante se deberían analizar los datos recogidos del anterior. Este análisis permite identificar aspectos relevantes que pueden ser integrados en la obtención de datos (por ejemplo, al construir una guía de preguntas) del investigador a los nuevos participantes.<sup>25</sup> De este modo, se evitan olvidos de datos fundamentales del campo; consideraciones durante la obtención y observaciones del investigador. La utilización de memorandos o memos (notas del investigador sobre aspectos del campo, del método y posibles interpretaciones) durante el estudio son recomendables.<sup>18</sup> Sobre todo en

los casos en que se prevé que pasará tiempo entre la obtención y su análisis. Pero es preciso señalar que los memos nunca sustituyen el análisis. El empleo de memos es característico de los diseños cualitativos basados en la teoría fundamentada (*grounded theory*).<sup>26</sup>

### *Desarrollo del análisis. Lectura*

La inmersión en los datos para comprender su significado es el primer paso importante para el análisis de los datos.<sup>1</sup> Las narraciones y resto del material se analizan cuidadosamente, y es obligatoria la realización de numerosas lecturas.<sup>19</sup> Existen distintos métodos de lectura del material; a) lecturas generales del texto, b) lecturas agrupadas por párrafos, y c) lecturas en profundidad línea por línea en aquellas partes con gran significado.<sup>27,28</sup> Lo ideal es el empleo combinado de todos los tipos de lecturas.<sup>17,18</sup>

### *Codificación de los datos cualitativos*

Una vez que los datos han sido leídos y existe una comprensión general del contexto de las experiencias claves del estudio, la codificación proporciona un sistema formal de organización de los datos, descubriendo y documentando los vínculos (*links*) que están entre los conceptos y experiencias descritas en los datos.<sup>17</sup> Los códigos son etiquetas las cuales se asignan a segmentos de narraciones

(frases, palabras, párrafos, metáforas) para catalogar los conceptos clave (*key concepts*), mientras que a la vez se preservan el contexto donde esos conceptos suceden. A modo de ejemplo, si se estuviese realizando un estudio cualitativo sobre la experiencia de vivir con una enfermedad neurodegenerativa, sería relevante identificar aquellos conceptos clave dentro de las narraciones de los pacientes, relacionados con la vivencia de la enfermedad, el impacto en su relación de pareja y en su vida cotidiana, la percepción de la atención y el significado que tienen para el paciente el pronóstico y la evolución de la enfermedad.

A su vez, esos conceptos clave identificados se pueden agrupar formando bloques o grupos que describan el significado de los participantes.<sup>29</sup> La codificación es un proceso que comienza siendo descriptivo (basándose en las narraciones de los participantes) hasta volverse interpretativo (el investigador comprende y asigna el significado).

Este proceso de codificación y agrupación continua se conoce como árbol de codificación (*codification tree*).<sup>21</sup> Este árbol forma la estructura de los códigos identificados.<sup>6</sup>

### El árbol de codificación y la estructura de los códigos

Hay diversidad acerca de cómo desarrollar la estructura de los códigos. En función del tipo de enfoque teórico, puede variar y ser más inductivo o más deductivo.<sup>13,16,30,31</sup>

**Codificación inductiva.** En este caso los datos son revisados línea por línea en detalle, se identifican los conceptos y se asignan los códigos. Posteriormente a la revisión de los datos, el investigador continúa asignando códigos que reflejan los conceptos que emergen de los datos, poniendo de relieve y mostrando la codificación de las líneas, párrafos, segmentos de texto que describen el concepto.<sup>6,31</sup> Los códigos identificados se desarrollan y redefinen con cada revisión de los datos. Para asegurarse de que los códigos han sido apropiadamente asignados, el investigador compara segmentos de texto con segmentos que ya habían sido codificados previamente con el mismo código para decidir si refleja el mismo concepto. Esta comparación permite al investigador profundizar en las dimensiones de los códigos que emergen previamente e identificar nuevos.<sup>13</sup>

**Codificación deductiva.** En este caso el proceso comienza con un marco de organización previa de los posibles códigos. Se define una estructura inicial de los códigos, antes de la revisión de los datos. Los códigos preliminares ayudan al investigador a integrar conceptos ya existentes en la literatura. Pero se debe tener cuidado de no forzar los datos dentro de las categorías y la organización previa. Esta lista preliminar permite guiar en un primer momento al investigador en un campo no conocido suficientemente, pero debe adaptarse a los datos. Se debe evitar forzar los datos cualitativos. Esto significa que no deben ser incluidos obligatoriamente en algunos de los códigos establecidos previamente en la lista preliminar.

El proceso de comparación continua de los códigos previos y los nuevos integrados se denomina método de comparación constante y es característico de la teoría fundamentada.<sup>26</sup>

### Finalizar el proceso de codificación

La estructura de codificación se da por finalizada en el momento que se consigue la saturación teórica de los datos.<sup>16</sup> Esto ocurre cuando ningún nuevo concepto aparece desde la revisión de los sucesivos datos obtenidos por los instrumentos de obtención de datos utilizado (entrevistas, diarios, etcétera).<sup>18</sup>

### Riesgos durante el proceso de codificación

Los principales riesgos de la codificación son: a) que sea superficial (se hacen lecturas rápidas y apresuradas de los datos), b) que sea demasiado interpretativa (no se identifica el árbol de codificación ni de dónde aparecen los resultados), y c) que se omitan los casos negativos (participantes que no comparten una misma perspectiva sobre un tema o situación en el contexto estudiado). Es relevante describir la presencia de casos negativos o atípicos ya que permiten comparar diferentes perspectivas y encontrar nuevos elementos de estudio, lo que da riqueza al análisis.<sup>22</sup>

### Validez y presentación de los resultados

El correcto uso de los *verbatim* o cuotas (*quotes*) (extractos de texto de los propios participantes) ayuda a mostrar que los resultados obtenidos derivan directamente de las narraciones de los participantes, están identificadas, organizadas y fundamentan la interpretación del investigador.<sup>22</sup> Esto fundamenta la validez del estudio cualitativo.

Los principales puntos de calidad en investigaciones cualitativas incluyen: a) producir material narrativo rico que sustente la interpretación o descripción de los investigadores (durante su análisis), y b) los *verbatim* y narraciones utilizadas deben proporcionar una fuerte evidencia de que las interpretaciones y conclusiones obtenidas reflejan la experiencia y la perspectiva social de los participantes estudiados.<sup>20,21,25</sup>

En ocasiones, la presentación de los resultados es difícil cuando el análisis produce resultados demasiados abstractos. En estos casos se emplean técnicas como el uso de mapas conceptuales (*concept mapping*).<sup>32</sup> Los mapas conceptuales se utilizan para mostrar de manera gráfica las relaciones y elementos que constituyen situaciones complejas, las experiencias o fenómenos estudiados, no cuantifican su relación o significación.<sup>33</sup> La construcción de los mapas se realiza durante el análisis de los datos obtenidos, siempre tras terminar la obtención de los datos, nunca de manera previa.<sup>34</sup> Los mapas conceptuales se emplean en campos como la docencia, la enseñanza y la gestión.<sup>33</sup>

### Verificación de resultados

Dos aproximaciones para evaluar la verificación y confiabilidad de los diseños cualitativos.<sup>20</sup> En el primero, la verificación consiste en un proceso de negociación entre los investigadores y los participantes. Los participantes pueden valorar los patrones y códigos identificados y verificar los datos.<sup>16</sup> En el segundo, se deben incluir dentro del diseño de investigación estrategias para establecer la fiabilidad, repetir y confirmar las observaciones de los investigadores.<sup>30</sup> Son recomendadas técnicas como la triangulación (uso de múltiples fuentes de datos), revisión por pares (explorar aspectos de la investigación no claros o que de otro modo sólo quedarían implícitos en la mente del investigador), auditorías externas (el propósito es evaluar la exactitud de los datos, la interpretación y que las conclusiones estén apoyadas por los datos) o la evaluación entre los miembros del equipo de investigación (los datos, categorías, y conclusiones son testadas por miembros del equipo de investigación desde las fuentes originales donde se obtuvieron los datos).<sup>20</sup>

### Conclusiones

Los métodos cualitativos pueden ayudarnos a mejorar y comprender las intervenciones de los profesionales y las respuestas de los pacientes. La interpretación de los re-

sultados cualitativos se fundamenta en: a) inmersión en el contexto, b) análisis de los datos obtenidos mediante el desarrollo del proceso de codificación, y c) revisión de estudios y material documental. Es imprescindible seguir paso a paso todo el proceso de codificación para dar validez a la interpretación del investigador, y poder estable-

cer unos resultados fiables en la investigación cualitativa aplicada en los diferentes campos de las ciencias médicas: clínica, educación, investigación y gestión.

El análisis cualitativo puede mejorar y ampliar la descripción de fenómenos complejos y ayudar a los profesionales clínicos, educadores e investigadores en ciencias médicas.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siicsalud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Comentarios

### El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas

#### Marcelo Gabriel Medina

Dermatólogo e Infectólogo, Salud Pública  
Docente e Investigador Instituto de Medicina Regional,  
Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco

El método cualitativo se basa en corrientes filosóficas de fenomenología y etnografía. Utiliza un lenguaje verbal subjetivo, con enfoque antropológico o etnológico. Su propósito es entender la realidad desde sus propios actores. Busca la comprensión y la interpretación del contenido, las motivaciones y las condicionantes humanas de los fenómenos. La metodología cualitativa se basa en el método inductivo exploratorio, lo que implica formular preguntas que se exploran y se desarrollan en el proceso de investigación y sirven para plantear hipótesis. Busca, más que "la verdad", la comprensión de las perspectivas de las personas que participan en el estudio; considera que la verdad está compuesta por múltiples construcciones de la realidad más que por una realidad única y objetiva. Busca una interpretación más profunda de los procesos y fenómenos.

Incorporar la metodología cualitativa como complemento necesario de los tradicionales métodos estadísticos-epidemiológicos en salud apoyan el auge que ha tomado lo cualitativo en la salud pública y en las investigaciones en servicios de salud. La aplicación de las ciencias sociales al estudio y la comprensión de los procesos de salud-enfermedad facilitan el tránsito del enfoque biomédico al enfoque biosocial, lo que obliga al uso de la metodología cualitativa de investigación en algún momento del desempeño profesional.

#### Juan Pablo Stagnaro

Médico, Infectología  
Becario, Hospital Zonal General de Agudos  
Mi Pueblo, La Plata, Buenos Aires

En la vorágine del mundo científico, donde todo se mide por la significación estadística, sin importar la relevancia clínica de los hallazgos encontrados, pocos médicos se toman tiempo para hacer una investigación cualitativa. Intentamos conocer aspectos clínicos con cuestionarios no siempre validados y, peor aún, intentamos conocer respuestas poblacionales cualitativas con cuestionarios cuantitativos. Toda investigación es suplementaria. El trabajo del Dr. Palacios Ceña nos resume claramente las distintas estrategia que tenemos los médicos para hacer este tipo de investigación y la utilidad de cada una de ellas. Para concluir, nunca debemos de olvidar el valor de la investigación cualitativa, más que nada porque se ubica desde el punto de vista del "sujeto de investigación", otorgando valores que nunca vamos a tener con una investigación cuantitativa.

#### Andrea Valeria Dellamea

Nutricionista, Nutrición  
Docente adjunta, Universidad Nacional  
de Formosa, Formosa

Como docente de la Universidad Nacional de Formosa en la Carrera de Licenciatura en Nutrición, cátedra de Metodología de la Investigación, realizamos el año pasado un estudio de Grupo Focal, dirigido a los alumnos de quinto año, donde el objetivo era conocer los factores de la deserción universitaria.

La idea era demostrar a estos alumnos que los diseños cualitativos en ciencias de la salud y educación ayudan a comprender y estudiar las visiones de los actores del proceso; es la aplicación más pura para formar modelos antropológicos de comprensión de diferentes situaciones. En sus proyectos de trabajos finales siempre la metodología más adoptada, por ser la convencional, es aquella que utiliza datos cuantitativos. En este caso, utilizamos la codificación deductiva con una entrevista de 10 preguntas abiertas; se adoptaron los códigos que surgieron posteriormente al desgarrar línea por línea las narraciones.

Al estudiar el discurso de los actores dentro de su contexto, nos encontramos con la necesidad de redefinir teorías, variables y marcos teóricos. Esto implica al investigador salir de una situación de comodidad. No obstante, realmente es un proceso sencillo y de una riqueza incalculable, que tenemos que incorporar necesariamente para aproximarnos a nuestros pacientes y alumnos.

#### Oscar Gomez Lund

Médico, Pediatría  
Instructor de Pediatría, Hospital Materno Infantil  
de Salta, Salta

Los diseños cualitativos en ciencias de la salud ayudan a comprender y estudiar aspectos complejos, como la experiencia subjetiva, y los comportamientos de los pacientes, su familia y los profesionales. Sirven para comprender fenómenos dentro de su contexto, muestran vínculos y relaciones ocultas entre conceptos y comportamientos, generan y redefinen teorías. Entre los métodos cualitativos existe una gran diversidad de enfoques teóricos, como la teoría fundamentada, la fenomenología, la etnografía, la acción participante y el análisis del discurso. En los diseños cualitativos el investigador forma parte del instrumento de obtención de datos, por lo que se recomienda que sea él mismo quien los analice, junto con investigadores del mismo equipo o externos.

En estos diseños, la obtención de datos, su organización y su análisis están dentro de un mismo proceso circular que incluye la lectura, la codificación (inductiva o deductiva) y la presentación de los resultados con su correspondiente validación.

Los principales puntos de calidad incluyen: a) producir material narrativo rico, b) las narraciones utilizadas deben proporcionar una fuerte evidencia que reflejen la experiencia de los participantes. Este análisis puede mejorar y ampliar la descripción de fenómenos complejos, ayudando a clínicos, educadores e investigadores en ciencias médicas.

### Nora Glatstein

Médica, Epidemiología  
Docente, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba

Es una metodología de investigación que requiere un profundo entendimiento del comportamiento de los individuos y es un método muy adecuado para investigar situaciones en las que es imprescindible estudiar en detalle las características de las personas, el programa, el grupo social, la comunidad, el incidente e, inclusive, el funcionamiento del sistema de salud. Este es un método que conduce a describir lo que se estudia, de manera detallada y contextualizada. Este paradigma se realiza con un número mínimo de elementos observables, mientras que en la investigación cuantitativa el número puede ser mayor.

Una investigación cualitativa debe tener una mirada global, holística, simbólica y comprender a la salud como algo cultural, comunitario y colectivo, mucho más allá del proceso salud-enfermedad y de lo orgánico.

La clave de este tipo de investigación es la flexibilidad del método, de manera que le permita adaptarse a las diferentes realidades sociales.

### Martín G. E. Zemel

Odontología, Bioética  
Profesor Adjunto, Universidad Nacional de La Plata,  
Buenos Aires

La incorporación de la metodología cualitativa en investigaciones biomédicas es cada vez más frecuente, en virtud de buscar comprender diferentes dimensiones de la salud humana y comportamientos adoptados por personas y grupos poblacionales. El diseño cualitativo posibilita integrar la subjetividad y el simbolismo en las evaluaciones de la realidad de la salud, reconociendo la relevancia que contienen los aspectos subjetivos del ser humano y su relación con

el mundo que lo circunda. Además, tiene la capacidad de explicar la dinámica social a través de la percepción y la significación de las personas sobre sus propias vivencias, dado el acceso a prácticas y experiencias cotidianas, lenguaje, comportamientos, significados, motivos y aspiraciones, creencias y valores. La dificultad estriba en el análisis de estos datos y en los cuidados éticos que este tipo de estudios ameritan. Por tanto, el artículo presenta una exhaustiva revisión bibliográfica de la metodología cualitativa y ofrece estrategias prácticas para el análisis de los datos. Incluye el empleo de la codificación para guiar el análisis y la interpretación, requisitos para la validez y la presentación de resultados, como también la verificación y la confiabilidad de los diseños cualitativos.

### Eloy Felipe García

Médico, Terapia Intensiva  
Jefe de Departamento Medicina, Hospital Regional  
Comodoro Rivadavia, Comodoro Rivadavia, Chubut

La pregunta realizada a un paciente que sufrió un politraumatismo: *¿En qué grado siente que su enfermedad afectó las relaciones con sus familiares y amigos?*, tiene una respuesta abierta. Los datos obtenidos tienen una variabilidad que depende del estado psicológico del paciente, del momento de la consulta, de la interpretación del investigador y también de la construcción de la pregunta misma. Los datos cualitativos obtenidos pueden ser: aquellos que se corresponden con categorías exclusivas (sexo, raza, etc.) o aquellos cuya categoría (no exclusiva) incluye un juicio personal (gravedad de una enfermedad, relaciones interpersonales, etc.). En este grupo de datos, aunque es posible establecer criterios bien definidos, no siempre podrá excluirse la apreciación personal en las calificaciones. La parte más compleja de la investigación es la construcción de los planteos o las preguntas, con el menor sesgo posible y que permitan recabar información fidedigna y válida. También debe ser estricto el análisis de la diáspora de datos descriptivos reunidos.

La revisión por pares y la participación de los encuestados en el análisis de los datos cualitativos disminuyen los sesgos de interpretación, a la vez que aportan información valiosa para investigaciones en el área de la salud. El presente artículo realiza una detallada revisión de estos procedimientos.

#### Cómo citar este artículo

Palacios Ceña D, Losa Iglesias ME, Becerro de Bengoa Vallejo R, Pileño Martínez E, Martínez Pascual B, Cachón Pérez JM. El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas. *Medicina para y por Residentes* 5(2):20-5, Mar 2015.

#### How to cite this article

Palacios Ceña D, Losa Iglesias ME, Becerro de Bengoa Vallejo R, Pileño Martínez E, Martínez Pascual B, Cachón Pérez JM. Qualitative data analysis improves medical research. *Medicina para y por Residentes* 5(2):20-5, Mar 2015.

### Autoevaluación del artículo

El análisis de datos cualitativos se fundamenta en ciertas herramientas esenciales.

**En relación con las estrategias de análisis de datos cualitativos, señale la opción correcta:**

A, La estrategia de análisis cualitativo más utilizada es el análisis deductivo; B, La estrategia de análisis inductivo se presenta desde un marco teórico previo; C, El análisis deductivo se basa en investigar sin un marco teórico previo; D, El abordaje del análisis de datos cualitativos puede realizarse de forma deductiva e inductiva; E, Ninguna es correcta.

**Verifique su respuesta en [www.siiicsalud.com/dato/evaluaciones.php/129019](http://www.siiicsalud.com/dato/evaluaciones.php/129019)**

### Bibliografía

1. Kuper A, Reeves S, Levinson W. An introduction to reading and appraising qualitative research. *BMJ* 337:404-9, 2008.  
2. Dew K. A health researcher's guide to qualitative methodologies. *Aust N Z J Public Health* 31(5):433-37, 2007.

3. Giacomini MK, Cook DJ. User's guides to the medical literature: XXIII. Qualitative research in health care A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 284(3):357-362, 2000.  
4. Giacomini MK, Cook DJ. User's guides to the medical literature: XXIII. Qualitative research in health

care B. What are the results and how do they help me care to my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 284(4):478-482, 2000.  
5. Kuper A, Lingard L, Levinson W. Critically appraising qualitative research. *BMJ* 337:687-689, 2008.  
6. Bradley EH, Curry LA, Devers KJ. Qualitative data analysis for health services research: developing taxo-

- nomy, themes, and theory. Health Research and Educational Trust 42:1758-1772, 2007.
7. Heritage J, Maynard DW. Communication in medical care. Cambridge, Cambridge University Press, 2006.
  8. Cunningham PJ, Felland LE, Ginsburg PB, Pham HH. Qualitative methods: a crucial tool for understanding changes in health systems and health care delivery. Med Care Res Rev 68:34-40, 2011.
  9. Dy SM, Garg D, Nyberg D, y col. Critical pathway effectiveness: assessing the impact of patient, hospital care, and pathway characteristics using qualitative comparative analysis. Health Services Research 40(2):499-516, 2005.
  10. Weiner BJ, Amick HR, Lund JL, Lee SYD, Hoff TJ. Review: use of qualitative methods in published health services and management research: a 10-year review. Med Care Res Rev 68:3-33, 2011.
  11. Devers KJ, Casalino LP, Rudell LS, Stoddard JJ, Brewster LR, Lake TK. Hospitals' negotiating leverage with health plans: how and why has it changed? Health Services Research 38(1, part 2):419-46, 2003.
  12. Devers KJ. Qualitative methods in health services and management research: pockets of excellence and progress, but still a long way to go. Med Care Res Rev 68:41-48, 2011.
  13. Lingard L, Albert M, Levinson W. Grounded theory, mixed methods, and action research. BMJ 337:459-61, 2008.
  14. Starks H, Trinidad SB. Choose your method: A comparison of phenomenology, discourse analysis, and grounded theory. Qual Health Res 17(10):1372-80, 2007.
  15. Skocpol T. Double engaged social science. In: Book double engaged social science. Mahoney J, Rueschemeyer D (eds). New York, Cambridge University Press, pp. 407-28, 2003.
  16. Green J, Thorogood N. Qualitative methods for health research. 2nd ed. Sage, London, 2009.
  17. Denzin NK, Lincoln YS. The sage handbook of qualitative research. 3rd ed. Thousand Oaks, Sage Publications, 2005.
  18. Morse JM, Richards L. Readme first for a user's guide to qualitative methods. Thousand Oaks: Sage publications, 2002.
  19. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology 3:77-101, 2006.
  20. Cohen DJ, Crabtree BF. Evaluative criteria for qualitative research in health care: controversies and recommendations. Ann Fam Med 6:331-339, 2008.
  21. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. Int J Qual Health Care 19(6):349-57, 2007.
  22. Clark JP. How to peer review a qualitative manuscript. In: Peer review in health sciences. 2 ed. Godlee F, Jefferson T (eds). London, BMJ Books, pp. 219-35, 2003.
  23. Simons L, Lathlean J, Squire C. Shifting the focus: sequential methods of analysis with qualitative data. Qual Health Res 18:120-132, 2008.
  24. Ryan GW, Bernard HR. Techniques to identify themes. Field Methods 15(1):85-109, 2003.
  25. Malterud K. Qualitative research: Standard, challenges, and guidelines. Lancet 358:483-488, 2001.
  26. Charmaz K. Constructing grounded theory. England, Sage, 2006.
  27. Van Manen M. Researching lived experience. Canada, State University of New York Press, 1990.
  28. Carpenter C, Suto M. Qualitative research for occupational and physical therapists: A practical guide. Oxford, Black-Well Publishing, 2008.
  29. Giorgi AP, Giorgi BM. The descriptive phenomenological psychological method. In: Qualitative research in psychology: expanding perspectives in methodology and design. Camic PM, Rhodes JE, Yardley L (eds). Washington, American Psychological Association, pp. 243-271, 2003.
  30. Pope C, Mays N. Qualitative research in health care. 3rd. London: BMJ books, 2006.
  31. Saldaña J. The coding manual for qualitative researchers. London: Sage, 2009.
  32. Kinchin IM, Streatfield D, Hay DB. Using concept mapping to enhance the research interview. International Journal of Qualitative Methods 9(1):52-68, 2010. [revised September 12, 2011] Available at: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/IJQM/article/view/6459>.
  33. Hay DB. Using concept mapping to measure deep, surface and non-learning outcomes. Studies in Higher Education 32:39-57, 2007.
  34. Eppler MJ. A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. Inf Vis 5:202-210, 2006.
  35. Palacios Ceña D, Losa Iglesias ME, Salvadores Fuentes P, Fernández de Las Peñas C. Sudden cardiac death: the perspectives of Spanish survivors. Nurs Health Sci 13(2):149-55, 2011.

### Curriculum Vitae abreviado del autor



**Domingo Palacios Ceña.** Doctor en Ciencias de la Salud, 2009, Universidad Rey Juan Carlos, España. Enfermero Especialista en Geriátrica y Gerontología, 2012, Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno de España. Licenciado en Humanidades, 2007, Universidad Europea de Madrid, España. Diplomado en Enfermería, 1997, Universidad Complutense de Madrid, España.

Ha escrito 36 publicaciones internacionales, presenta un factor de impacto acumulado de 60; ha escrito 7 libros y más de 50 capítulos de libro. Las áreas de interés son el cuidado de personas mayores en situación de salud, enfermedad y discapacidad; estudios poblacionales y aplicación de metodología cualitativa en ciencias de la salud.

## E - Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente

### *Intestinal parasitosis among children in Villaguay (Entre Ríos): an integrated study on nutritional status and environment*

*“En Argentina se dispone de estudios que evalúan en forma independiente el estado nutricional y las enteroparasitosis; sin embargo, son escasos los que abordan estas problemáticas de manera conjunta. Del total de niños desnutridos, el 81.3% resulta parasitado por al menos una especie parásita.”*

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Entrevista exclusiva a

**María Laura Zonta**

Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata, Argentina

Acceda a este artículo en siicsalud	
	Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)
	 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.
<a href="http://www.siicsalud.com/dato/ensiic.php/135537">www.siicsalud.com/dato/ensiic.php/135537</a>	

La Plata, Argentina (especial para SIIC)

**SIIC: Se reconoce que las enteroparasitosis suelen vincularse con múltiples factores. ¿Qué variables ecoepidemiológicas se identifican en este sentido?**

MLZ: Entre las variables ecoepidemiológicas que actúan como factores predisponentes de enteroparasitosis se identifican la contaminación con materia fecal del agua de consumo, los alimentos y el suelo, así como los factores climáticos, topográficos, edafológicos y bióticos que caracterizan un área geográfica determinada (por ejemplo, condiciones de humedad, temperatura, vegetación, tipo de suelo). Además, la tenencia de mascotas, la higiene personal y de las viviendas y ciertas carencias estructurales (falta de cloacas, de agua potable y de recolección de residuos) juegan un papel importante en la transmisión de estas parasitosis.

En este sentido, nuestro equipo de investigación interdisciplinario, conformado por biólogos, antropólogos biólogos y estudiantes, realizó estudios en las provincias de Buenos Aires, Mendoza y Misiones, pertenecientes a diferentes regiones biogeográficas. En ellos, y por medio del análisis de las variables ecoepidemiológicas estudiadas, se observó que mientras las condiciones socioambientales de Mendoza fueron las mejores, las de Misiones presentaron mayor precariedad y las de Buenos Aires características intermedias. De manera similar, los resultados obtenidos de la asociación múltiple entre las variables y las prevalencias parasitarias verificadas indicaron un gradiente creciente de parasitosis intestinales en la línea Mendoza-Buenos Aires-Misiones.

**¿Por qué razón se postula que los menores de edad y las embarazadas constituyen los grupos de riesgo de mayor vulnerabilidad?**

Si bien se postula este concepto, las investigaciones parasitológicas no muestran un patrón determinado en este sentido, por cuanto dependen, en mayor medida,

de la especie parásita considerada, del estado inmunológico del individuo y del contexto socioeconómico-ambiental y cultural en el que vive y desarrolla sus actividades. Sin embargo, determinadas enfermedades (por ejemplo, anemia por deficiencia de hierro o por carencia de vitamina A, deficiencias nutricionales y toxoplasmosis, entre otras) pueden provocar en los individuos que las padecen, mayor vulnerabilidad frente a la entrada de otros microorganismos patógenos, generando un círculo vicioso y en espiral negativa que conlleva a la depresión del sistema inmune. Por otra parte, entre los factores antes mencionados, las carencias nutricionales en micronutrientes y macronutrientes, actuantes durante la niñez, pueden provocar menor tamaño corporal en el adulto, ya que la energía necesaria para el crecimiento es empleada en otras funciones.

Los estudios realizados por nuestro grupo han dado cuenta de la heterogeneidad en la distribución etaria de las parasitosis intestinales así como de los numerosos factores intervinientes. A modo de ejemplo, en comunidades aborígenes de Misiones, las prevalencias de ancylostomídeos, de *Strongyloides stercoralis* y de *Blastocystis* sp. aumentaron con la edad o se mantuvieron en valores similares, independientemente del rango etario. Sin embargo, *Giardia lamblia* estuvo presente sólo en niños menores de 4 años. Por otra parte, los estudios llevados a cabo en la ciudad de Villaguay, provincia de Entre Ríos, indicaron que la mayoría de los niños mayores de 6 años estuvieron más parasitados, con *Blastocystis* sp. y *Endolimax nana* entre las especies con mayores prevalencias. Por último, en el partido de La Plata, provincia de Buenos Aires, observamos que la prevalencia total de parasitados fue más elevada en el intervalo etario de 10 a 14 años.

**En la Argentina se advierten heterogeneidades en la distribución de la desnutrición aguda y crónica, con algunas regiones del país en las que estos fenómenos son más acentuados. ¿Qué factores vinculan las enteroparasitosis con la desnutrición, en especial en la población pediátrica?**

Es interesante resaltar el impacto que pueden tener las infecciones parasitarias en el estado nutricional. Una nutrición insuficiente puede predisponer a infecciones, debido a que afecta al sistema inmune y provoca en los niños mayor vulnerabilidad ante la entrada de otros microorganismos patógenos como virus, bacterias y otros parásitos. En este sentido, las infecciones causadas por helmintos como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y anquilostomídeos, o por protozoos patógenos como *Giardia lamblia* y *Blastocystis* sp. pueden afectar el crecimiento, debido a que causan trastornos gastrointesti-

nales que promueven una mala absorción de nutrientes, hipovitaminosis A, diarrea y anemia por deficiencia de hierro, entre otras enfermedades. Esta situación se agrava al presentarse infecciones múltiples, lo cual hace que el sistema inmune se deprima aún más y los niños queden susceptibles a nuevas infecciones.

En este contexto, tanto en Misiones como en Entre Ríos hemos hallado en los niños asociación entre las parasitosis anteriormente señaladas y la desnutrición.

**Describe brevemente la metodología del estudio realizado por su grupo de investigadores.**

Se llevó a cabo un estudio transversal en niños, de ambos sexos, de entre 1 y 11 años de edad, los cuales fueron incluidos para su análisis en 2 grupos etarios ( $\leq 5$  y  $\geq 6$  años). A nivel parasitológico, la metodología desarrollada consistió en el análisis de muestras fecales y escobillados anales seriados mediante la técnica de sedimentación de Ritchie modificada. A nivel antropométrico se relevaron peso y talla y se estimaron bajo peso para la edad, baja talla para la edad y bajo peso para la talla, utilizando como punto de corte el percentil 5 de la referencia NHANES III. Se relevaron también, mediante encuestas estructuradas, las condiciones socioambientales de las familias de los niños que intervinieron en el estudio.

**¿Cuáles fueron las parasitosis de mayor prevalencia, tanto para los casos de monoparasitismo como para aquellos de biparasitismo o poliparasitismo?**

En la ciudad de Villaguay, las mayores prevalencias correspondieron a *Enterobius vermicularis* (38.4%), *Blas-tocystis hominis* (27.2%) y *Giardia lamblia* (11.9%) en todos los casos de parasitismo. Con respecto al biparasitismo, se observó que la asociación más frecuente tuvo lugar entre *B. hominis* y *E. vermicularis* y con *G. lamblia*. Sin embargo, es de destacar que estos valores y asociaciones de especies corresponden a esta ciudad y cambian cuando se analizan otras provincias argentinas.

**De acuerdo con el análisis realizado, ¿cree que el grupo etario u otros factores demográficos se asociaron con diferencias en la prevalencia de los distintos agentes?**

Sí, cuando se analizó la distribución de cada especie parásita según el sexo se encontró que la mayoría de las especies halladas fueron más prevalentes en las mujeres respecto de los varones. Además, y tal como fuera antes dicho, cuando se tuvo en cuenta la relación entre el grupo etario y las especies encontradas, los niños de 6 años o más resultaron los más parasitados, con *B. hominis* y *E. nana* como especies más prevalentes.

**En función de los datos reunidos, ¿cuáles fueron los principales resultados del análisis de la asociación entre el estado nutricional y la presencia de parasitosis?**

Los resultados de la asociación entre estado nutricional y parasitosis mostraron que, del total de niños desnutridos, el 81.3% resultó parasitado por al menos una especie parásita. Las prevalencias de las especies patógenas halladas fueron del 56.2% para *B. hominis* y del 25% para *G. lamblia* y *E. vermicularis*.

**Según su experiencia, ¿se dispone de otros estudios similares efectuados en el Litoral o en otras regiones del país?**

En nuestro país son numerosos los estudios que evalúan independientemente el estado nutricional y las ente-

roparasitosis; sin embargo, son escasos los que abordan estas problemáticas de manera conjunta. En tal sentido, nuestros estudios contemplan una propuesta integradora, que tiene como objetivo evaluar el estado nutricional infantil, las enteroparasitosis asociadas y la identificación de zonas socioambientales vulnerables a la presencia de infecciones parasitarias. Las investigaciones por nuestro equipo de trabajo se llevan a cabo en las provincias de Buenos Aires, Chubut, Entre Ríos, Mendoza y Misiones. El conocimiento generado aportará a la determinación de áreas prioritarias y de riesgo ecoepidemiológico, con el fin de que se puedan implementar medidas de erradicación de las parasitosis, de saneamiento ambiental y de atención a los niños con carencias nutricionales.

**Del mismo modo, ¿los resultados se asemejan a las conclusiones de otros estudios efectuados en otras áreas de América latina?**

Sí, al igual que en otros países de Latinoamérica, el tipo de desnutrición predominante fue la crónica (baja talla para la edad), seguida por desnutrición global (bajo peso para la edad) y aguda (bajo peso para la talla). De manera similar, los resultados parasitológicos referidos a las especies parásitas encontradas en la población estudiada fueron iguales a las identificadas por otros autores en diferentes poblaciones de América Latina. No obstante, se presentan variaciones en las prevalencias. En el presente trabajo se observó que *E. vermicularis*, *B. hominis* y *G. lamblia* fueron las especies con mayores porcentajes.

**En esta cohorte, las condiciones de saneamiento básico parecieron adecuadas. Por consiguiente, ¿podrían las parasitosis reconocidas asociarse con otros parámetros sociales o demográficos?**

Efectivamente, la mayoría de las familias tenía acceso a las condiciones de saneamiento básico; no obstante, no presentaban las condiciones socioeconómicas adecuadas. Esto conlleva, por ejemplo, y conforme a lo referido por otros autores, a la importancia de la mujer en la salud y en el cuidado de la familia. Las prácticas de cuidado materno (alimentación, higiene, estrategias de prevención), mejorarían el estado nutricional de la población infantil y limitarían la infestación por parásitos intestinales.

**¿Qué intervenciones a nivel de la salud pública podrían generar repercusiones beneficiosas para estos pacientes?**

Es indispensable promover estos estudios a un mayor número de poblaciones para conocer la situación epidemiológica actual y transferir los resultados a las autoridades competentes para la implementación de políticas sanitarias y sociales que permitan alcanzar un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida y el bienestar de la población. Por otra parte, la difusión de la información sobre las infecciones parasitarias y las medidas preventivas necesarias debería realizarse de manera continua, de modo de promover un cambio en las conductas y hábitos de las poblaciones vulnerables.

**A modo de conclusión, ¿cuáles son sus principales recomendaciones para la práctica cotidiana?**

Con el fin de disminuir las parasitosis intestinales y su efecto en el estado nutricional, así como la contaminación del ambiente que nos rodea, las principales recomendaciones serían: limpiar adecuadamente la vivienda con agua y lavandina; lavarse las manos después de ir al

baño, de jugar con las mascotas y en el suelo, antes de preparar los alimentos y antes de comer; consumir agua potable o, en su defecto, agregar tres gotitas de lavandina por cada litro de agua; lavar con abundante agua segura los alimentos que consumimos crudos (frutas y

verduras); cocinar bien carnes y pescados. Además, es importante destacar la tenencia responsable de mascotas, para lo cual es imprescindible vacunarlos, desparasitarlos regularmente y recoger la materia fecal, con el fin de evitar la contaminación del ambiente.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siic.salud.com

La autora no manifiesta conflictos de intereses.

## Comentarios

Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente

### Sixto Raúl Costamagna

Bioquímico, Infectología  
Profesor Titular, Cátedra de Parasitología Clínica  
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires

Las investigaciones epidemiológicas referidas a enfermedades parasitarias y su relación con factores que podrían estar relacionados con éstas, no sólo en nuestro país sino en el mundo, son escasas. Ello me permite asegurar que el trabajo, además de estar bien planificado y realizado, es importante por la información que aporta. Mucho se dice respecto a que determinadas condiciones socioambientales y de nutrición tienen que ver con la aparición de parasitosis, pero pocos trabajos lo han estudiado adecuadamente.

En este estudio queda claro que la asociación existente entre malas condiciones de vivienda, insalubridad del medio ambiente, ausencia de una adecuada red para desechar residuos cloacales, agua potable y desconocimiento de medidas preventivas relacionadas con la higiene personal y de los alimentos, con la presencia de determinados parásitos en la comunidad, son importantes causas para que la enfermedad parasitaria se haga presente. Por otro lado, el estudio muestra claramente la vulnerabilidad de niños y mujeres que viven en estas situaciones.

En resumen, muestra con números y pruebas estadísticas que las palabras del Dr. Ramón Carrillo, al referirse a las verdaderas causas de las enfermedades infecciosas, lamentablemente aún siguen vigentes.

### Graciela T. Navone

Investigadora Principal CONICET, Parasitología  
Profesora Titular Cátedra de Parasitología,  
Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires

Las parasitosis intestinales son una afección frecuente y su incidencia está cambiando, tanto cualitativa como cuantitativamente, debido al constante crecimiento demográfico y a las migraciones humanas. Los datos disponibles muestran que las parasitosis en su conjunto están relacionadas con factores higiénico-sanitarios, socioeconómicos y geográficos, como también con el estado nutricional y la educación de los individuos. A pesar de los avances en el conocimiento epidemiológico, estas infecciones se han mantenido estables debido a que no

causan un fuerte impacto en la salud humana. Nuestro grupo de trabajo analiza la distribución de las enteroparasitosis con el fin de avanzar en referencias epidemiológicas a nivel nacional y sentar las bases para su prevención y control. Este trabajo analiza la problemática parasitológica infantil y establece su asociación con los factores socioambientales y el estado nutricional de los niños parasitados. Así, esta información podrá ser de utilidad a la pediatría, a los equipos de salud, de sanidad ambiental e higiene y ser la base para generar nuevos desafíos que tiendan a resolver las situaciones planteadas. La importancia de estos enfoques en nuestras investigaciones parasitológicas radica en el impacto que sus resultados tienen en la comunidad en general y en la académico-científica en particular.

### Marcela Lareschi

Bióloga, Infectología  
Investigadora Docente,  
Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE  
(CCT-La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires

Las parasitosis intestinales se asocian con deficiencias sanitarias. La contaminación del suelo y el agua, la falta de higiene, el hacinamiento y la cultura, son factores que influyen sobre su prevalencia. Los menores de 14 años, las mujeres adolescentes y las embarazadas son los grupos más vulnerables. El estudio transversal *Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente* analiza la prevalencia de enteroparasitosis y su asociación con la desnutrición y los factores socioambientales en niños de ambos sexos de entre 1 y 11 años. Se analizaron muestras fecales y escobillados anales seriados y se relevaron peso y talla. De los 268 niños analizados, el 58.6% resultó positivo, y de ellos, el 12.1% presentó poliparasitismo. *Enterobius vermicularis* (38.4%), *Blastocystis hominis* (27.2%) y *Giardia lamblia* (11.9%) fueron las especies más prevalentes. El 81.3% de los niños desnutridos resultó parasitado. La presencia de parásitos se asoció con familias con padres y madres sin trabajo estable y bajo nivel educativo, a diferencia de la desnutrición, que no se vinculó con variables socioambientales.

Los resultados indicarían que el impacto de la precarización laboral y educativa de los padres en Villaguay conlleva a la coexistencia de infecciones parasitarias y desnutrición.

#### Cómo citar este artículo

Zonta ML. Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente. Medicina para y por Residentes 5(2):26-8, Mar 2015.

#### How to cite this article

Zonta ML. Intestinal parasitosis among children in Villaguay (Entre Ríos): an integrated study on nutritional status and environment. Medicina para y por Residentes 5(2):26-8, Mar 2015.

## F - Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal

### *Labiopalatine fissures and the balance of gastrointestinal microbiota*

**Marcos Roberto Tovani Palone**

Especialista en Odontopediatría, alumno de Maestría en Ciencias de la Rehabilitación, Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales, Universidad de San Pablo, Bauru, Brasil

**Vivian Patricia Saldias Vargas**

Especialista en Odontopediatría, Máster en Ciencias de la Rehabilitación, alumna del Doctorado en Ciencias de la Rehabilitación, Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales, Universidad de San Pablo, Bauru, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<b>Código Respuesta Rápida</b> <i>(Quick Response Code, QR)</i>
	 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores. <a href="http://www.siicsalud.com/dato/casiic.php/144114">www.siicsalud.com/dato/casiic.php/144114</a>

#### ■ Introducción

Desde el momento del nacimiento, el tracto gastrointestinal es colonizado por numerosos microorganismos que son incorporados con los alimentos y por el contacto con el medio ambiente. Cualquier modificación en la microbiota nativa del hospedero implica alteraciones en la población de microorganismos, de forma que diversos factores pueden ejercer su influencia sobre la microbiota, especialmente la edad del individuo, el modo de nacimiento (parto normal o quirúrgico), la dieta, la localización geográfica, las cirugías del tracto gastrointestinal, la etnia, el uso de mamaderas, la hospitalización y, principalmente, el uso de antibióticos.<sup>1,2</sup>

En razón de esto, es importante destacar que los microorganismos que integran la microbiota de la orofaringe constituyen una importante fuente de infecciones, sobre todo en individuos cuyas defensas, particularmente de las vías aéreas, están alteradas por deformaciones anatómicas, la edad y las inmunodeficiencias, y el consumo de alcohol, drogas ilícitas y tabaco.<sup>1,2</sup>

Con especial énfasis desde el punto de vista microbiológico, se destacan las fisuras labiopalatinas, un grupo peculiar y heterogéneo de anomalías que afectan el rostro y la cavidad bucal, las cuales alteran el mecanismo de desarrollo facial embrionario, con gran variabilidad fenotípica.<sup>1-4</sup>

Asociadas con la etiología de naturaleza multifactorial resultante de la interacción entre factores genéticos y ambientales, las fisuras aparecen precozmente en el período embrionario y el inicio del período fetal, es decir, entre la cuarta y la vigésimo segunda semana de vida intrauterina.<sup>1-4</sup>

Con respecto a su epidemiología, este trastorno tiene una prevalencia de aproximadamente 1 en 650 nacidos vivos en el Brasil, por lo que, es la más prevalente de las malformaciones craneofaciales en la especie humana. De manera frecuente, involucra pérdida de continuidad de los tejidos labiales, alveolares y palatinos del maxilar, de manera que, en la mayoría de los casos, se hacen necesarios procedimientos quirúrgicos para la rehabilitación funcional y estética de las alteraciones.<sup>1-5</sup>

Un ejemplo bastante demostrativo constituye lo vivido por los individuos con fisuras que comprometen el paladar y que aún no fueron operados (Figuras 1 y 2), los cuales tienen seriamente afectada la formación de la presión intraoral negativa durante la succión, con la consecuente ingesta insuficiente de leche y, muchas veces, inviabilidad del amamantamiento materno. Así, la evolución clínica-nutricional puede estar comprometida, lo que predispone al niño a infecciones.<sup>1-2</sup> Para estos pacientes, la cirugía representa el principal tratamiento.

En vista de esta situación, este trabajo tiene como objetivo presentar el caso clínico de un niño con fisura completa de labio y paladar, así como discutir acerca de las particularidades existentes entre este defecto congénito y la microbiota gastrointestinal.

#### ■ Caso clínico

Un niño de tres meses de edad fue presentado a una consulta preoperatoria de rutina en la clínica de bebés del sector de Odontopediatría y Salud Colectiva en el Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de la Universidad de San Pablo (HRAC/USP) para evaluación de las condiciones de salud bucal con vistas a ser sometido a un procedimiento quirúrgico de reconstitución del defecto labial (queiloplastia). Al examen clínico fue observado el defecto anatómico, caracterizado por una falla en la fusión entre los procesos faciales, que se extendía entre la región labial del lado izquierdo (Figura 1) y el paladar blando, e incluía, además del componente de tejidos blandos, los componentes óseos de la región alveolar y del paladar duro, con diagnóstico definitivo compatible con fisura completa de labio y paladar unilateral izquierda (Figura 2).

#### ■ Discusión

El ecosistema gastrointestinal está caracterizado por interacciones recíprocas y dinámicas entre el epitelio gastrointestinal, las células del sistema inmunitario y la propia microbiota bucal, la cual desempeña funciones metabólicas importantes, tanto locales como sistémicas.<sup>6</sup>

Muchos estudios han demostrado la colonización del organismo humano por microorganismos en el inicio de la vida, cuya calidad y estabilidad dependen de varios factores, los cuales, aun sin ser completamente conocidos, tornan la microbiota humana bastante susceptible a la ruptura de su estado de equilibrio.<sup>1,2,4</sup>

En sus estudios, Palmer y colaboradores<sup>7</sup> analizan la composición de la microbiota gastrointestinal infantil, la cual es bastante variable y menos estable a lo largo del tiempo, mientras que, en el primer año de vida, el tracto gastrointestinal del niño pasa de la esterilidad a la colonización extremadamente densa, que culmina con una va-



Figura 1.



Figura 2.

riedad de microorganismos semejante a la de un adulto. El uso de antimicrobianos ha sido un factor importante asociado con la modificación de la microbiota del tracto gastrointestinal. Diversos estudios han demostrado que las terapias antimicrobianas son capaces de inducir modificaciones rápidas e importantes en esta microbiota.<sup>1,2,4</sup>

Con base en el protocolo quirúrgico adoptado por el HRAC/USP, las cirugías plásticas primarias reparadoras, queiloplastia y palatoplastia, se llevan a cabo en forma ideal a los 3 y 12 meses de edad. En los niños sometidos a estas modalidades quirúrgicas, se utiliza tratamiento profiláctico con cefazolina, un antibacteriano betalactámico perteneciente al grupo de las cefalosporinas de primera generación. Estas últimas son activas contra bacterias grampositivas y gramnegativas, sin actividad contra *Enterococcus* sp., *Pseudomonas* sp., *Chlamydia* sp. y *Staphylococcus aureus* resistentes a la oxacilina. La cefazolina está indicada principalmente para el tratamiento de infecciones estafilocócicas y de infecciones respiratorias provocadas por *Haemophilus influenzae*, así como en la prevención de infecciones quirúrgicas.<sup>1,2</sup>

Ante esto, cabe reiterar que la administración de antimicrobianos culmina con la formación de un campo propicio para la disminución del número de microorganismos residentes en condiciones de normalidad en el tracto gastrointestinal, lo que provoca el crecimiento excesivo de especies bacterianas ya presentes, conjuntamente con la colonización por microorganismos potencialmente patógenos. Se debe también resaltar el potencial del uso de antibióticos para la aparición de resistencia de los microorganismos, con la posibilidad de diseminación de éstos en el medio ambiente. Asimismo, Monreal y colegas<sup>8</sup> demostraron el retorno a las condiciones de normalidad

de la microbiota del tracto gastrointestinal, 30 días después de la finalización del tratamiento con antimicrobianos.

Además, se debe destacar el resultado de una investigación reciente realizada por Vieira y col.<sup>9</sup> sobre la evaluación del efecto de la reparación quirúrgica en la reconstitución del paladar sobre la concentración de los microorganismos anaerobios *Bacteroides* sp., *Bifidobacterium* sp. y *Lactobacillus* sp. en heces de niños con fisura aislada de paladar, de entre 1 y 4 años de edad, antes del tratamiento profiláctico con cefazolina y 24 horas después de éste. En ese estudio se verificó una reducción estadísticamente significativa, después de la intervención, en este grupo de microorganismos analizados, lo que ratifica la influencia de la profilaxis quirúrgica a base de cefazolina durante la inducción anestésica sobre la microbiota fecal de esta población.

Por consiguiente, la reducción de la cantidad de microorganismos beneficiosos puede tener diversos efectos perjudiciales sobre el hospedero, el principal de los cuales es la disminución de la resistencia a la colonización por microorganismos patógenos. Estos últimos, una vez identificados, pueden ser minimizados por el equipo de salud con la implementación de medidas relacionadas con la conducta terapéutica y alimentaria, con el objetivo de reducir la influencia nociva sobre el ecosistema gastrointestinal del paciente. Debe considerarse especialmente en la prescripción de antimicrobianos o su espectro de acción, la capacidad de producir alteraciones sobre la microbiota gastrointestinal, además de la posibilidad de emergencia de cepas resistentes, reacciones tóxicas y reducción del estímulo a la formación de anticuerpos.<sup>1,2,4</sup>

En otro orden, en el caso de las malformaciones, otro aspecto relevante es el genotipo de cada individuo, que constituye un factor adicional importante para ser considerado, dado que el control de la colonización microbiana estaría relacionado con la disponibilidad y la calidad de los sitios de adhesión en la mucosa gastrointestinal.<sup>1,2,4,10</sup>

A partir de estos hallazgos y frente a la vulnerabilidad del equilibrio de la microbiota gastrointestinal, que involucra complicaciones variadas, es de extrema importancia el seguimiento de la influencia de la terapia con antibióticos sobre la microbiota de todo el tracto gastrointestinal.

Debe resaltarse el escaso conocimiento en lo que respecta a la relación existente entre las malformaciones craneofaciales y la microbiota de este grupo de individuos, de modo que es difícil encontrar publicaciones de estudios que hayan abordado tales parámetros. Así, frente a la importancia de la microbiota para la salud humana, deben llevarse a cabo nuevas investigaciones con el fin de esclarecer mejor las complejas interacciones entre la microbiota del tracto gastrointestinal y el hospedero, particularmente en individuos con malformaciones craneofaciales.

## Comentarios

### Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal

#### Rafael Gustavo Campi

Médico, Otorrinolaringología  
Jefe Servicio ORL, Presidente Comité Docencia e Investigación  
Hospital Escuela San Juan Bautista, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca

Estimo que el equilibrio entre las fisuras labiopalatinas está condicionado por una serie de factores a considerar: 1) las características de la fisura, en cuanto a su profundidad y extensión, que llevarían a dar una forma de alimentarse del niño que da como resultado un determinado estado nutricional; 2) las características genotípicas y fenotípicas metabólicas del cuerpo físico del niño, que le proporcionarían mayor o menor intensidad para transformar los alimentos, creando diferentes consistencias en los tejidos que darían resistencia y lo pondrían en una situación de equilibrio o desequilibrio con el conjunto de bacterias que les transmitirá la madre y el medio externo; 3) el contexto afectivo del niño, que le daría otro componente de refuerzo a su sistema inmunitario; 4, las nuevas bacterias que comienzan a estimular el organismo en su interrelación con el hospedero, produciendo vitaminas; 5) presencia de una mayor cantidad de estreptococos y lactobacilos en los niños alimentados a pecho materno, en contraposición a los alimentados de manera artificial, quienes muestran una mayor variedad de microorganismos.

#### Jorge Agrimbau Vázquez

Médico, Pediatría  
Médico de planta, Hospital Nacional de Pediatría Prof. Dr. J. P. Garrahan, Ciudad de Buenos Aires

Este artículo pondera la importancia de la homeostasis intestinal generada por la interacción entre la microbiota del tracto gastrointestinal y el hospedero. En este caso se discute el papel potencial que cumple, particularmente en individuos con malformaciones craneofaciales, como la fisura de labioalveolopalatina. Las relaciones entre los microorganismos comensales intestinales, la mucosa intestinal y los sistemas inmunitario y nervioso revisten gran importancia en el funcionamiento gastrointestinal y su alteración puede favorecer la aparición de enfermedades. La barrera epitelial, la inmunidad adaptativa y la neuroinmunología son mecanismos inmunitarios que mantienen la homeostasis gastrointestinal. Se comentan algunos de los factores que pueden influir sobre los microorganismos comensales intestinales; entre ellos: edad, vía de parto, dieta, cirugías, hospitalización y, principalmente, uso de antibióticos con posibilidad de generar cepas resistentes. Dada la importancia de este tema, se soslaya una de las estrategias nutricionales más prometedoras del siglo XXI: el aporte de alimentos funcionales, como los probióticos, que pueden contribuir a mejorar la morbimortalidad y la salud, sin generar grandes costos. Existen distintos grados de evidencia y utilidad en relación con el uso terapéutico y preventivo en distintas enfermedades: diarreas asociadas con antibióticos, diarreas virales, enfermedad inflamatoria intestinal, dermatitis atópica, entre otras.

#### Lista de abreviaturas y siglas

HRAC/USP, Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de la Universidad de San Pablo.

#### Autoevaluación del artículo

Los microorganismos que integran la microflora de la orofaringe pueden constituir una fuente de infecciones en individuos con alteraciones anatómicas locales.

¿Cuál de estas anomalías congénitas adquiere especial relevancia en términos microbiológicos?

A, Los quistes parotídeos; B, Las fisuras labiopalatinas; C, La quelitis angular congénita; D, Todas son correctas; E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en [www.siicsalud.com/dato/casiic.php/144114](http://www.siicsalud.com/dato/casiic.php/144114)

#### Cómo citar este artículo

Tovani Palone MR, Saldías Vargas VP. Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal. *Medicina para y por Residentes* 5(2):29-31, Mar 2015.

#### How to cite this article

Tovani Palone MR, Saldías Vargas VP. Labiopalatine fissures and the balance of gastrointestinal microbiota. *Medicina para y por Residentes* 5(2): 29-31, Mar 2015.

#### Bibliografía

- Palone MRT, Silva TR, Vieira NA, Dalben GS. Microbiota do trato gastrointestinal de crianças com fissura envolvendo o palato. *Microbiol Foco* 5(21):11-18, 2013.
- Palone MRT, Silva TR, Vieira NA, Dalben GS. Sequência de Robin e suas repercussões sobre a microbiota bucal: revisão de literatura. *Pediatr Mod* 49(11):445-450, 2013.
- Palone MRT, Silva TR, Vieira NA, Dalben GS. A importância do controle da microbiota bucal e o uso de biomaterial em cirurgias de enxerto alveolar secundário nos pacientes com fissura labiopalatina. *Investigação* 13(2):19-23, 2014.
- Palone MRT. Fatores modificadores da microbiota gastrointestinal e sua relação com malformações craniofaciais. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba* 16(2):107-108, 2014.
- Palone MRT, Silva TR, Dalben GS. A Bioengenharia tecidual em favor da reabilitação de indivíduos com fissura labiopalatina. *Medicina*, Ribeirão Preto. 2014.
- Dewhirst FE, Chen T, Izard J, Paster BJ, Tanner AC, Yu WH, et al. The human oral microbiome. *J Bacteriol* 192(19):5002-5017, 2010.
- Palmer C, Bik EM, DiGiulio DB, Relman DA, Brown PO. Development of the Human Infant Intestinal Microbiota. *PLoS Biol* 5(7):e177, 2007.
- Monreal MTFD, Pereira PCM, Lopes CAM. Intestinal microbiota of patients with bacterial infection of the respiratory tract treated with amoxicillin. *Braz J Infect Dis* 9(4):292-300, 2005.
- Vieira NA, Borgo HC, Dalben GS, Bachega MI, Pereira PCM. Evaluation of fecal microorganisms of children with cleft palate before and after palatoplasty. *Braz J Microbiol* 44(3):835-838, 2013.
- Palone MRT, Silva TR, Vieira NA, Dalben GS. Influência da composição da microbiota gastrointestinal na imunomodulação de indivíduos com fissura labiopalatina. *NBC* 3(6):108-109, 2014.

# G - Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes

## *Proposed breakfast quality index for children and adolescents*

**Celia Monteagudo**

Profesora Universitaria, Universidad de Granada, Granada, España

**Alba Palacín-Arce**

Universidad de Granada, Granada, España

**María del Mar Bibiloni**

Universitat de les Illes Balears, Islas Baleares, España

**Antoni Pons**

Universitat de les Illes Balears, Islas Baleares, España

**Josep Antoni Tur**

Universitat de les Illes Balears, Islas Baleares, España

**Fátima Olea Serrano**

Universidad de Granada, Granada, España

**Miguel Mariscal-Arcas**

Universidad de Granada, Granada, España

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<p><b>Código Respuesta Rápida</b> (Quick Response Code, QR)</p>
	<p> Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores, autoevaluación.</p> <p><a href="http://www.siicsalud.com/acise_viaje/ensiicas.php?id=138972">www.siicsalud.com/acise_viaje/ensiicas.php?id=138972</a></p>

El desayuno se define como la primera comida del día realizada antes del comienzo de la actividad cotidiana. Se considera la ingesta más importante del día, ya que debe hacer frente al ayuno que sufre nuestro organismo después del periodo de sueño nocturno. Por ello, se recomienda que el desayuno aporte entre el 20% y el 25% de la ingesta energética total diaria, incluyendo alimentos del grupo de los lácteos, cereales, fruta y grasas saludables. Saltarse el desayuno se ha relacionado con hábitos dietarios poco saludables, como un mayor consumo de alimentos ricos en grasa y proteína así como un incremento de la densidad energética en las siguientes comidas del día (especialmente durante la cena) y, en general, con dietas de baja calidad nutricional deficientes en micronutrientes como el calcio y el ácido fólico; también se ha relacionado con el sedentarismo y el consumo de alcohol y tabaco. Todo ello permite explicar la relación existente entre desayuno, obesidad y otras enfermedades del síndrome metabólico. Además, en niños y adolescentes se asocia directamente con el rendimiento y el aprendizaje escolar.

Con estos antecedentes, el Grupo de Investigación Nutrición, Dieta y Evaluación de Riesgos propone una herramienta para evaluar la calidad del desayuno dentro del contexto de la Dieta Mediterránea. \* El *Breakfast Quality Index* (BQI) incluye 10 ítems referentes a alimentos y nutrientes cuyo cumplimiento se considera positivo para alcanzar un desayuno saludable: 1) consumo de cereales y derivados (pan, cereales de desayuno, galletas, bollería); 2) fruta, zumos de fruta y verdura; 3) productos lácteos (leche, queso y yogur); 4) azúcar, miel y mermelada; 5) grasas saludables (aceite de oliva y otros aceites vegetales de alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados); 6) relación ácidos grasos monoinsaturados y ácidos grasos saturados por encima de la mediana; 7) aporte energético del desayuno de entre el 20% y el 25% de la ingesta energética total del día; 8) consumo de cereales, fruta y productos lácteos en la mis-

ma comida; 9) aporte de calcio de entre 200 y 300 mg y 10) ausencia de ácidos grasos saturados y grasas *trans*. De esta forma, la escala de valoración de la calidad de desayuno según el BQI va de 0 a 10, considerándose un desayuno de calidad deficiente cuando la puntuación es menor de 3, de calidad media cuando la puntuación está entre 4 y 7 y un desayuno adecuado cuando se obtiene una puntuación igual o por encima de 8.

La aplicación de este índice en una población formada por 4 332 niños y adolescentes españoles de edades comprendidas entre los 8 y los 17 años muestra como resultado que la calidad del desayuno en dicha población es media, con una puntuación global de 5.64 (1.60). La calidad del desayuno es mayor para el sexo femenino, disminuye con la edad y es el grupo de las niñas menores de 9 años el que obtiene la mayor puntuación. Estos resultados señalan la necesidad de desarrollar y aplicar programas de educación nutricional en los centros escolares para animar a los jóvenes a realizar un desayuno adecuado a sus necesidades, dentro del contexto de una dieta equilibrada. También sería interesante dirigir estos programas de educación nutricional a las familias, dada la influencia de las comidas familiares sobre el desarrollo de hábitos alimentarios saludables en niños y adolescentes. Con todo ello se pretende corregir malos hábitos de alimentación para evitar la aparición de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad a edades tempranas, que pueden comprometer seriamente la salud en las siguientes etapas de la vida. A pesar de que el BQI se ha desarrollado considerando las recomendaciones de la Dieta Mediterránea puede servir como modelo de referencia para la elaboración de índices de calidad de desayuno de acuerdo con las recomendaciones de otros patrones dietarios.

El BQI es un instrumento valioso que permite evaluar la calidad de los desayunos consumidos por los estudiantes y la posterior corrección de los malos hábitos detectados. Asimismo, se puede aplicar también en adultos para los mismos fines. La disponibilidad de un puntaje estandarizado es de gran valor para los estudios epidemiológicos en todo el Mediterráneo y para los estudios que tienen como objetivo relacionar el consumo de desayuno para el rendimiento académico o el estado de salud, entre otras variables de interés.

\*Nota de la redacción: Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Public Health Nutrition* 16(4):639-644, 2013. 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.

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Comentarios

### Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes

#### Guadalupe Carrera

Nutricionista, Docente  
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Junín, Buenos Aires

Resulta interesante poder contar con un índice para evaluar la calidad del desayuno de manera tan completa y práctica en determinados grupos de personas. Coincido, en mi experiencia de consultorio, en que las personas con sobrepeso suelen no desayunar o hacerlo de manera muy deficiente, sólo una infusión o unas galletas de agua. Sería oportuno, luego de la evaluación mediante este índice, aplicar estrategias de educación alimentaria y nutricional y, después de la intervención, evaluar nuevamente el índice y determinar cuáles son las mejores estrategias educativas a los fines prácticos de mejorar la calidad del desayuno. De esta manera se podrían unificar criterios de promoción de hábitos desde las estrategias educativas que resulten más eficientes de acuerdo con los resultados.

#### Ileana Arriola

Docente  
Universidad Abierta Interamericana (UAI); Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL)  
Rosario, Santa Fe

El desayuno debe proporcionar la energía y los nutrientes necesarios para un óptimo rendimiento físico e intelectual durante gran parte del día. Su omisión está asociada con hábitos alimentarios poco saludables y, tal como indica el artículo, con enfermedades como obesidad o síndrome metabólico.

En este sentido, considero de suma utilidad la implementación de herramientas para la evaluación de la calidad de esta comida. El índice diseñado para tal fin debería tener en cuenta, tal como sucede con el BQI planteado en el trabajo, aspectos nutricionales a promover y también a limitar, según la mejor información científica disponible.

Desde mi punto de vista, además de la evaluación de la calidad del desayuno, resulta interesante identificar los factores que operan como barreras para cumplir con los requisitos de un desayuno considerado saludable. Esto sería de utilidad para la toma de decisiones en pos de una mejor alimentación y salud de la población.

#### Elena Beatriz Cossani

Nutricionista  
Jefa de Servicio, Hospital J. J. de Urquiza  
Concepción del Uruguay, Entre Ríos

El instrumento utilizado es interesante. Como lo afirman los autores, es valioso para realizar estudios epidemiológicos como diagnóstico para futuras intervenciones educativas. Algunos ítems no son claros en cuanto a la valoración. En el número 6: relación ácidos grasos monoinsaturados (AGM) y saturados (AGS) por encima de la mediana, no se entiende con relación a qué parámetro de referencia se toma esta última medida. Además, el ítem 10, entiendo asigna un valor positivo a la ausencia de AGS, mientras que en el 6 se valora la relación

de estos últimos con los AGM, motivo por el cual se estaría afirmando su consumo. Considero que el ítem 10 se contradice un tanto con el ítem 1, que valora como positiva la presencia de leche, yogur y queso, los cuales no se especifica sean descremados; en consecuencia, los AGS van a estar presentes sin duda. Asimismo, quizás debe revisarse el ítem 4 (azúcar, miel y mermelada), ya que en el caso de personas diabéticas, el índice no podría utilizarse o debería ser adaptado. A manera de sugerencia, podrían incorporarse variables como cantidad de sodio y horario de realización del desayuno, ya que muchas veces éste se efectúa muy cercano a la comida siguiente, lo cual también tiene consecuencias negativas.

#### Celina Massad

Docente  
Facultad Don Bosco  
Rodeo del Medio, Mendoza

El *Brexfast Quality Index (BQI)* con sus ítems es muy completo, ya que examina los nutrientes que consumen en el desayuno (saludable o no) los niños y adolescentes que estén sin riesgo nutricional (bien alimentados) o malnutridos, ya sea por déficit o exceso de alimentación.

Sin embargo, esta propuesta tendría que abarcar otro ítem como es el agua, lo cual nos daría la información cualitativa y cuantitativa de la ingesta de este nutriente en el mencionado grupo etario, donde reflejaría si la hidratación diaria empieza con esta importante comida.

#### Norberto Landini

Especialista consultor, Clínica Pediátrica  
Región Sanitaria VI, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires; Ex jefe de consulta ambulatoria pediátrica, Hospital Iriarte,  
Jefe de trabajos prácticos, Cátedra de Pediatría, UNLP  
La Plata, Buenos Aires

Es una consulta muy frecuente al pediatra, la de aquel adolescente o preadolescente cuyos padres están preocupados por el desgano que presenta, sobre todo por la mañana. Más allá de los cambios que ocurren en esta etapa de su vida, al indagar sobre sus hábitos alimentarios, es también frecuente encontrar un desayuno casi inexistente o a las apuradas. Es aquí donde el consejo de un buen desayuno puede aportarnos un cambio. Generalmente el paciente suele decir que no tiene tiempo, que le cae mal si come mucho o que después compensa con el almuerzo. Sin embargo, es bien sabido que es justamente el desayuno lo que nos da la energía necesaria para un buen desempeño durante el día. Suelo aconsejar a mis pacientes sobre un desayuno, no necesariamente abundante, sino rico en nutrientes y fibras, a base de jugos de fruta, cereales y frutas secas, tipo granola, algún lácteo, ya sea leche o preferentemente yogur, que es más aceptado y, de ser posible, agregar semillas de amaranto, quinoa o chia como una buena fuente de ácidos grasos tipo omega, entre otras propiedades. Esto por lo general es bien aceptado y con buenos resultados en cuanto al rendimiento deseado.

**Cómo citar este artículo**

Monteagudo C, Palacín-Arce A, Bibiloni MM, Pons A, Tur JA, Olea Serrano F, Mariscal-Arcas. Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes. *Medicina para y por Residentes* 5(2):32-4, Mar 2015.

**How to cite this article**

Monteagudo C, Palacín-Arce A, Bibiloni MM, Pons A, Tur JA, Olea Serrano F, Mariscal-Arcas. Proposed breakfast quality index for children and adolescents. *Medicina para y por Residentes* 5(2):32-4, Mar 2015.

**Bibliografía recomendada**

Alexy U, Wicher M, Kersting M. Breakfast trends in children and adolescents: frequency and quality. *Public Health Nutr* 13:1795-1802, 2010.

Aranceta J, Serra-Majem L, Ribas L, et al. Breakfast consumption in Spanish children and young people. *Public Health Nutr* 4:1439-1444, 2001.

Basch CE. Breakfast and the achievement gap among urban minority youth. *J Sch Health* 81:635-640, 2001.

Carrillo Fernández L, Dalmau Serra J, Martínez Álvarez JR, et al. Dietary fats and cardiovascular health. *An Pediatr (Barc)* 74:192.e1-192.e16, 2011.

Deshmukh-Taskar PR, Radcliffe JD, Liu Y, et al. Do breakfast skipping and breakfast type affect energy intake, nutrient intake, nutrient adequacy, and diet quality in young adults? NHANES 1999-2002. *J Am Coll Nutr* 29:407-418, 2010.

Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, et al. Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutr* 12:19-28, 2009.

Fernández Morales I, Aguilar Vilas MV, Mateos Vega CJ, et al. Relation between the breakfast quality and the academic performance in adolescents of Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutr Hosp* 23:383-387, 2008.

Gillingham LG, Harris-Jan S, Jones PJ. Dietary monounsaturated fatty acids are protective against metabolic syndrome and cardiovascular disease risk factors. *Lipids* 46:209-228, 2011.

Giovannini M, Verduci E, Scaglioni S, et al. Breakfast: a good habit, not a repetitive custom. *J Int Med Res* 36:613-624, 2008.

Harris JL, Schwartz MB, Ustjanauskas A, et al. Effects of serving high-sugar cereals on children's breakfast-eating behavior. *Pediatrics* 127:71-76, 2011.

Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, et al. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr* 57:842-853, 2003.

Kukulu K, Sarvan S, Muslu L, et al. Dietary habits, economic status, academic performance and body mass index in school children: a comparative study. *J Child Health Care* 14:355-366, 2010.

Mariscal-Arcas M, Romaguera D, Rivas A, et al. Diet quality of young people in southern Spain evaluated by a Mediterranean adaptation of the Diet Quality Index- International (DQI-I). *Br J Nutr* 98:1267-1273, 2007.

Mariscal-Arcas M, Rivas A, Velasco J, et al. Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KID-MED) in children and adolescents in Southern Spain. *Public Health Nutr* 12:1408-1412, 2009.

Martínez AB, Caballero-Plasencia A, Mariscal-Arcas M, et al. Study of nutritional menus offered at noon school in Granada. *Nutr Hosp* 25:394-399, 2010.

Pearson N, Atkin AJ, Biddle SJ, et al. Parenting styles, family structure and adolescent dietary behaviour. *Public Health Nutr* 13:1245-1253, 2010.

Smith MA, Foster JK. The impact of a high versus a low glycaemic index breakfast cereal meal on verbal episodic memory in healthy adolescents. *Nutr Neurosci* 11:219-227, 2008.

Velasco J, Mariscal-Arcas M, Rivas A, et al. Assessment of the diet of school children from Granada and influence of social factors. *Nutr Hosp* 24:193-199, 2009.

## 1 - Absceso laríngeo agudo secundario a sinusitis aguda

Jawaharlal Nehru Medical College, Ajmer, India

Journal of Laryngology & Voice 3(1):26-28, Ene 2013

*El absceso laríngeo agudo puede representar una complicación de un síndrome de la vía aérea superior incluso en la actualidad. El enfoque se fundamenta en el uso de antibióticos, el abordaje de la vía aérea, el diagnóstico por imágenes y la evacuación endoscópica o quirúrgica.*

El absceso laríngeo agudo es una afección inflamatoria y supurativa del tejido conectivo ubicado en la submucosa de la laringe, de origen primario o secundario. En la actualidad, la etiología de estos abscesos se atribuye a neoplasias malignas subyacentes, traumatismos de la vía aérea, colocación de sondas nasogástricas, secuelas de radioterapia externa o laringoceles preexistentes.

Se presenta el caso de un hombre de 45 años, derivado al servicio de emergencias por disnea, cambios en el tono de voz, disfagia incluso para líquidos, dolor cervical, odinofagia y fiebre de 6 días de evolución, que aparecieron en el contexto de un síndrome de la vía aérea superior. Al examen clínico, se reconoció estridor inspiratorio con retracción supraesternal leve, así como dolor cervical anterior derecho sin adenopatías regionales asociadas. No se comprobó tortícolis ni trismus. Si bien la evaluación orofaríngea era normal, en la laringoscopia indirecta se demostró edema a nivel del cartilago aritenoides derecho, con compresión de la pared lateral derecha de la laringe y acumulación de secreciones en la hipofaringe. En la radiología se comprobó acentuada estenosis de la vía aérea con ensanchamiento del espacio retrofaríngeo. Se completó el examen con una ecografía cervical, con presencia de una lesión hipoecoica paratraqueal derecha que desplazaba el lóbulo tiroideo homolateral. En las imágenes por tomografía computarizada se informó una colección multiloculada alrededor de la unión cricoaritenoides, con compromiso del espacio retrofaríngeo y extensión hacia los tejidos vecinos a la laringe.

El paciente fue internado en la unidad de cuidados intensivos. En las pruebas de laboratorio se destacó leucocitosis con neutrofilia e incremento de la eritrosedimentación; las pruebas de función hepática y el perfil metabólico eran normales y la serología para el virus de la inmunodeficiencia humana fue negativa. Con diagnóstico de infección de los espacios cervicales profundos se indicó tratamiento con antibióticos y corticoides intravenosos. Se practicó además una traqueostomía de emergencia. La fiebre persistió en los primeros días, a pesar de la mejoría radiológica. Como complicación, el enfermo presentó un episodio de muerte súbita que respondió con maniobras de reanimación. Se efectuó una laringoscopia con reconocimiento de

edema en el pliegue aritenoides derecho. La biopsia de los tejidos locales descartó lesiones malignas subyacentes, mientras que en el material purulento se rescató flora normal de las vías aéreas. El examen histológico mostró un infiltrado a predominio de neutrófilos sobre una base de células inflamatorias crónicas.

Durante la internación se verificó incremento de la disnea que se atribuyó a un derrame pleural leve. En una nueva endoscopia se observó normalización del cartilago aritenoides, en concordancia con la resolución completa de la lesión en las imágenes por tomografía computarizada.

En la actualidad se admite que el absceso laríngeo agudo es una complicación inusual de otras infecciones. Estas lesiones pueden originarse en la laringe o bien como consecuencia de la diseminación a partir de un absceso en el espacio visceral cervical. La infección de este espacio suele vincularse con traumatismos de la vía aerodigestiva superior o, en ocasiones, por infección de un laringocele, una adenopatía prelaríngea o del espacio retrofaríngeo. En el caso descrito, se constató compromiso del espacio retrofaríngeo y diseminación extrafaríngea hacia la región tiroidea a partir de los pliegues epiglóticos, a lo largo del espacio visceral del cuello. Por lo tanto, la infección podría constituir el resultado de una inflamación laríngea secundaria a secreciones procedentes de los senos paranasales. Entre los principales diagnósticos diferenciales se mencionan la pericondritis laríngea con formación de abscesos y la fascitis necrotizante cervical.

De este modo, incluso en la actualidad, el absceso laríngeo agudo puede representar una complicación de un síndrome de la vía aérea superior. El enfoque se fundamenta en el uso de antibióticos, el abordaje de la vía aérea, el diagnóstico por imágenes y la evacuación por vía endoscópica o quirúrgica.

 [www.siicsalud.com/dato/insiic.php/141348](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/141348)

## 2 - El patrón hiper dipper y el riesgo de lesión de órgano blanco en pacientes con hipertensión arterial

Hospital Británico de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Revista del CONAREC 30(123):46-48, 2014

*Las repercusiones sobre los órganos blanco parece comparable entre los sujetos hipertensos con patrón dipper y aquellos individuos con un patrón hiper dipper. Por el contrario, el nivel de lesión arterial y cardíaca resultó inferior en estos enfermos cuando se los contrastó con aquellos en los cuales se reconoció un patrón non dipper o bien invertido.*

Se reconoce una asociación continua e independiente entre los niveles de presión arterial (PA) y el riesgo de enfermedad cardiovascular. En este contexto, el incremento sostenido de la PA es consecuencia de fallas en los diversos mecanismos involucrados en su regulación; el resultado final da lugar

a lesiones en los órganos blanco (corazón, sistema nervioso central, arterias, riñón). Recientemente se ha incorporado al enfoque diagnóstico la monitorización ambulatoria de PA (MAPA) de 24 horas, que facilita el diagnóstico de hipertensión oculta, entre otros, así como la valoración de los registros nocturnos de PA. Se acepta que la PA se reduce en forma habitual durante la noche (patrón *dipper*); en condiciones normales, esta variación se encuentra comprendida entre el 10% y el 20%. La ausencia o la atenuación de este descenso nocturno se denominan patrón *non dipper*, el cual ha sido vinculado con mayor morbilidad de causa cardíaca y no cardíaca. Por otra parte, un incremento de la variación entre los valores diurnos y nocturnos superior al 20% se define como patrón hiper *dipper*, que ha sido asociado con mayor riesgo de eventos cerebrovasculares, si bien la información disponible es contradictoria. Como corolario, la importancia clínica del fenómeno hiper *dipper* no ha sido definida en la actualidad.

En el presente ensayo se analizaron los datos de 265 pacientes consecutivos, derivados a una unidad de hipertensión para su evaluación. El enfoque de los enfermos incluyó la realización de una MAPA, así como la valoración del espesor miointimal (EMI) de las carótidas y de los resultados del ecocardiograma Doppler con cálculo del índice de masa ventricular izquierda. En esta cohorte de individuos de entre 20 y 80 años, la prevalencia de un patrón hiper *dipper* se estimó en 10%; este subgrupo de participantes se caracterizó por valores de EMI significativamente más reducidos cuando se los comparó con los pacientes *non dipper* (media de 0.71 mm contra 0.75 mm, en ese orden;  $p = 0.006$ ) y con aquellos con un patrón invertido (promedios de 0.71 mm contra 0.758 mm;  $p = 0.002$ ). Por otra parte, el índice de masa ventricular izquierda resultó significativamente menor en los sujetos con patrón hiper *dipper* (media de 107 g/m<sup>2</sup>), cuando se los comparó con los enfermos con un patrón *non dipper* (117 g/m<sup>2</sup>) o invertido (129 g/m<sup>2</sup>). Sin embargo, no se reconocieron diferencias significativas cuando se confrontaron los valores de EMI o de índice de masa ventricular izquierda entre los sujetos hiper *dipper* y los pacientes con un patrón *dipper*.

El vínculo entre el compromiso de órganos blanco y el patrón *non dipper* ha sido muy estudiado en la bibliografía; por el contrario, la relación entre estas lesiones y el patrón hiper *dipper* es motivo de debate. De acuerdo con los resultados logrados en este análisis, las repercusiones sobre el EMI de las carótidas y el índice de masa ventricular izquierda parece comparable entre los sujetos con patrón *dipper* y aquellos individuos con un



Información adicional en [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com); otros autores, especialidades en que se clasifican, conflictos de interés, etc.

patrón hiper *dipper*. Por el contrario, el nivel de lesión arterial y cardíaca resultó inferior en estos enfermos cuando se los contrastó con aquellos en los cuales se reconoció un patrón *non dipper* o bien invertido.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/144812](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/144812)

### 3 - Beneficios a largo plazo del enfoque basado en la biopsia del ganglio centinela en pacientes con melanoma

John Wayne Cancer Institute at Saint John's Health Center, Santa Mónica, EE.UU.

*New England Journal of Medicine* 370(7): 599-609, Feb 2014

*Los datos reunidos en el seguimiento a largo plazo permiten validar a la biopsia de ganglio centinela como estrategia de enfoque de los pacientes con melanoma de grosor intermedio o elevado, en términos de la estadificación, el control regional de la enfermedad y la supervivencia relacionada con esta neoplasia.*

El abordaje de las metástasis ganglionares regionales en pacientes con melanoma es motivo de debate, ya que la realización de la linfadenectomía electiva en forma sistemática puede no beneficiar a aquellos individuos sin compromiso adenopático. En numerosos estudios clínicos aleatorizados, sin embargo, se ha informado que esta estrategia podría resultar ventajosa, al menos en un subgrupo de enfermos. Con el fin de definir el enfoque más apropiado para cada paciente individual, se ha implementado la biopsia de ganglio centinela, la cual se asocia con escasa morbilidad cuando se efectúa tras la identificación de la adenopatía adecuada mediante tinción con azul de metileno o radiocoloides. Estos métodos permiten reconocer a la primera estación ganglionar correspondiente al drenaje linfático del tumor; la ausencia de metástasis en el ganglio centinela constituye un marcador de baja probabilidad de compromiso tumoral de otros ganglios linfáticos regionales.

En el *Multicenter Selective Lymphadenectomy Trial* (MSLT-I) se incluyeron 2 001 pacientes con melanoma entre 1994 y 2002, con la meta de determinar si la biopsia del ganglio centinela representa un recurso útil para identificar a los pacientes con metástasis linfáticas ocultas, por un lado, y para definir si la linfadenectomía regional inmediata se asociaba con mejor pronóstico en comparación con la vigilancia expectante, por el otro. En el presente análisis del seguimiento durante 10 años, se evaluaron los resultados correspondientes a los individuos con lesiones primarias de espesor intermedio (1.20 a 3.50 mm) a alto (más de 3.50 mm). En el análisis de la totalidad de la cohorte, no fue posible identificar diferencias significativas relacionadas con el tratamiento en términos de la supervivencia específica para el melanoma. No obstante, la media de la supervivencia estimada a los 10 años fue significativamente superior en

los participantes sometidos a biopsia del ganglio centinela, tanto entre los casos con melanomas de espesor intermedio (71.3%  $\pm$  1.8% contra 64.7%  $\pm$  2.3% en el grupo de vigilancia expectante; *hazard ratio* [HR] para la recurrencia o la incidencia de metástasis: 0.76;  $p = 0.01$ ) como en los pacientes con melanomas con un espesor superior a 3.5 mm (50.7%  $\pm$  4.0% contra 40.5%  $\pm$  4.7%, en orden respectivo; HR: 0.70;  $p = 0.03$ ). Del mismo modo, las diferencias entre ambas estrategias fueron significativas cuando se compararon las tasas de supervivencia libre de metástasis para los dos grupos.

En los informes previos de la base de datos MSLT-I se había demostrado la factibilidad y precisión de la biopsia del ganglio centinela en el abordaje de los pacientes con melanoma. En el presente análisis, los investigadores afirman que, a largo plazo, este método determina la presencia de metástasis regionales linfáticas en el 96% de los casos, por lo cual representa el marcador pronóstico de mayor utilidad. Este valor pronóstico adquiere especial relevancia en el contexto de los nuevos protocolos aprobados para el tratamiento y de la continua necesidad de investigación en terapias adyuvantes. Además, se destaca que la decisión acerca de la adenectomía basada en la biopsia del ganglio centinela constituye una estrategia que reduce el riesgo de recurrencia local.

Por consiguiente, se concluye que los datos reunidos en el seguimiento a largo plazo permiten validar a la biopsia de ganglio centinela como estrategia de enfoque de los pacientes con melanoma de grosor intermedio o elevado, en términos de la estadificación, el control regional de la enfermedad y la supervivencia relacionada con esta neoplasia.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/140568](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/140568)

### 4 - Una herramienta para cuantificar el entorno educativo para el modelo de medicina basada en la evidencia

University of Pretoria, Pretoria, Sudáfrica

*Evidence-Based Medicine* 19(4):123-131, Ago 2014

*Se describe el desarrollo de la herramienta EBMEEM-67 como recurso para la cuantificación de las variables del entorno educativo en estudiantes y profesionales de la salud, en el marco del modelo de medicina basada en la evidencia.*

Se define al entorno educativo en el ámbito de la educación médica como el contexto en el cual los estudiantes y los profesionales enseñan y aprenden. Además de la descripción general de estos entornos, se destacan ciertas situaciones específicas, como el quirófano, la práctica clínica o la estratificación según el nivel de graduación. La cuantificación de la percepción de estudiantes y médicos en relación con el entorno educativo ha ganado reciente interés. Aunque se dispone de

otras herramientas creadas anteriormente destinadas a ese objetivo, como las escalas *Learning Environment Questionnaire* y *Medical School Learning Environment Survey*, no se ha definido un consenso acerca de los parámetros a medir, como consecuencia de la ausencia de un marco teórico en común. Los tres dominios propuestos en los primeros estudios consistían en la orientación de objetivos, las relaciones y la organización.

En el presente ensayo se describen los resultados de una evaluación del entorno educativo para la medicina basada en la evidencia (MBE). El diseño del protocolo comprendió dos etapas; en una primera fase, se elaboró un instrumento de valoración de las percepciones del entorno educativo de los médicos residentes en relación con el modelo de MBE. En un segundo período, se complementó la validación de esta herramienta como un criterio secundario de valoración en el marco de la MBE. El cuestionario para cuantificar los parámetros del entorno educativo se fundamentó en una revisión de la bibliografía; como consecuencia de distintas etapas de revisión y discusión, se llegó a una escala preliminar de 84 ítems. Este cuestionario se difundió en versiones digitales e impresas entre 563 potenciales respondedores, para incrementar el proceso de validación, en versiones en inglés, francés, castellano y portugués. Se dispuso de resultados completos de 518 participantes de diez especialidades diferentes y se procedió a la diferenciación de dos grupos de datos para realizar tanto análisis exploratorio de factores ( $n = 244$ ) como una evaluación confirmatoria ( $n = 274$ ).

La estrategia de análisis exploratorio permitió la identificación de modelos de aplicación práctica con cinco a nueve dimensiones, con subescalas preliminares. Los cinco sistemas diseñados con esta metodología se investigaron en la evaluación de confirmación, en la que se verificó que todos los modelos resultaban adecuados; no obstante, la escala con siete dimensiones se asociaba con mejores resultados prácticos en términos del modelo de la MBE. Este sistema de valoración, denominado *Evidence-Based Medicine Educational Environment Measure 67* (EBMEEM-67), incluía los dominios de materiales de aprendizaje y conocimiento (8 ítems), apoyo al estudiante (10 ítems), relaciones generales (8 ítems), foco institucional en la MBE (14 ítems), educación, capacitación y supervisión (9 ítems), oportunidades de aplicación del modelo de MBE (12 ítems) y afirmación del entorno de la MBE (6 ítems). Esta herramienta para cuantificar el entorno educativo médico se caracterizó por una mayor coherencia interna para cada dominio, en comparación con las escalas con otra cantidad de dimensiones.

Por consiguiente, la herramienta EBMEEM-67 puede definirse como un recurso útil para cuantificar la percepción de los residentes en relación con el entorno educativo en el marco de la MBE. Si bien la cantidad de ítems

es elevada, se encuentra en curso un protocolo estadístico para intentar su reducción. Se propone la realización de nuevos estudios para interpretar los resultados obtenidos en relación con la teoría que fundamenta la cuantificación del entorno educativo.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/143148](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/143148)

## 5 - Debate sobre el reinicio de la terapia con imatinib en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal

Peter MacCallum Cancer Centre, Victoria, Australia

**Lancet Oncology** 15(1):1-2, Ene 2014

*La reinstauración de la terapia con imatinib en pacientes con progresión de tumores del estroma gastrointestinal es motivo de debate, al confrontar sus potenciales beneficios con las desventajas de su administración.*

En el estudio RIGHT, se ha informado una mejora estadísticamente significativa de la supervivencia libre de progresión tras la reinstauración de la terapia con imatinib, en comparación con el placebo, después de la progresión durante el tratamiento con inhibidores de la tirosina quinasa en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal. Si bien el reinicio de la administración de un régimen previo en sujetos con progresión de la enfermedad no es un concepto totalmente novedoso, no se encuentra en concordancia con la práctica habitual en el tratamiento de pacientes oncológicos.

El incremento significativo de la supervivencia libre de progresión descrito en el estudio RIGHT alcanzó una mediana de 25 días, sin beneficios en términos de la supervivencia global; esta discrepancia se atribuyó a que el 93% de los participantes del grupo placebo comenzó a recibir imatinib tras confirmarse la progresión. En este sentido, tampoco fueron reconocidos otros eventuales parámetros que demostraran un beneficio terapéutico, dado que más del 90% de los enfermos experimentaron progresión de la enfermedad dentro de los 4 meses del reinicio de la terapia con imatinib. Asimismo, no se informaron parámetros objetivos de respuesta y la mitad de los participantes presentaron toxicidad de grado 3 o 4 en asociación con este tratamiento.

De acuerdo con los autores, en la práctica oncológica es frecuente considerar a un régimen terapéutico vinculado con cambios estadísticamente significativos como un esquema eficaz de tratamiento. Agregan que, en un reciente ensayo en el que participaron sujetos con cáncer pancreático avanzado, el agregado de erlotinib a la terapia con gemcitabina se correlacionó con un incremento estadísticamente significativo de la supervivencia, pero que sólo era equivalente a 10 días. Si bien los pacientes con cáncer podrían aceptar beneficios de menor magnitud en comparación con los profesionales de la salud, se postula que los médicos tienen la responsabilidad de debatir los beneficios

señalados en los estudios clínicos en un contexto relevante.

Se destaca que el costo creciente de los fármacos oncológicos requiere de una adecuada evaluación para confirmar si el valor financiero, la toxicidad y la oportunidad de su administración superan a los probables beneficios clínicos. Al considerar la totalidad de estas variables, las ventajas asociadas con la terapia podrían no vincularse con beneficios clínicos; estos resultados no permitirían justificar la recomendación de reinicio del tratamiento con imatinib en futuros ensayos.

En consecuencia, se advierte que, hasta contar con datos relacionados con la calidad de vida de los pacientes tratados, la recomendación de reinstaurar la terapia oncológica con imatinib en estos enfermos aún requiere de mayor debate.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/142378](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/142378)

## 6 - Terapia de la estenosis subglótica con prótesis endoluminales en pacientes pediátricos

Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

**Acta Otorrinolaringológica Española** 65(2): 120-122, Mar 2014

*Aunque se reconoce la necesidad de mayor experiencia en el enfoque de estos pacientes, las prótesis endoluminales (stents) laringeas elaboradas con siliconas representan un recurso seguro y eficaz para el tratamiento de las estenosis subglóticas en niños.*

### Caso Clínico

Se presenta el caso de un paciente de tres años, con nacimiento prematuro y portador de displasia broncopulmonar y traqueostomía, que evolucionó con estenosis subglótica secundaria a intubación prolongada. Recibió tratamiento inicial con tirotomía (laringotraqueofisura) e interposición de un cartílago costal anterior, con colocación de una endoprótesis (*stent*) por encima del nivel de la ostomía. La técnica requirió la creación del *stent* laringeo a partir de un tubo en forma de T, con medición de la distancia entre la comisura anterior y el margen superior de la ostomía traqueal para definir su longitud. El *stent* se fijó a nivel del cartílago cricoideo con botones de silicona en el tejido subcutáneo cervical. A continuación se dispuso el injerto costal con cierre por planos y permanencia de un tubo de traqueostomía. El paciente permaneció internado por cinco días con necesidad de antibióticos, analgésicos y tratamiento antirreflujo, al tiempo que recibió alimentación enteral. Después de 34 meses de seguimiento, se indicó la remoción transoral del *stent* bajo anestesia general. Se demostró adecuada tolerabilidad a la prótesis, con ausencia de aspiración, reinicio de la alimentación por vía oral y signos de adecuada ventilación y deglución normal a los 12 meses del procedimiento de decanulación.

## Discusión

Se señala que los *stents* laringeos se indican para el mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea después de la reconstrucción quirúrgica en pacientes con estenosis graves. En el marco de la expansión asistida con el implante de cartílago, los *stents* facilitan el sostén estructural de estos injertos en su posición apropiada. Por consiguiente, la determinación de utilizar endoprótesis luminales debe individualizarse en cada enfermo, en función de la magnitud y la localización de la estenosis. En este sentido, no se dispone de un *stent* óptimo para el tratamiento de las estenosis subglóticas en niños, ya que la endoprótesis puede actuar como un cuerpo extraño e inducir lesiones en la mucosa, tejido de granulación o reiteración de la estenosis, con dificultades asociadas para la alimentación y la fonación. Se postula que un *stent* ideal debería ofrecer la suficiente rigidez para el sostén del área reconstruida, con resistencia a la compresión; asimismo, debería permitir la vocalización y la alimentación precoz sin riesgo de aspiración, con posterior facilidad para su control y remoción.

Los tubos de silicona en forma de T involucran riesgo de obstrucción, en especial en aquellos casos en los cuales el diámetro interno es reducido; se agrega que, en los pacientes pediátricos, el extremo proximal se sitúa sobre las falsas cuerdas vocales, con incremento del riesgo de aspiración o de disfonía. En el caso clínico descrito, se empleó un *stent* de corta extensión ubicado por encima de la ostomía, que fue elaborado a partir de un tubo de Montgomery en forma de T. Los extremos fueron cubiertos con sellos blandos de silicona, de forma redondeada. Estas características permitieron su ubicación sencilla en el transcurso de la cirugía a cielo abierto e impidieron la necrosis por presión en la cara medial de los cartílagos aritenoides. Del mismo modo, los extremos redondeados de siliconas evitaron la conformación de granulomas en la ostomía, al tiempo que resultaron útiles para impedir el colapso por encima de este orificio.

## Conclusiones

Entre las ventajas de un *stent* de estas características se destacan la ausencia de formación de tejido de granulación, el breve tiempo para la decanulación y el rápido reinicio de la alimentación por vía oral. Se reconoce además la accesibilidad, dada la variedad de tamaños de los tubos en forma de T y la posibilidad de recortar estos dispositivos de acuerdo con la longitud requerida. Una desventaja es la imposibilidad para la vocalización. Si bien se advierte la necesidad de mayor experiencia en el enfoque de los niños con estenosis subglótica por medio del uso de *stents* de siliconas, los resultados promisorios obtenidos en el caso clínico descrito permiten postular que este recurso es seguro y eficaz para el tratamiento de estos pacientes.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/142245](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/142245)

## 7 - Las variaciones fisiológicas de las hormonas sexuales femeninas se asocian con cambios en el intervalo QT

JSS Medical College Hospital, Mysore, India

**International Journal of Health and Allied Sciences** 3(3):154-158, Jul 2014

*La mayor duración del intervalo QT corregido durante la fase folicular del ciclo menstrual permite inferir que los estrógenos tienen efectos sobre el potencial de acción ventricular, en el intervalo de fluctuación que se describe en mujeres adultas jóvenes en condiciones fisiológicas.*

Durante las etapas del ciclo sexual femenino se describen interacciones complejas entre las gonadotropinas y las hormonas ováricas, entre las que se destaca el incremento del estradiol durante la fase lútea. Estas hormonas se vinculan con repercusiones sobre otros órganos y sistemas, como el aparato cardiovascular, el metabolismo óseo y la termorregulación, entre otros. Como consecuencia, se verifica una mayor incidencia de cardiopatía isquémica después de la menopausia. En este contexto, se admite que las mujeres presentan un mayor riesgo de arritmias inducidas por fármacos, en comparación con los varones. El intervalo QT del electrocardiograma es el período entre el comienzo de una onda Q y la finalización de una onda T; este intervalo suele corregirse en función de la frecuencia cardíaca (QTc) y representa el proceso de despolarización eléctrica y repolarización de ambos ventrículos. La prolongación del intervalo QT es un biomarcador de taquiarritmias ventriculares graves y de muerte súbita; se postula que las hormonas sexuales podrían influir en la probabilidad de estos eventos, cuya incidencia varía en cada etapa del ciclo sexual.

### Material y métodos

Participaron 30 estudiantes de medicina de sexo femenino, de entre 18 y 22 años, con antecedentes de ciclos menstruales regulares de entre 28 y 30 días. A lo largo de tres meses, se solicitó a las mujeres que registraran su temperatura basal todas las mañanas para pesquisar el momento ovulatorio en cada ciclo menstrual. Sobre la base de los resultados, se procedió al registro electrocardiográfico de la frecuencia cardíaca y la determinación del intervalo QT en la fase menstrual (días 1 a 5 del ciclo), la fase folicular (días 8 a 12) y la fase lútea (días 20 o 21). Los datos reunidos se procesaron por medio de pruebas de análisis de la varianza.

### Resultados

La frecuencia cardíaca alcanzó valores máximos durante la fase lútea, si bien las diferencias no fueron estadísticamente significativas en relación con las restantes etapas del ciclo menstrual. En cambio, la duración del intervalo QT fue significativamente menor durante esa etapa del ciclo sexual; esta diferencia se verificó también cuando se analizó al intervalo QTc, cuya duración fue más

reducida durante la fase lútea ( $0.35 \pm 0.057$  s) y más prolongada en la fase folicular.

Los estrógenos se caracterizan por una regulación en descenso de la expresión de ARN mensajero de los canales de potasio, por lo cual se relacionan con una prolongación del intervalo QT. Por otra parte, tanto los estrógenos como la progesterona se asocian con la regulación de los niveles de calcio en el retículo sarcoplásmico de los miocardiocitos en modelos con animales. De esta forma, las variaciones fisiológicas en los niveles de estas hormonas podrían generar repercusiones sobre la repolarización cardíaca, con predisposición a la prolongación del intervalo QTc. Este efecto podría resultar relevante en el contexto del uso de ciertos fármacos, como los antipsicóticos. Así, las mujeres experimentan un mayor riesgo de arritmias graves y potencialmente letales, en especial durante la menstruación y la ovulación. Las fluctuaciones observadas en el intervalo QT a lo largo del ciclo menstrual podrían atribuirse a un efecto de la progesterona, la que reduciría la acción prolongadora de este intervalo mediada por los estrógenos. Los hallazgos de modelos de simulación sugieren una potencial utilidad de la progesterona como agente terapéutico en síndromes congénitos y adquiridos de prolongación del QT.

### Conclusiones

Según los resultados obtenidos, la mayor duración del intervalo QTc durante la fase folicular del ciclo menstrual permite inferir que los estrógenos tienen efectos sobre el potencial de acción ventricular, en el intervalo de fluctuación que se describe en mujeres adultas jóvenes en condiciones fisiológicas.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/144852](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/144852)

## 8 - Vínculo entre el trabajo sedentario y el riesgo de accidente cerebrovascular

All India Institute of Medical Sciences, Nueva Delhi, India

**International Journal of Neuroscience** 124(10):748-754, Oct 2014

*La actividad laboral sedentaria, con permanencia prolongada de los trabajadores en posición sentada, parecen asociarse con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico.*

El accidente cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de mortalidad y de discapacidad a largo plazo en todo el mundo y esto provoca una gran repercusión socioeconómica en los pacientes, su grupo familiar y el sistema de salud. Entre otras variables, los ACV se asocian con ciertos factores de riesgo como la hipertensión, la diabetes, el tabaquismo, la dislipidemia, la fibrilación auricular y el bajo nivel educativo. El ejercicio puede modificar la repercusión de estos parámetros; en este sentido, la inactividad física se define como el segundo factor de riesgo para los ACV, después de la hipertensión arterial. Sin embargo,

se ha descrito una creciente tendencia al sedentarismo a nivel global en los últimos años, con reducción del gasto energético en el trabajo y una prolongación del tiempo durante el cual los trabajadores permanecen sentados. A pesar de los resultados de algunos estudios según los cuales el riesgo cardiovascular es mayor entre los individuos que desempeñan tareas en posición de sentados, una revisión sistemática reciente ha ofrecido resultados conflictivos en el análisis de la asociación entre esta forma de trabajo y la diabetes, el índice de masa corporal y la enfermedad cardiovascular.

En el presente ensayo de casos y controles, se incluyeron datos de individuos de entre 18 y 85 años que habían experimentado un ACV isquémico y que habían consultado en el servicio de neurología de un hospital de referencia en India. Se pesquió información demográfica y acerca de los factores de riesgo vascular por medio de cuestionarios estandarizados. Se interrogó acerca de las características de la actividad laboral: sedentaria o con actividad física moderada (amas de casa, enfermeros, vendedores, entre otros) o intensa. Se aplicaron técnicas de regresión logística para múltiples variables para intentar demostrar una correlación entre el tipo de actividad laboral y la incidencia de ACV.

Se consideraron 224 sujetos con antecedentes de un ACV e igual cantidad de individuos de control, con una media de edad de  $53.47 \pm 14$  años y  $52.92 \pm 13.4$  años, en orden respectivo. Tras efectuar un ajuste estadístico en función de los datos demográficos y de la presencia de factores de riesgo vascular, se observó que las ocupaciones en las cuales los trabajadores permanecían sentados se vinculaban de modo independiente con un incremento del riesgo de ACV isquémico (*odds ratio*: 2.2; intervalo de confianza del 95%: 1.12 a 3.8).

Se reconoce al sedentarismo como una conducta relacionada con el control metabólico y los procesos cardiovasculares. En el *Framingham Study* se han demostrado previamente los beneficios de la actividad física recreativa y laboral en términos de la incidencia de ACV. En un metanálisis de estudios observacionales, se describió que las tasas de esta afección eran menores en individuos con actividad física moderada a intensa. En virtud de los resultados del presente estudio, las ocupaciones en las cuales los trabajadores permanecen sentados representan un factor de riesgo independiente para el ACV isquémico. Si bien se desconocen los mecanismos involucrados en esta asociación, se postula la participación de cambios en la acción de la insulina y de los niveles posprandiales de glucemia. Estos efectos podrían amplificarse en personas que permanecen sentadas en su actividad laboral durante años o décadas.

De este modo, el vínculo entre la actividad laboral sedentaria y el mayor riesgo de ACV podría constituir un fundamento para estimular un incremento de la actividad física en el entorno laboral que permita reducir el tiempo durante el cual los trabajadores permanecen sentados.



[www.siicsalud.com/dato/insiic.php/145251](http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/145251)

► Remita su carta a [acise@siic.info](mailto:acise@siic.info). El estilo de redacción puede consultarse en [www.siic.info/inst-castellano.php](http://www.siic.info/inst-castellano.php)

## Hipertensión arterial



Sr. Editor:

Uno de los principales determinantes de la prevalencia real de la hipertensión de guardapolvo blanco (HGB) es el valor umbral de la PA a partir del cual se considera HTA en la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA).

El estudio *Manifestaciones Clínicas de la Hipertensión Arterial Aislada*<sup>1</sup> considera bajar los tradicionales puntos de corte de PA diurna, de 135/85 mm Hg o 130/80 mm Hg, por los criterios equivalentes de PA media de 24 horas de 132/82 mm Hg o 127/77 mm Hg, respectivamente, y hasta propone utilizar un criterio de 24 horas más bajo (< 127/77 mm Hg) para incrementar la sensibilidad del estudio para diagnosticar HGB. Este registro de MAPA de la Sociedad Española de Hipertensión incluyó 6 176 pacientes hipertensos sin tratamiento farmacológico, y según el umbral usado, detectó entre el 15% y el 29% de prevalencia de HGB. El promedio de PA de 24 horas o el promedio de PA diurna en la MAPA tienen fuerte correlación positiva con el daño vascular estructural y cardíaco provocado por la HTA. Esto indica que mientras más elevada sea la PA en la MAPA mayor será la posibilidad de compromiso orgánico; por ello, al definir la hipertensión de guardapolvo blanco como la presencia de HTA en consultorio y normotensión en la presión diurna en la MAPA, el compromiso orgánico y el bajo riesgo dependerán de los niveles de PA elegidos como normales en la MAPA.

**Rodolfo Daniel La Greca**

Médico, Cardiología  
Jefe de la Sección Hipertensión Arterial del Servicio de Cardiología, Hospital Churrucá Visca, Ciudad de Buenos Aires

La prevalencia de la hipertensión clínica aislada (HCA) varía del 15% al 30% según el criterio que se utilice y la población evaluada. Su diagnóstico es preferible realizarlo con una monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA). En algunos registros, la HCA es más frecuente entre las mujeres no fumadoras, mayores de 55 años, obesas y con valores de presión arterial (PA) clínica sistólica más elevada.

Los pacientes con HCA tienen una mortalidad similar a los normotensos, pero mayor afección de órganos diana. Su tratamiento debe ser realizado sobre la base del manejo de la hipertensión arterial, tomando como base las decisiones terapéuticas en los valores de presión ambulatoria por sobre las lecturas de PA en consultorio.

Se plantea que el inicio del tratamiento farmacológico tiene lugar a los 18 meses del diagnóstico de HCA.

**César Rodrigo Zoni**

Médico, Cardiología  
Coordinador Comité de Docencia  
Instituto de Cardiología de Corrientes Juana F. Cabral, Corrientes, Corrientes

1. Medicina para y por Residentes 5(1):21-5, Dic 2014.

## Hipertensión arterial pulmonar

Sr. Editor:

La telangiectasia hemorrágica hereditaria (THH) o enfermedad de Rendu-Osler-Weber es una forma de displasia vascular autosómica dominante, caracterizada por la presencia de telangiectasias mucocutáneas y malformaciones arterio-venosas en múltiples territorios vasculares, que determinan su presentación clínica y complicaciones: epistaxis, hemorragia digestiva, sangrados en sistema nervioso, hemoptisis, hemotórax y embolia paradójica por cortocircuitos derecha-izquierda.

Genéticamente depende de dos mutaciones (cromosomas 9 y 12) que afectan genes de la superfamilia de receptores del factor de crecimiento transformante  $\beta$ . A ésta también pertenece el gen de la proteína morfogenética ósea (*BMPR-2*), ligado a la hipertensión

pulmonar (HTP) familiar. Un 15% de los pacientes con THH presentan HTP, con hallazgos histopatológicos similares a la HTP idiopática (HTP tipo 1.2.2, Dana Point, 2008).

Es destacable que mutaciones en la misma familia de genes (y en ocasiones, en el mismo portador) en algunos casos producen dilatación vascular (telangiectasias), remodelado de la pared vascular (HTP) o su coexistencia (THH con HTP, simultánea o tardía).

En el paciente presentado en el caso clínico *Hipertensión Arterial Pulmonar: Una Grave Complicación de la Enfermedad de Rendu-Osler*<sup>1</sup> aparece HTP en la evolución. El tratamiento dependió de la tolerancia (anemia c/bosentan) y del riesgo hemorrágico (prostanoides sistémicos), asociando finalmente sildenafil y prostaciclina inhalatoria.

**Leandro Schiro**

Médico, Cardiología  
Profesional de Planta, Hospital Zonal Trelew, Trelew, Chubut

1. Medicina para y por Residentes 5(1):30-2, Dic 2014.

## Fungemia

Sr. Editor:

El trabajo *Primer Caso de Fungemia por una Levadura Relacionada con Candida pseudorugosa*<sup>1</sup> informa el primer caso por esta especie o grupo de especies y aporta información para señalarla como potenciales patógenos humanos. Es un trabajo que representa un gran aporte para la ciencia, específicamente para el área de salud humana.

El uso de técnicas de biología molecular y la genotipificación de cepas aisladas de distintos casos clínicos resulta esencial para la identificación de posibles nuevos patógenos que representarían un potencial daño para la salud humana.

Aún falta establecer con especialistas los porcentajes de diferenciación entre las distintas cepas a estudiar para afirmar que pertenecen a grupos taxonómicos distintos.

Considero de mucho interés y necesidad profundizar en la temática del área, ya que este tipo de levaduras son causantes de una amplia variedad de infecciones y están relacionadas con trastornos de origen multifactorial como lo es el trastorno del espectro autista (TEA).

**Marina Cecilia González**

Bióloga, Bioquímica  
Investigadora Adjunta CONICET, Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata, La Plata, Buenos Aires

El trabajo titulado *Primer caso de fungemia por una levadura relacionada con Candida pseudorugosa*<sup>1</sup>, además de tener un carácter científicamente correcto en cuanto a la temática, planteo y desarrollo, posee un valor extrínseco asociado con la aplicación de tecnologías de última generación en biología molecular, tendientes no sólo a brindar información precisa -como en este caso relacionada con un patógeno oportunista-, sino a la aplicación de ese conocimiento en terapéuticas más adecuadas, así como a la vigilancia sanitaria de la circulación de dicho microorganismo en la población.

Tal como establece la autora, la identificación de levaduras al nivel de especie es de valor para el estudio de la epidemiología local y para el tratamiento de pacientes que cursan una infección, ya que algunas especies pueden presentar resistencia a algunos antifúngicos de uso habitual.

En este marco, la utilización de técnicas moleculares proporciona información necesaria para la toma de decisiones tanto a nivel terapéutico individual como de vigilancia epidemiológica a nivel poblacional.

**Claudio Marcelo Zotta**

Técnico Químico, Diagnóstico por Laboratorio  
Técnico de Laboratorio, Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan H. Jara, Mar del Plata, Buenos Aires

1. Medicina para y por Residentes 5(1):33-4, Dic 2014.

► Los acontecimientos científicos recomendados por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) se destacan por la utilidad para la actualización de los jóvenes profesionales de la Argentina e Iberoamérica.

- **XXXVIII Congreso Anual Alergia e Inmunología**  
Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
13 al 15 de agosto de 2015  
secretaria@aaaeic.org.ar  
www.alergia.org.ar
- **Congreso Nacional de Dermato-Estética Láser**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
21 y 22 de agosto 2015  
secretariasad@sad.org.ar  
www.sad.org.ar
- **XII Congreso Argentino e Internacional de Mastología**  
Sociedad Argentina de Mastología  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
6 al 8 de septiembre de 2015  
www.samas.org.ar
- **61° Congreso Argentino de Radiología (CAR 2015)**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
10 al 12 de septiembre de 2015  
secretaria@sar.org.ar
- **XIX Congreso Argentino de Nefrología (CAN 2015)**  
Rosario, Argentina  
16 al 19 de septiembre de 2015  
http://www.can2015.com.ar/  
info@can2015.com.ar
- **25° Congreso Argentino de Terapia Intensiva**  
Mar del Plata, Argentina  
16 al 20 de septiembre 2015  
infoajc@anajuan.com
- **48° Congreso Argentino de Reumatología**  
Mar del Plata, Argentina  
26 al 29 de septiembre de 2015  
www.reumatologia.org.ar
- **37° Congreso Argentino de Pediatría**  
Mendoza, Argentina  
29 de septiembre al 2 de octubre de 2015  
congresos@sap.org.ar
- **VI InterAmerican Oncology Conference "Estado Actual y Futuro de las Terapias Antineoplásicas Dirigidas"**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
8 y 9 de octubre de 2015  
secretariat@oncologyconferences.com.ar  
www.oncologyconferences.com.ar
- **InmunoColombia 2015 XI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Inmunología (ALAI) X Congreso Colombiano de Alergias, Asma e Inmunología (ACAAI)**  
Medellín, Colombia  
13 al 16 de octubre de 2015  
contacto@inmunocolombia2015.com  
www.inmunocolombia2015.com/congreso
- **41° Congreso Argentino de Cardiología 16° Congreso Argentino de Cardiología Pediátrica**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
15 al 17 de octubre 2015  
info@sac.org.ar
- **XII Congreso de Cirugía Plástica del Cono Sur-Filacp**  
Rosario, Argentina  
22 al 24 de octubre de 2015  
www.congresocirurgiaplasticaconosur2015.com
- **XXII Congreso Argentino de Hematología**  
Mar del Plata, Argentina  
28 de octubre al 1 de noviembre de 2015  
sah@sah.org.ar
- **XXXII Reunión Anual de la AAOMM**  
Bahía Blanca - Sierra de la Ventana, Argentina  
29 al 31 de octubre de 2015  
www.aaomm.org.ar
- **XII Simposio Internacional de Osteoporosis (SIO 2015)**  
Mar del Plata, Argentina  
3 y 4 de noviembre de 2015  
osteoporosis@fibertel.com.ar
- **III Congreso Internacional de Clínica Médica y Medicina Interna**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
3 al 6 de noviembre 2015  
congreso.sam.org.ar  
sociedadargentinademedicina@gmail.com
- **59° Congreso Argentino de Cirugía Torácica**  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
9 al 12 de noviembre de 2015  
info@sact.org.ar
- **XX Congreso Argentino de Nutrición**  
Mar del Plata, Argentina  
25 al 27 de noviembre de 2015  
info@fase20.com



► Los lectores de Medicina para y por Residentes pueden establecer contacto directo con los autores de la sección Artículos originales, Entrevistas, Casos clínicos y Red Científica Iberoamericana remitiendo las correspondencias a los domicilios indicados. En caso de necesitar otros datos (número de teléfono, fax o dirección de e-mail) solicitarlo a **Mensajes a SIIC** <[www.siicsalud.com/main/sugerencia.php](http://www.siicsalud.com/main/sugerencia.php)>, explicando la causa del pedido. El editor requerirá autorización de los autores para proporcionar los datos correspondientes a los símbolos e-mail (@), teléfono (☎) o fax (☎).

<p><b>A - Características de la inmunosupresión del receptor de trasplante renal de donante vivo</b></p> <p><b>B - Elevado desconocimiento sobre el papiloma virus humano entre los estudiantes de odontología</b></p> <p><b>C - El estado de salud de las mujeres latinoamericanas y su relación con la desigualdad de género</b></p> <p><b>D - El análisis de datos cualitativos mejora las investigaciones médicas</b></p> <p><b>E - Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente</b></p> <p><b>F - Las fisuras labiopalatinas frente al equilibrio de la microbiota gastrointestinal</b></p> <p><b>G - Propuesta de un índice de calidad del desayuno para niños y adolescentes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. J. Pascual Santos, Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Passeig Marítim 25-29, 08003, Barcelona, España @ ☎</li> <li>• Dra. M.L. Medina, Juan B. Justo 1136, Resistencia, Chaco, 3500, Argentina @ ☎</li> <li>• Dra. C.I. Saldarriaga Giraldo, Clínica Cardiovascular Santa María, Cl. 78b 75-21, Medellín, Colombia @ ☎</li> <li>• Dr. D. Palacios Ceña, Universidad Rey Juan Carlos, Calle Tulipán, s/n, 28933, Madrid, España @ ☎</li> <li>• Dra. M.L. Zonta, Universidad Nacional de La Plata, Avenida 7 776, 1900, La Plata, Argentina @</li> <li>• Dr. M.R. Tovani Palone, Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales, Universidade de São Paulo, R. Luís Levorato 2-140 - Chácaras Bauruenses, Bauru, SP, Brasil @</li> <li>• Dra. C. Monteagudo, Universidad de Granada, Calle Real de Cartuja 36-38, 18071, Granada, España @</li> </ul>
--	---

Artículos originales recientemente publicados por SIIC que abordan temáticas afines a los publicados en esta edición de Medicina para y por Residentes. Para acceder a sus resúmenes en castellano, abstracts y textos completos (en castellano e inglés) diríjase a **Buceador SIIC** <[www.siicsalud.com/buceador/](http://www.siicsalud.com/buceador/)> de SIIC Data Bases.

<p>Calidad de vida a mediano y largo plazo en pacientes mayores de 65 años con trasplante renal</p> <p>El abordaje interdisciplinario mejora el diagnóstico de las infecciones de transmisión sexual</p> <p>Insuficiencia cardíaca. Análisis retrospectivo de una base de datos</p> <p>Importancia de la difilobotriosis humana para el turismo</p> <p>La microbiota intestinal es una comunidad simbiótica promotora de salud</p> <p>Cereal extruido a base de cascarrilla de maíz y harina de avena: una nueva fuente de polisacáridos complejos y un antioxidante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dra. M.C. Rodríguez Martín, Fundación Puigvert, Carrer de Cartagena 340-350, 08025, Barcelona, España @ ☎</li> <li>• Dra. L.E. Bessone, Hospital Dr. Arturo Umberto Illia, Av. Libertador 1450, Alta Gracia, Córdoba, Argentina @ ☎</li> <li>• Dr. R.J. Bonafede, Hospital Central de Mendoza, Av. Alem, 5500, Mendoza, Argentina @</li> <li>• Dr. J. Abuin, Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J Muñiz, Uspallata 2272, C1282AEL, Ciudad de Buenos Aires, Argentina @ ☎</li> <li>• Dr. A. Moya, Universitat de Valencia, Av. Blasco Ibáñez, 13, 46010, Valencia, España @</li> <li>• Dra. E. Carvajal-millan, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Hermosillo, México @ ☎</li> </ul>
--	---

► La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) creó y desarrolló el Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA) con el objetivo de facilitar la publicación de artículos científicos en colecciones periódicas de calidad. La utilización del SSEA es únicamente autorizada a los autores que presentan artículos para su evaluación y posterior publicación. Estos autores acceden a SSEA mediante la dirección de correo electrónico del autor, el número de de ICE provisto en la carta de invitación y una clave de ingreso creada por el autor la primera vez que accede.

#### Solicitud de presentación

Los autores interesados en presentar un artículo para su evaluación y posterior edición en las publicaciones de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) deberán acceder a

[www.siic.com/presentacionpreliminar.php](http://www.siic.com/presentacionpreliminar.php) donde completarán un formulario llamado **Presentación Preliminar**.

Inmediatamente luego de completar y enviar el formulario recibirán una **Carta de Invitación**.

#### Procesos de la edición

##### Proceso 1 – Aceptación de la invitación

El autor acepta la invitación para presentar un artículo sobre el tema de su interés. Este proceso de una sola etapa solicita unos pocos datos profesionales y otros relacionados con el artículo que el autor se compromete concluir en una fecha determinada.

Estos datos permitirán difundir anticipadamente el trabajo y su probable fecha de publicación. Se le aclara al autor que ello ocurrirá al obtener su aprobación.

##### Proceso 2- Remisión del artículo

Los autores remitirán sus artículos en línea en [www.siic.info/ssea](http://www.siic.info/ssea)

**Proceso de Remisión** Usted ha ingresado al **Proceso de Remisión** de su artículo.

**Importante:** Usted puede completar este formulario en una vez o guardarlo y completarlo en etapas durante 7 días contados desde la fecha en que concluyó la Etapa 1. En ese lapso puede corregir los campos que considere necesario.

Recomendamos **Guardar** la información de cada paso para evitar reescribirlo en caso de interrupciones involuntarias o previstas.

Si desea realizar consultas o solicitar ayuda hágalo mediante Mensajes a SIIC ([www.siic.com/main/sugerencia.php](http://www.siic.com/main/sugerencia.php)).

##### Etapa 1 – Identificación

**1A.** Al entrar al sistema por primera vez escribirá su Nombre de Usuario (dirección de correo electrónico del autor) y su Número de Referencia ICE que figura en la invitación recibida como columnista experto. Luego pulse el botón **"Acceso a SSEA"**. Si no posee un Número de Referencia ICE, contáctese con Mensajes a SIIC.

La siguiente pantalla contiene la Introducción al Sistema SSEA y sus pasos. Léala atentamente. Luego pulse **"Ingreso"** Escriba sus datos y siga las sencillas indicaciones del sistema y de estas Instrucciones.

**1B.** El autor designará a la persona que asumirá el seguimiento del proceso. Esta persona, Responsable del Proceso

(RP), garantizará la comunicación con SIIC y viceversa, centralizará el vínculo con los eventuales coautores y facilitará la fluidez del vínculo con los supervisores que iniciarán su labor al concluirse la Remisión del Artículo. Durante los procesos Remisión del Artículo y Evaluación del Artículo, el/la RP se relacionará con el Coordinador Editorial de SIIC y con los supervisores que corresponda según el tema en análisis: normas de edición, científico, inglés biomédico, estilo literario, imágenes, informática y referatos externos. Aconsejamos mantener el/la RP mientras el artículo se encuentre en evaluación.

La tarea editorial culmina con la publicación del artículo aprobado o cuando se notifica al autor su desaprobación.

##### Etapa 2 – De los autores

###### 2.A. Datos Personales

###### Autor/es

Incluya los datos completos del autor principal (nombre completo, dirección postal y electrónica, título académico, la función y el lugar donde se desempeña profesionalmente, etc.).

###### Breve CV

Redacte un breve CV de alrededor de 100 palabras donde conste su nombre, título académico, posición actual, especialidad y los temas de investigación que le interesan.

##### 2.B. Complementos

###### Fotografía personal

Agregue su fotografía personal digitalizada en por lo menos 300 dpi ("dots per inch") en archivo JPG o TIFF.

Comuníquenos si le interesaría participar como revisor externo.

##### 2.C. Coautores

De contar con coautores, por favor, incluya también los datos completos respectivos. Pueden incluirse hasta diez autores.

##### 2.D. Artículos Editados

###### Artículos registrados en SIIC

Si ya es Columnista Experto de SIIC nuestra base de datos registra artículos suyos editados anteriormente en SIIC o en otras publicaciones. Si precisa corregir alguna cita puede hacerlo en ella.

###### Otros artículos de su autoría

Registre aquí y en los subsiguientes sectores de *Artículos editados* las citas de cada uno de los trabajos del autor principal que mejor expresen su especialización. Puede indicar hasta 10 artículos editados. Recomendamos que sean lo más recientes posible.

Esta información, como la recogida en otras partes de SSEA, contribuirá a que el lector profundice el conocimiento del autor principal. Los trabajos editados en las

colecciones virtuales de SIIC enlazan a las páginas de sus respectivos autores, elaboradas sin cargo alguno para ellos por el Departamento editorial de la institución.

#### 2.E. Carta de presentación

Podrá presentar el artículo mediante una carta amena, escrita en tono coloquial, en la que tendrá la posibilidad de sintetizar las principales conclusiones del estudio y describir brevemente situaciones especiales acontecidas durante la investigación.

Si el autor lo desea, incluirá el nombre de los coautores y los reconocimientos que considere adecuados. Por favor, dirígala a *Director Editorial de SIIC*.

#### Etapa 3 - Del artículo

##### Tipos de Artículos

El autor elegirá el formato apropiado para el contenido que intenta difundir. Los artículos de publicaciones científicas se distribuyen en los siguientes tipos principales (**Artículos originales**, **artículos de revisión** y **metanálisis**, **informes de opinión**, artículos descriptivos [casos clínicos, estudios observacionales, informes breves, comunicaciones especiales, etc.], artículos de consenso y normas clínicas prácticas, correspondencia, reseñas de libros o de artículos publicados en otras fuentes).

En estas Instrucciones consideramos los dos primeros.

##### Artículo Original

Los artículos que describen los resultados de investigaciones originales, por ejemplo estudios aleatorizados y controlados, estudios de casos y controles, estudios observacionales, series de casos (clínico o preclínico *in vitro*, *in vivo*, *ex vivo*, *in silico*), deben constar de Resumen, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Conclusiones. La Introducción es una breve referencia a las generalidades del tema por abordar y a su importancia. La última frase de la Introducción debe estar referida a lo que los autores van a presentar o describir.

Materiales y Métodos describirá la muestra (que será de tamaño variable), el origen de los datos analizados, si es retrospectivo o prospectivo, los métodos estadísticos utilizados y la consideración de la significación estadística, en caso que corresponda.

...

Instrucciones completas en:

[www.siic.info/ssea/instrucciones\\_sic\\_web.php](http://www.siic.info/ssea/instrucciones_sic_web.php)

Ante cualquier inquietud, comuníquese por medio de Mensajes a SIIC: [www.siic.com/main/sugerencia.php](http://www.siic.com/main/sugerencia.php), al teléfono 0054-11-4342-4901 o por fax: 0054-11-4331-3305. (Versión SSEA, n0613)

SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (SIIC)

## Instruções para os autores

### Pedido de apresentação

Os autores interessados em apresentar um artigo para avaliação e posterior edição nas publicações da Sociedade Iberoamericana de Informação Científica (SIIC) deverão acessar [www.siic.com/presentacionpreliminar.php](http://www.siic.com/presentacionpreliminar.php) onde preencherão um formulário chamado **Apresentação Preliminar**.

Inmediatamente após o preenchimento e envio do formulário receberão uma **Carta-Convite**.

### Processos da edição

#### Processo 1 - Aceitação do convite

O autor aceita o convite para apresentar um artigo sobre o tema de seu interesse. Este processo de uma só etapa pede alguns poucos dados profissionais e outros relacionados ao artigo que o autor se compromete a concluir em uma determinada data.

Estes dados irão difundir antecipadamente o trabalho e a provável data de sua publicação. Esclareça-se ao autor que isso acontece quando obtiver a aprovação.

#### Processo 2- Envio do artigo

Os autores enviarão seus artigos on line em [www.siic.info/ssea](http://www.siic.info/ssea)

#### Processo de Envio

Você entrou no **Processo de Envio** de seu artigo.

**Importante:** Você pode preencher o formulário de uma vez ou salvá-lo e concluí-lo em etapas ao longo de 7 dias a partir da data de conclusão da Fase 1. Nesse lapso de tempo pode editar os campos conforme necessário.

Recomendamos **Salvar** a informação a cada passo para evitar ter que reescrever no caso de interrupções involuntárias ou previstas.

Se você tiver dúvidas ou quiser pedir ajuda faça-o por meio de Mensajes a SIIC ([www.siic.com/main/sugerencia.php](http://www.siic.com/main/sugerencia.php)).

#### Etapa 1 - Identificação

**1A.** Ao entrar no sistema por primeira vez escreva o seu Nome de Usuário (e-mail do autor) e o número de referência ICE que está no convite recebido como columnista especialista. Em seguida, pressione o botão **"Acceso a SSEA"**. Se não possuir um Número de Referência ICE, entre em contato com Mensajes a SIIC.

A próxima tela contém a Introdução ao Sistema SSEA e seus passos. Leia atentamente. Em seguida, pressione "Entrada". Introduza os seus dados e siga as indicações simples do sistema e das Instruções.

...

Instruções completas na:

[www.siic.com/instruccoes\\_sic\\_web.htm](http://www.siic.com/instruccoes_sic_web.htm)

Caso surja qualquer dúvida, comuníque-se com [expertos.siic@siic.com](mailto:expertos.siic@siic.com), ou por telefone 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305 (Versão SSEA, n0613).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

## Guidelines for authors

### Presentation requirement

Those authors who wish to submit an article for evaluation and publication in the Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) should access [www.siic.com/presentacionpreliminar.php](http://www.siic.com/presentacionpreliminar.php) and fill in the form called **Preliminary Presentation**.

Immediately after completing and sending the form, you will receive an **Invitation Letter**

### Editing Processes

#### Process 1 – Invitation Acceptance

The author accepts the invitation to write an article about a subject of his/her interest. This one-stage process requires certain professional details and others related to the articles that the author pledges to provide by a stipulated date.

These details will allow the paper to be disseminated in advance with its probable date of publication, while ensuring the reader that that will only occur upon obtaining approval.

#### Process 2 - Submission of the Article

Authors will submit their articles on line at [www.siic.info/ssea](http://www.siic.info/ssea)

#### Submission Process

You have accessed the **Submission Process** for your article

#### Important:

You can complete this form at a time or you can save it and complete it at different moments over 7 days. This period starts when the author finishes Stage 1. During this period you can make those corrections you consider necessary.

We recommend that you Save the information at each stage to avoid having to enter it again in case of involuntary interruptions.

If you wish to ask for help or you have any questions, please write to Mensajes a SIIC ([www.siic.com/main/sugerencia.php](http://www.siic.com/main/sugerencia.php)).

#### Stage 1 – Identification

**1A.** When you first access the System you will write your User Name (email address of the author) and your Reference ICE Number that appears in the invitation received as expert columnist. Then, please click the button **"Acceso to SSEA"**. If you do not have a Reference ICE Number, contact Mensajes a SIIC

The next page contains the Introduction to the SSEA System and its stages. Read it carefully. Then click **"Enter"**. Write your personal data and follow the easy instructions given by the system and these Guidelines

....

Complete guidelines in:

[www.siic.com/guidelines\\_sic\\_web.htm](http://www.siic.com/guidelines_sic_web.htm)

For further information or inquiries, please contact [expertos.siic@siic.com](mailto:expertos.siic@siic.com) or call to telephone number (0054 11) 4342-4901; Fax: (0054 11) 4331-3305.

(SSEA version, n0613).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).