



SIIC late al compás de sus miembros, protagonistas de las tareas cotidianas y de las nuevas, expresión de su continua actualización. La comunicación de nuestras *Noticias propias* comenzó en marzo de 2006; las que acontecieron en los 26 años anteriores quedan reflejadas en las obras de SIIC, a la vista del lector.

Nueva dirección de Trabajos Distinguidos de Pediatría

El Prof. Dr. Guillermo Roccatagliata asumió la dirección científica de la serie Pediatría de la colección Trabajos Distinguidos. El Dr. Roccatagliata es actualmente Profesor Titular y Director del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), director de la Unidad Docente Académica (UDA) del Hospital Garrahan y miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Medicina, UBA, entre otras destacadas funciones.

Su padre, el Dr. Mario Roccatagliata, fue un entrañable colaborador de SIIC. Entre sus responsabilidades presidió Index Internacional de Pediatría de SIIC desde su comienzo, en 1987. El Index fue el primer banco de datos del mundo exclusivamente dedicado a la especialidad. Compartió su dirección con el Dr. Carlos Gianantonio, memorable especialista de la Argentina.

La serie Pediatría de TD es patrocinada con exclusividad por laboratorios Pfizer. Consta de 4 números al año, impresos en papel y distribuidos a los especialistas de la Argentina.

La colección Trabajos Distinguidos se inició en 1985. Entre sus directores y miembros de comités científicos destacamos a los doctores: Carlos Gianantonio, René Favalaro, Carlos Bertolasi, Chávez Rivera, Rafael Leite Luna, Armando Mendiábal, Jorge Badaracco, Olindo Martino, Pablo Mazure, Jorge Costa e Silva, José Luis Ayuso, Busamara Neme y Eduardo Baldi, entre otros.

www.trabajosdistinguidos.com
www.siicsalud.com

ACisE en Pediatría

SIIC fue invitada a participar de la reunión mensual del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires para exponer los objetivos del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE) en los hospitales públicos de la Ciudad de Buenos Aires.

El evento contó con la presencia plena del cuerpo docente, integrado por alrededor de 40 especialistas. Presidió la actividad el Dr. Roccatagliata, jefe del Departamento y director científico de Trabajos Distinguidos de Pediatría. Los detalles del programa ACisE fueron explicados por su coordinador general Dr. Andrés Bernal.

Más tocoginecólogos suscriptos a siicsalud

Alrededor de mil especialistas de la Argentina se sumarán a *siicsalud* con nuevas suscripciones concedidas por gentileza de laboratorios Bagó. Los usuarios que comenzarán a incorporarse a partir de abril próximo podrán acceder a la totalidad del sitio mediante las contraseñas privadas entregadas por los representantes del laboratorio en todo el territorio del país.

Consultas para SIIC En Internet (II)

Durante 2007 un total de 22 148 usuarios independientes consultaron las condiciones para suscribirse a los sitios de SIIC En Internet. La cifra expresa un incremento de 60% con respecto a las 13 968 consultas recibidas en 2006.

El sitio que más averiguaciones motivó fue *siicsalud*, seguido por www.saludpublica.com.

Los pedidos de suscripción provinieron de todos los países de habla hispana y portuguesa, siendo los primeros la Argentina (2 576 consultas), Colombia (2 102), República Bolivariana de Venezuela (1 441), España (1 284), Chile (1 053), etc.

Más de 100 nuevas colecciones en BB SIIC

La Biblioteca Biomédica (BB) SIIC incorporó durante 2007 un total de 103 nuevas colecciones de publicaciones periódicas (PP) impresas en soporte papel.

Si tenemos en cuenta que fueron 66 las nuevas ingresadas en 2006, la diferencia interanual expresa con elocuencia el notable crecimiento de BB SIIC. Es decir, en sólo dos años la biblioteca incorporó 169 colecciones de revistas biomédicas estratégicas. En breve ofreceremos también la extensa nómina de colecciones virtuales ingresadas en 2007.

Enero

Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical
Canadian Journal of Neurological Sciences
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
Nature Reviews Neuroscience
Nursing Insight
Prescribe
Reproductive Health Matters

Febrero

Biodrugs
Cancer Treatment Reviews
Journal of Reproductive Immunology
Osteoarthritis and Cartilage

Marzo

Alcoholism Treatment Quarterly
Clinical Neuropathology
Congress Bulletin
Environmental Health Criteria
IEEE Signal Processing Magazine
Indian Journal of Orthopaedics
International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics
Journal of Cancer Pain & Symptom Palliation
Journal of HIV/AIDS & Social Services
Journal of Nutrition for the Elderly
Journal of Pharmacological Sciences
Journal of Women & Aging
Linfología
Nature Reviews Immunology
Pharmaceutical Technology (Versión Brasileña)
Trace Elements and Electrolytes
Viral Immunology

Abril

Annals of Medicine
Brand Medicine: The Role of Branding in the Pharmaceutical Therapy
Indian Journal of Dental Research
Lymphology
Revista de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva
Science of the Total Environment

Mayo

Annals of Indian Academy of Neurology
Clinical Immunology
International Journal of Environmental Health Research
International Travel and Health
Journal of LGBT Health Research
Tropical Medicine and International Health

Junio

American Journal of Rhinology
Canadian Journal of Surgery
Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response
Current Eye Research
Endothelium
Human Immunology
Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma
Journal of Chronic Fatigue Syndrome
Journal of Motor Behavior
Journal of Psychosocial Oncology
Latin American Journal of Pharmacy

Julio

Activities, Adaptation & Aging
Applied Ergonomics
Cell Metabolism
Clinical Gerontologist
Dermatología Argentina
Insuficiencia Cardíaca
Journal of Addictive Diseases
Journal of Aging & Pharmacotherapy
Journal of Musculoskeletal Pain
Journal of Pain & Palliative Care
Pharmacotherapy
Karger Gazette
Medicina Hoy
Nefrología Argentina
News & Views
Pediatric and Developmental Pathology
Revista Argentina de Cancerología
Revista de la Facultad de Medicina
Revista de la Sociedad Argentina de Otorrinolaringología
WADEM Insight
Women & Health
Women & Therapy

Agosto

American Journal of Sexuality Education
Brazilian Journal of Infectious Diseases
Indian Journal of Psychiatry
International Journal of Sexual Health
Journal of Child & Adolescent Substance Abuse
Network: Computation in Neural Systems

Septiembre

Acta Odontológica Venezolana
Anaemia Update (AWG)
Anales Venezolanos de Nutrición
Boletín Informativo de la Asociación Española de Urología
IOS Press BULLETIN
Revista Argentina de Cirugía Plástica

Octubre

Acta Odontológica Latinoamericana
Child & Family Behavior Therapy
Immunology & Cell Biology
Indian Journal of Radiology and Imaging

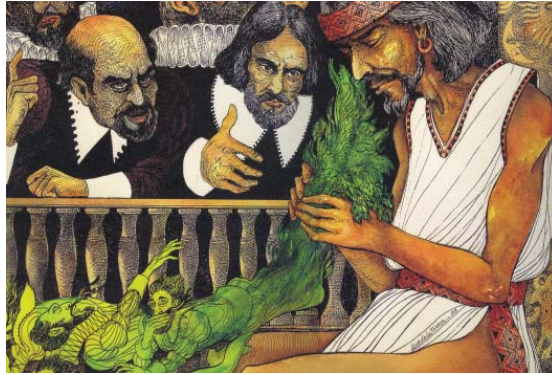
Noviembre

American Journal of Human Genetics
Cirugía del Uruguay
Indian Journal of Nephrology
Journal of Oral and Maxillofacial Pathology (JOMFP)
Noise & Health
Revista Argentina de Psiquiatría Biológica
Revista Argentina de Residentes de Cirugía
Revista Chilena de Cirugía

Diciembre

European Journal of Pain Supplement
Hepatitis B Annual
Indian Journal of Community Medicine (IJCM)
Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica
Scandinavian Journal of Work, Environment & Health

La investigación médica en América latina



Profesor Dr. José Vicente Scorza
 Director Oficina Científica SIIIC, Mérida, Venezuela
 Investigador Emérito y Profesor Titular perteneciente al Núcleo "Rafael Rángel" de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Existen varias problemáticas de salud en lo que respecta a las enfermedades asociadas con la pobreza en América latina. En Venezuela, y en toda la región andina, existe una enfermedad endémica de expresión predominantemente cutánea, la leishmaniasis. Se trata de una patología crónica y de lenta evolución. Nuestra población, ya consustanciada con ella y con su padecimiento, ha llegado a considerarla como algo "natural". Afortunadamente, y a diferencia de cómo se presenta la leishmaniasis en la Amazonia y en la costa atlántica brasileña, donde es mutilante y produce lesiones cutáneas graves, en nuestra región tiene una duración acotada de 4, 5, 6 u 8 años.

Por otra parte, también son endémicas la necatoriasis y la ascariasis. Estos parásitos intestinales en su estadio adulto consumen el 20% de los nutrientes de la dieta mínima de supervivencia que ingieren los individuos pertenecientes a la clase denominada marginal. Esto también es percibido como algo "natural", es decir, que un muchacho expulse lombrices por la boca, por la nariz o por todas partes, es un hecho absolutamente común y corriente para la madre.

En nuestro país también existe la enfermedad de Chagas, que es silenciosa y se asocia con muerte súbita a los 40 o 50 años—el momento más importante de la vida de una persona—sin llegar al cuadro de insuficiencia cardíaca descompensada que descubrieron los brasileños.

Son problemas de salud que nos atañen fundamentalmente y que desgraciadamente son ignorados y puestos en un segundo plano, a diferencia de lo que sucede con el cáncer o el sida. Considero que esto es importante, en el sentido de que es necesario destacar, enfatizar las enfermedades regionales, aquello de lo cual el médico argentino Salvador Mazza se ocupó en la primera mitad del siglo XX.

Estos temas encuentran un gran vacío en la investigación y en las publicaciones científicas, que se ocupan principalmente de aquello que atañe fundamentalmente a los países desarrollados. De modo que los investigadores autóctonos, por no decir indígenas, están en situación de minusvalía frente a las grandes editoriales, que son las que distribuyen el conocimiento en los países desarrollados. Este es un problema que—incluso a nivel editorial—debe resolverse a escala regional, de los llamados países del subdesarrollo: la cuestión de la relevancia de los problemas de salud, de la importancia del conocimiento, del conocimiento como un atractivo para que las generaciones venideras sientan por estos temas curiosidad científica.

Muchos de nuestros trabajos, muy importantes regionalmente y me refiero a la región "neotropical", que va desde el Río Grande hasta la Patagonia, son problemas que son vistos como de segunda clase por las editoriales internacionales. Escojamos una revista cualquiera, incluso hasta *Tropical*, por ejemplo, para hablar de una revista que tiene un nombre que seduce, por no decir la *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* o la *American Journal of Tropical Medicine*, y veremos que son editoriales en las que la aceptación de los trabajos muestra un

sesgo. Un trabajo que llega de un país del subdesarrollo ya está cuestionado por el pecado original de que a nosotros no nos consideran científicos.

Para tratar la leishmaniasis existen dos compuestos, el estibogluconato de sodio, de origen inglés, y el antimoniato de meglumina, francés. Entre ambos se repartieron el mundo hace cincuenta años. En la India y Medio Oriente se utiliza el estibogluconato de sodio para el tratamiento de la leishmaniasis y en América se emplea el antimoniato de meglumina. Legiones de médicos clínicos, de farmacólogos y de terapeutas se han formado en esa concepción que dice que el antimoniato de meglumina es para Latinoamérica y el estibogluconato de sodio es para los demás países; así, América latina es un mercado cautivo. Y ese mercado cautivo es fundamentalmente la población de escasos recursos, que representa el 75% de la población latinoamericana. Sin recursos, con un elevado nivel de pobreza, no hay forma de acceder a un tratamiento racional.

Pues nosotros nos propusimos romper con este concepto. Aunque parezca mentira, rompimos esa dependencia y demostramos que estamos en condiciones tecnológicas de producir el fármaco, y lo produjimos. Luego de doce años de esfuerzos dedicados a la síntesis de un antimonial para el tratamiento de la leishmaniasis, lo logramos. Ya el habernos comprometido con un problema de esa naturaleza nos colocaba en una situación de *capitis diminutio* con respecto a las transnacionales. Por cierto, al fármaco lo denominamos "ulamina" por la Universidad de Los Andes. Imponer ese fármaco en el país ha costado muchísimo. Lo primero que nos han planteado es quién lo produce; y nosotros somos capaces de producirlo y envasarlo.

Esto muestra una situación de dependencia que va más allá, es una dependencia cultural o transcultural. Hemos logrado que los ingleses, los franceses y los italianos reconozcan nuestro fármaco, pero hay algo más importante, encontramos que la asociación de la ulamina con un antibiótico que está en desuso podría potenciar el tratamiento y reducirlo de cuarenta días de inyecciones a diez días. Eso produjo picazón, comezón, prurito transnacional.

Otro aspecto que se plantea es el problema del idioma para la comunicación. Los dos trabajos más importantes los hemos publicado en castellano y en revistas de aquí, de Venezuela. A ellos les duele, aunque existe también en su sistema el respeto, porque es lo que garantiza la supervivencia. El respeto a la propiedad intelectual significa que no pueden libremente piratear conocimiento, entonces nos citan y yo mismo me sorprendo, ¿cómo es esto? Esta gente logró conseguir nuestro *paper*, nuestras publicaciones. Son revistas de primera calidad. Nos leen, cuando les duele nos leen, no tienen más remedio que citarnos. Ese tránsito, ese proceso de validación de nuestro propio conocimiento lo hemos padecido. Creo que hace falta, realmente, en Latinoamérica, en nuestro idioma, en castellano, un órgano de divulgación para ese tipo de hallazgos. Es grave decir esto, pero nos hace falta algo que nos ayude a destacar nuestra

autoestima, que nos veamos nosotros mismos retratados en las cosas que hacemos, en un vehículo que sea transnacional. Desde ese punto de vista considero que el proyecto que SIIC encarna es muy importante.

Dentro de esa cosmovisión que dice que el conocimiento del primer mundo es el conocimiento cartesianamente preciso y que el conocimiento del tercer mundo es un conocimiento de origen dudoso, terminamos por ser víctimas de una falacia.

Creo que nos hace falta el lanzamiento de una plataforma que nos permita, autocrítica y reflexivamente, revisar lo que hacemos y revisar lo que creemos. Los cubanos han reproducido en el mercado latinoamericano la vacuna contra el neumococo. Les ha costado. Y la introdujeron en el mercado brasileño. Cuando comenzaron a utilizar la vacuna contra la neumonía, comenzamos a creer en ella. Han trabajado seriamente. Los brasileños crearon un polo de desarrollo científico importantísimo para nuestras propias enfermedades. Los argentinos también lo han hecho. Los compañeros colombianos están trabajando; la gente de Cali, de Medellín, de Bogotá trabaja y publica su revista, y esa revista no trasciende. Ese conocimiento es ignorado deliberadamente. Creo que un esfuerzo como el que están haciendo, por esa y por muchas razones, no sólo pragmáticas, utilitarias, ideológicas, es importante fortalecerlo.

A mí me ha afectado muchísimo, por la memoria del Instituto Oswaldo Cruz, por ejemplo, que su comité editorial haya exigido que los artículos tienen que estar escritos en inglés. Se nos exige que mascullemos en inglés, que las preposiciones sean exactas y precisas tal como en inglés se considera. Entonces, en ese momento, uno tiene que establecer una segunda dependencia, buscarse un amigo, porque tiene que ser un amigo, por razones económicas, que revise el manuscrito y que con intención veraz, dispuesto a favorecer la publicación, corrija los gazapos y los errores que pueden producirse. A eso hemos llegado, y es grave.

Las coyunturas políticas inciden en el pensamiento científico y lo adulteran. El hecho de personalizar y darle nacionalidad a una universidad medieval europea con estructura napoleónica e insertarla, sembrarla, introducirla dentro de la cultura latinoamericana es una tarea que todavía no hemos logrado. No hemos podido todavía aislar la misión fundamental del investigador, del estudiante, del filósofo nuestro. Nos asombra García Márquez, con sus *Cien años de soledad*, pero sus cien años de soledad, son los cien años de la soledad del pensador latinoamericano que tiene que crear un mundo mágico porque no puede sembrar dentro del territorio las coordenadas de tiempo y espacio contemporáneas, su propia identidad, ésa es la cuestión.

La salud se transmite en castellano

Editorial de Salud(i)Ciencia publicado en el ejemplar de Octubre de 1992 (Nº 8, Año II).

Luego de dieciséis años nos pareció apropiado recordarla por considerar que, además de mantener su vigencia, nos encontramos en el momento adecuado para ponerla en práctica.

Instituciones médicas y casas de altos estudios de América latina están en condiciones de vincularse entre sí y con variados sistemas de información que, en castellano, actualizan al médico con las últimas novedades científicas ocurridas en el mundo. Indudablemente, el acontecimiento representa algo más que unas cuantas conexiones a una central de telecomunicaciones; múltiples pasos se han cumplido, con la participación de funcionarios, empresas y profesionales de los países latinoamericanos que creyeron en la interrelación del conocimiento científico y educativo de la región.

Si las novedades científicas son diarias e instantáneas, los sistemas que las comuniquen no pueden demorar su transmisión; por el contrario, deben ser ágiles para derivarlas prontamente hacia los interesados en recibirlas y aprovecharlas. Para lograr este fin, no sólo es necesario contar con sistemas y profesionales capaces de difundir con celeridad esa cantidad de conocimientos, sino también contemplar que una vez en manos de los lectores éstos vean facilitado su aprovechamiento mediante el uso del castellano, que nos comprende y permite comprendernos. La utilización de nuestra lengua conlleva la producción de obras específicas para la zona —ya sean informáticas o editoriales, o ambas combinadas— cuyos resultados sean aptos para el conjunto de los profesionales de la salud con intenciones de profundizar sus conocimientos, tanto si comprenden el inglés como si no lo entienden.

Esta columna editorial se ha referido anteriormente a la importancia del uso y la producción literaria en castellano, por ser éste el factor cultural que nos identifica y distingue del mundo que se halla a la cabeza en prestigio y poder.

Las universidades y casas de altos estudios se promocionan a sí mismas cuando utilizan las novedades generadas dentro de su ámbito geográfico y profesional. Contradictorio favor conceden a las aptitudes pedagógicas propias y de sus instituciones cuando contratan en el exterior supuestas innovaciones, a fin de desarrollarlas y practicarlas en sus propios países. La confianza en su acción educativa tiene que verse expresada en la que se brinda al quehacer de los técnicos y científicos que localmente elaboran y firman sus aportes científicos. Las universidades iberoamericanas, así como sus sociedades y asociaciones médicas, están en condiciones de vincularse con sistemas de información que tengan en vista la agilidad de las transmisiones y las facilidades para aprovecharlas. Existen ya cantidad de profesionales e instituciones que se conectan —mediante el teléfono y la computadora— a SIIC, primera y única entidad iberoamericana que transmite en castellano información científica internacional...

La selección de la información científica, centralizada en comités abocados a esa tarea, ahorra o simplifica la tarea privada o individual de búsqueda y hallazgo de la documentación relevante últimamente editada. El respaldo científico y administrativo a esta compleja acción facilita la inversión en el perfeccionamiento del mecanismo, y contribuye a que sus programas sean accesibles para el conjunto de las instituciones vinculadas con la salud regional. Esta decisión, eminentemente política, representa el necesario punto de apoyo de una labor que beneficia, a través de la población médica, al conjunto de la ciudadanía latinoamericana.



Los informes de esta sección fueron redactados con estilo periodístico por profesionales de la salud vinculados a SIIC en su condición de directores de oficinas científicas, corresponsales destacados o cronistas invitados.

Resultados del control estricto de los pacientes con insuficiencia mitral grave asintomática

Dr. Nalini M. Rajamannan

MD, Bluhm Cardiovascular Institute, Chicago, EE.UU.

La insuficiencia de la válvula mitral mixomatosa es la segunda causa en frecuencia de cirugía valvular en los Estados Unidos y Europa. Se han realizado algunos estudios en la última década que demostraron la importancia de la cirugía oportuna en esta población de pacientes.^{1,2} El estudio reciente de Rosenhek y col.³ definió el resultado de la observación vigilante en los pacientes con insuficiencia mitral grave asintomática secundaria a valvulopatía mitral hipotónica mixomatosa. En ese estudio, los pacientes fueron tratados según las normas de *American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)*.⁴ Estas pautas fueron escritas sobre la base de un enfoque conservador del tratamiento quirúrgico de los pacientes con insuficiencia mitral grave para evitar una cirugía temprana innecesaria en esta población. La cirugía de la insuficiencia mitral ha sufrido varios adelantos en los últimos 50 años. Las técnicas quirúrgicas han mejorado y los pacientes están sobreviviendo con tasas de morbimortalidad más bajas que nunca antes en la historia de la cirugía cardíaca. Las estrategias para el abordaje de la reparación de la válvula mitral constituyen el área de evolución más rápida del campo de la cardiocirugía en 2007. En 1998, cuando se escribieron las normas de ACC/AHA, alrededor del 44% de los pacientes con una válvula mitral mixomatosa se sometían a reemplazo valvular en lugar de reparación según la base de datos STS (www.sts.org). El reemplazo de la válvula mitral tiene un riesgo quirúrgico alto y también requiere anticoagulación dependiendo del tipo de prótesis valvular que se coloque.

Según la base de datos de la *Society of Surgeons* en gran porcentaje de los pacientes que se someten a cirugía de la válvula mitral se sigue realizando el reemplazo en lugar de la reparación. Rosehek y col. proporcionan una evaluación crítica de los pacientes que tienen insuficiencia mitral grave y están asintomáticos. Estos autores siguieron a este grupo de pacientes para detectar la aparición de síntomas o de criterios de cirugía de la válvula mitral según las pautas de ACC/AHA (véase Tabla 1).

En este estudio, los investigadores siguieron a los pacientes (n = 132) con insuficiencia mitral asintomática grave durante una media de 62 ± 26 meses. Los controlaron durante cinco años en su clínica de enfermos ambulatorios y con un examen cuidadoso de la ecocardiografía seriada. Los pacientes que presentaban los síntomas o criterios ecocardiográficos mencionados en la Tabla 1 eran derivados entonces para realizar la cirugía. El estudio comparó la supervivencia de estos individuos con la de una población control obtenida de las tablas actuariales austríacas. Los resultados de este estudio no mostraron diferencias significativas en la supervivencia de los pacientes asintomáticos y presentaban insuficiencia por una válvula mitral mixomatosa y hojuelas inestables en comparación con una población control que no tenía ninguna valvulopatía mitral.

Según las pautas de los Estados Unidos y Europa los datos demuestran, además, que la supervivencia de los pacientes que se someten a cirugía es buena mientras se está a la espera de los síntomas con insuficiencia mitral.

Los resultados del estudio de Viena son similares a los comunicados en otros estudios de sujetos que se sometieron a cirugía de la válvula mitral, si se tiene en cuenta la edad al comparar los resultados de la cirugía. En un estudio reciente de Rakesh y col.,⁵ de la *Mayo Clinic*, se analizó toda la población de pacientes que se sometieron a reparación de la válvula mitral y se observó que los pacientes de menor edad y mejor clase funcional en el momento de la reparación quirúrgica tenían mejores resultados. Esto es similar a los resultados comunicados por Rosenhek y col.

Según las pautas actualizadas de ACC/AHA en 2006,⁶ los factores que influyen en el momento oportuno de la cirugía de la insuficiencia mitral incluyen los síntomas, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (VI), la dimensión del VI de final de sístole, la presencia de fibrilación auricular y de hipertensión pulmonar.

En la mayoría de las situaciones, la reparación de la insuficiencia mitral es la operación de elección en los pacientes con una anatomía fácilmente reparable. La intervención está indicada en la mayoría de los pacientes que tienen una insuficiencia mitral grave y cualquier síntoma. También está indicada en los pacientes asintomáticos que presentan una disfunción leve a moderada del VI (fracción de eyección 0.30 a 0.60 y dimensión de final de sístole 40-55 mm). El paciente que presenta una disfunción grave del VI (fracción de eyección inferior a 0.30 o dimensión de final de sístole mayor de 55 mm) plantea un riesgo mayor pero puede someterse a cirugía cuando la preservación de las cuerdas es una posibilidad.

Se discute el momento oportuno de la cirugía en el paciente asintomático con insuficiencia mitral grave y función normal del VI. Si se puede realizar la reparación de la válvula mitral con alto grado de éxito y si el riesgo quirúrgico es bajo, es razonable proseguir con la cirugía para evitar la aparición de una disfunción irreversible del VI. Sin embargo, esta operación "temprana" debe realizarse en centros en los cuales sea alta la probabilidad de una reparación exitosa de la válvula mitral debido a la experiencia demostrada en esta área. Hasta que los abordajes quirúrgicos de reparación de la válvula mitral se conviertan en el estándar de asistencia de los pacientes que presentan una insuficiencia mitral grave este estudio de Viena jugará un papel importante en el tratamiento de esta enfermedad en la población de pacientes descrita en el estudio. Si los individuos son mayores y si el cardiólogo que los deriva tiene acceso a un cirujano que pueda realizar la reparación de la válvula mitral con un alto grado de experiencia y volumen quirúrgico, como se señala en las nuevas pautas de ACC/AHA, estas pautas proporcionan el futuro enfoque quirúrgico de esta población.

Tabla 1. Indicaciones de la cirugía.

Aparición de síntomas
Pacientes asintomáticos
Agrandamiento del VI (VI > 45 mm) (I)
Deterioro de la función del VI (FE < 60%) (I)
Hipertensión pulmonar (PAP > 50 mm Hg) (IIa)
o Fibrilación auricular de inicio reciente (IIa)



Bibliografía

- Ling LH, Enríquez Sarano M, Seward JB, Orszulak TA, Schaff HV, Bailey KR, Tajik AJ, Frye RL. Early surgery in patients with mitral regurgitation due to flail leaflets: a long-term outcome study. *Circulation* 96(6):1819-25, 1997.
- Enríquez Sarano M. Timing of mitral valve surgery. *Heart* 87(1):79-85, 2002.
- Rosenhek R, Rader F, Klačar U, Gabriel H, Krejc M, Kalbeck D, Schemper M, Maurer G, Baumgartner H. Outcome of watchful waiting in asymptomatic severe mitral regurgitation. *Circulation* 113(18):2238-44, 2006.
- Bonow RO, Carabello B, De León AC, Edmunds LH Jr., Fedderly BJ, Freed MD, Gaasch WH, McKay CR, Nishimura RA, O'Gara PT, O'Rourke RA, Rahimtoola SH, Ritchie JL, Cheitlin MD, Eagle KA, Gardner TJ, Garson A, Jr., Gibbons RJ, Russell RO, Ryan TJ, Smith SC, Jr. ACC/AHA guidelines for the management of patients with valvular heart disease. Executive Summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients With Valvular Heart Disease). *J Heart Valve Dis* 7(6):672-707, 1998.
- Suri RM, Schaff HV, Dearani JA, Sundt TM III, Daly RC, Mullany CJ, Enríquez Sarano M, Orszulak TA. Survival advantage and improved durability of mitral repair for leaflet prolapse subsets in the current era. *Ann Thorac Surg* 82(3):819-26, 2006.
- Bonow RO, Carabello BA, Kanu C, De León AC Jr, Faxon DP, Freed MD, Gaasch WH, Lytle BW, Nishimura RA, O'Gara PT, O'Rourke RA, Otto CM, Shah PM, Shanewise JS, Smith SC Jr, Jacobs AK, Adams CD, Anderson JL, Antman EM, Fuster V, Halperin JL, Hiratzka LF, Hunt SA, Nishimura R, Page RL, Riegel B. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing committee to revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease): developed in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists: endorsed by the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions and the Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 114(5):e84-231, 2006.

Reeducación respiratoria en el tratamiento de la hipertensión arterial esencial

Carlos Hermano Da Justa Pinheiro

Cronista invitado de SIIC
Fisioterapeuta

Departamento de Fisioterapia, Universidade de Fortaleza, Brasil

El sistema nervioso simpático desempeña un papel crucial en la regulación cardiovascular en situaciones fisiológicas y patológicas. El desequilibrio en la función autonómica cardíaca, principalmente por exacerbación del sistema nervioso simpático, ha sido descrito por muchos estudios¹⁻³ en la patogénesis de la hipertensión arterial esencial. La relación entre respiración espontánea y actividad del sistema nervioso simpático fue estudiada por Narkiewicz y col.,⁴ quienes describieron la interacción entre frecuencia respiratoria espontánea, actividad del sistema nervioso simpático y sensibilidad del quimiorreflejo en sujetos saludables. De acuerdo con los autores de ese estudio, la frecuencia respiratoria espontánea y la actividad del sistema nervioso simpático se correlacionan positivamente y en los sujetos con un patrón respiratorio rápido y superficial, las respuestas quimiorreflejas a la hipoxia y la hipercapnia están exacerbadas.

Los pacientes con hipertensión arterial esencial tienen una tendencia a la hiperventilación en reposo.⁵ Joseph y col.⁵ demostraron que la respiración lenta y profunda es capaz de inducir modificaciones en el control respiratorio y cardiovascular con mejora de la sensibilidad barorrefleja y reducción de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial esencial. Sin embargo, la duración de ese efecto hipotensivo y los beneficios de la reeducación del patrón respiratorio aun no habían sido investigados.

En el presente estudio se investigó el efecto de la reeducación respiratoria sobre la mecánica respiratoria (frecuencia respiratoria, volumen corriente, volumen minuto y expansibilidad torácica), variabilidad de la frecuencia cardíaca en el dominio del tiempo y presión arterial en la hipertensión arterial esencial. Para la realización del estudio se seleccionaron pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial esencial en tratamiento farmacológico.

Fueron excluidos del estudio los pacientes con causas secundarias de hipertensión arterial, enfermedades renales, enfermedades respiratorias, pacientes con historia de infarto de miocardio reciente, usuarios de bebidas alcohólicas, fumadores, usuarias de anticonceptivos orales, portadores de diabetes mellitus, enfermedad neurológica, enfermedad autoinmune, enfermedad de Chagas, arritmias cardíacas y otras enfermedades que afectan la regulación autonómica de la frecuencia cardíaca. También fueron excluidos los usuarios de antidepresivos y neurolepticos. Todas las evaluaciones cardiovasculares y respiratorias fueron realizadas antes y después del período de entrenamiento con los ejercicios respiratorios lentos.

El presente estudio mostró que la reeducación del patrón respiratorio espontáneo puede ser incentivada a través de sesiones con ejercicios respiratorios de baja frecuencia reduciendo la frecuencia respiratoria en reposo y aumentando la amplitud de los movimientos respiratorios con el consecuente aumento del volumen corriente. Pasado el período de entrenamiento con los ejercicios respiratorios se registró una mejora en la variabilidad de la frecuencia cardíaca y reducción de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial esencial, en comparación con los valores iniciales. La mejora en la expansibilidad torácica resultó en el aumento del volumen corriente, lo cual se correlaciona con la reducción de la presión arterial media (coeficiente de Pearson, $p < 0.05$). Este es el primer estudio que demuestra los beneficios de la reeducación respiratoria sobre el control cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial esencial.

En la hipertensión arterial esencial, la hiperactividad del sistema nervioso simpático no se restringe sólo al sistema cardiovascular, se distribuye de manera generalizada por todo el organismo. La alta frecuencia respiratoria en reposo observada en pacientes con hipertensión arterial esencial está asociada al aumento de la actividad del sistema nervioso simpático y la exacerbación de la respuesta quimiorrefleja a la hipoxia y la hipercapnia.^{4,5} De esta manera, una respiración rápida y superficial está asociada a una baja expansibilidad torácica y a un bajo volumen corriente. Esa alteración, en teoría, podría reducir la oxigenación y en presencia de una respuesta quimiorrefleja exacerbada estabilizaría la hiperactividad del sistema nervioso simpático

en pacientes con hipertensión arterial esencial. La existencia de otras enfermedades como la obesidad podría influir en ese mecanismo dado que los pacientes obesos tienen una amplitud reducida de los movimientos respiratorios. En el presente estudio, observamos una relación inversa entre el volumen corriente y la presión arterial media. Esa evidencia científica podría intentar explicar la relación entre apnea obstructiva del sueño e hipertensión arterial esencial, ya que en ese trastorno respiratorio la amplitud de los movimientos de la caja torácica está reducida y fisiopatológicamente algún factor mantendría los niveles altos de presión arterial durante el día en esos pacientes.^{6,7}

En ese contexto, la respiración espontánea está asociada a la actividad del sistema nervioso simpático, al quimiorreflejo y al barorreflejo por mecanismos no totalmente claros. De esa manera, el control voluntario de la respiración espontánea parece ayudar al control de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial esencial.

Esa relación entre respiración espontánea y control cardiovascular podría estar implicada en los efectos hipertensivos del estrés. Es sabido que el estrés puede causar hipertensión a través de mecanismos desconocidos y actuar como un factor que mantiene la presión arterial elevada.⁸ En situaciones de estrés, la respiración se torna rápida y superficial, lo que es fisiológicamente caracterizado por alta frecuencia respiratoria y un bajo volumen corriente.⁹ En paralelo, las técnicas de meditación y relajamiento como el yoga utilizan ejercicios de control de la respiración y están asociados a un mejor control cardiovascular en sujetos saludables y pacientes con hipertensión arterial esencial.¹⁰⁻¹²

Concluimos que el entrenamiento con ejercicios respiratorios lentos y profundos puede estabilizar las alteraciones cardiovasculares y respiratorias, como previamente describieron Joseph y col.,⁵ y observadas después de una única sesión con esos ejercicios. En ese contexto, la reeducación respiratoria está asociada a reducción de la frecuencia respiratoria espontánea y al aumento de la expansibilidad torácica y del volumen corriente. Esas alteraciones están asociadas a una mejora de la función autonómica cardíaca y la reducción de la presión arterial, lo que sugiere el uso de la reeducación respiratoria como complemento al tratamiento farmacológico y clínico de la hipertensión arterial esencial.



Bibliografía

1. Mark AL. The sympathetic nervous system in hypertension: a potential long-term regulator of arterial pressure. *J Hypertens* 14:S159-S165, 1996.
2. Naughton MT, Floras JS, Rahman MA, Jamal M, Bradley TD. Respiratory correlates of muscle sympathetic nerve activity in heart failure. *Clin Sci* 95:277-285, 1998.
3. Goso Y, Asanoi H, Ishibe H, Kameyama T, Hirai T, Nozawa T et al. Respiratory modulation of muscle sympathetic nerve activity in patients with chronic heart failure. *Circulation* 104:418-423, 2001.
4. Narkiewicz K, Van de Borne P, Montano N, Hering D, Kara T, Somers VK. Sympathetic neural outflow and chemoreflex sensitivity are related to spontaneous breathing rate in normal men. *Hypertension* 47(1):51-5, 2006.
5. Joseph CN, Porta C, Casucci G, Casiraghi N, Maffei M, Rossi M et al. Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. *Hypertension* 46(4):714-8, 2005.
7. Coccagna G, Mantovani M, Brignani F, Parchi C, Lugaresi E. Continuous recording of the pulmonary and systemic arterial pressure during sleep in syndromes of hypersomnia and with periodic breathing. *Bull Eur Physiopathol Respir* 8:1159-72, 1972.
8. Guilleminault C, Eldridge FL, Simmons FB, Dement WC. Sleep apnea Syndrome: can it induce hemodynamic changes? *West J Med* 123:7-16, 1975.
9. Herrmann JM. Essential hypertension and stress. When do yoga, psychotherapy and autogenic training help? *MMW Fortschr Med* 144(19):38-41, 2002.
10. Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiología Médica. 10ª ed. Río de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
11. Van Montfrans GA, Karemaker JM, Wieling W, Dunning AJ. Relaxation therapy and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension: a controlled study. *BMJ* 300(6736):1368-72, 1990.
12. Blackwell B, Bloomfield S, Gartside P, Robinson A, Hanenson I, Magenheim H, Nidich S, Zigler R. Transcendental meditation in hypertension. Individual response patterns. *Lancet* 1(7953):223-6, 1976.
13. Granath J, Ingvarsson S, Von Thiele U, Lundberg U. Stress management: a randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. *Cogn Behav Ther* 35(1):3-10, 2006.