



**REVISTA DEL  
HOSPITAL ITALIANO  
DE BUENOS AIRES**

**Marzo 2016 Volumen 36 Número 1**

El Instituto Universitario como Centro Cochrane  
Colaborador: oportunidades y desafíos  
Vietto V.

A 20 años del nacimiento del Instituto Universitario  
Ceriani Cernadas J. M.

Tratamiento de la inmovilidad cordal bilateral  
García Pita E., et al.

Pseudohipopaldosteronismo y aparente exceso de  
mineralocorticoides. Cara y ceca en dos  
pacientes pediátricos  
Kuspiel M. F., et al.

Infiltración con corticoides para la capsulitis  
adhesiva del hombro  
Ranalletta M.

Estudios de cohorte  
Grande Ratti M. F.

Sexualidad y climaterio: una mirada integral  
Belardo M. A., et al.

La vocación de curar a través del arte  
Biosca I. A.

Arte y naturaleza humana XXIII  
Musso C. G., et al.

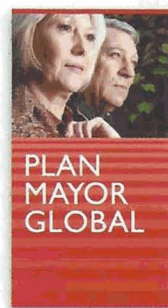
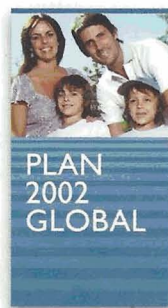
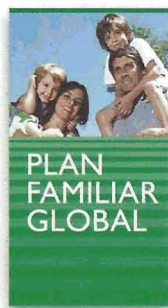
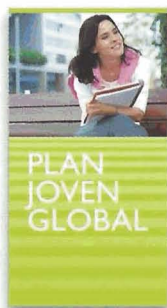
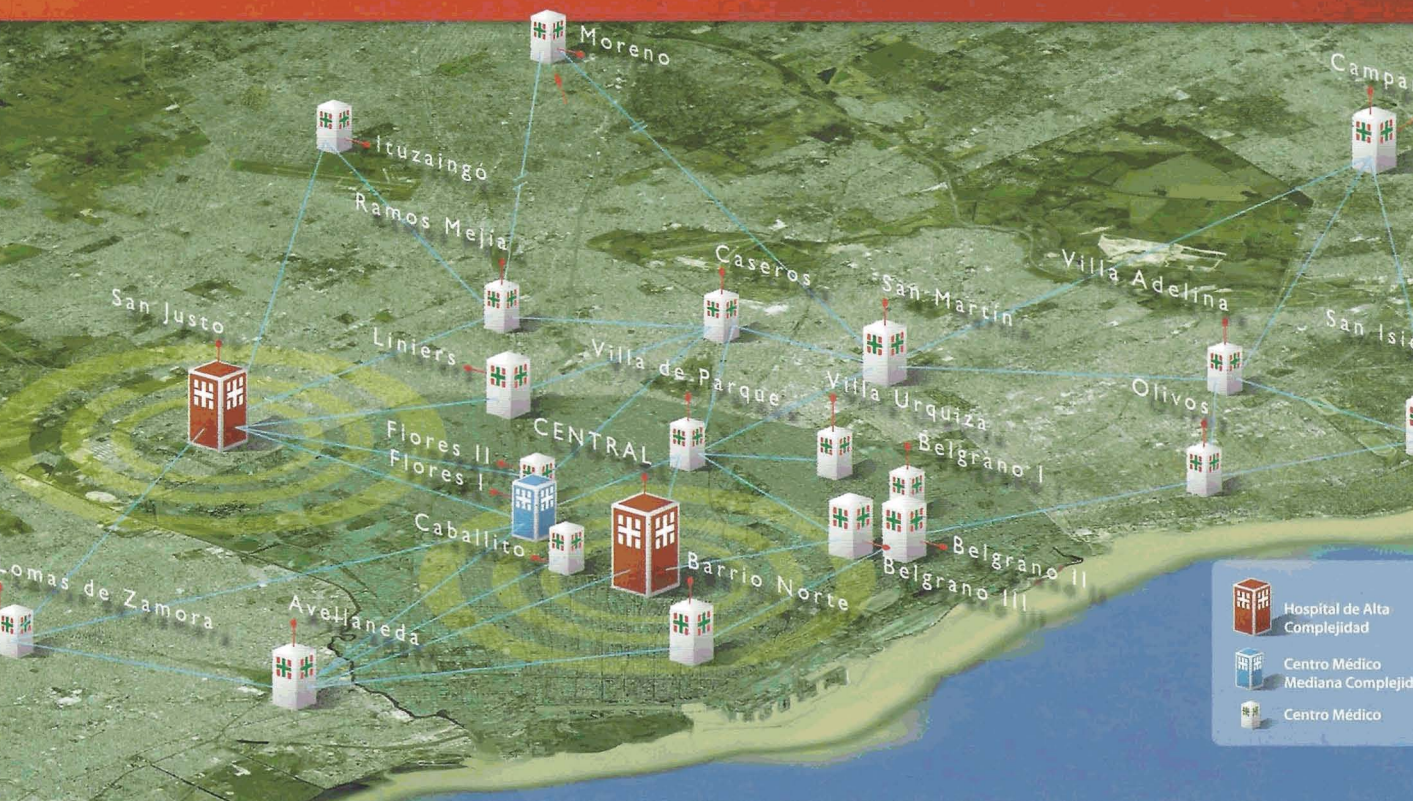


Siendo universo, por Jimena Fernández  
Valle del Río Urubamba, Macchu Picchu, Cusco, Perú



SI TIENE ENTRE 0 Y 85 AÑOS,  
TENEMOS UN PLAN PARA USTED.  
SI VIVE EN CAPITAL O GBA,  
TIENE UN HOSPITAL ITALIANO CERCA.

RED DE 23 CENTROS MÉDICOS



PLAN DE SALUD

 **HOSPITAL ITALIANO**  
de Buenos Aires

0-800-777-7007

[www.hospitalitaliano.org.ar](http://www.hospitalitaliano.org.ar)



# REVISTA DEL HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

## Director

Dr. José Alfie

## Comité Editorial

Dr. Alberto Bonetto (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Lic. Silvia Carrió (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Eduardo Durante (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dra. Paula Enz (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Marcelo Figari (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Lic. Virginia Garrote (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Sung Ho Hyon (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Pablo Knoblovits (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. León Daniel Matusevich (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Carlos Musso (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dra. Rosa Pace (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina), Dr. Joaquín Álvarez Gregori (Universidad de Salamanca, España), Dr. Alberto Alves de Lima (Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina), Dr. Miguel de Asúa (CONICET, Argentina), Dr. Félix Cantarovich (Hospital Necker, Francia), Dr. Aristides Andrés Capizzano (University of Iowa, EE. UU.), Dra. María Cristina Fernández (Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Argentina), Dr. Marcelo García Dieguez (Asociación Médica de Bahía Blanca, "Dr. Felipe Glasman", Argentina), Dr. Prof. Robert Knobler (Vienna General Hospital, Austria), Dr. Roberto Lambertini (Sanatorio Sagrado Corazón, Argentina), Dr. Juan Florencio Macías Nuñez (Universidad de Salamanca, España), Prof. Dr. Jorge Manrique (Consejo Académico de Ética en Medicina, Argentina), Dr. Roberto Manson (Duke University, EE. UU.), Dr. Santiago Méndez Alonso (Hospital Universitario Puerta de Hierro, España), Dr. Gabriel Musante (Hospital Universitario Austral, Argentina), Dr. Juan Pose (Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Uruguay), Dra. Carla Venturi (Hospital Clinic, España), Dra. María del Carmen Vidal y Benito (CEMIC, Argentina), Dr. José de Vinatea (Clínica San Pablo, Perú).

## Consejo honorario

Luis J. Catoggio, José M. Ceriani Cernadas, Juan A. De Paula, Roberto Kaplan, Marcelo Mayorga, Titania Pasqualini, Mario Perman, Enrique R. Soriano, Jorge Sivori

## Coordinación Editorial

Mariana Rapoport

## Corrección de textos

Prof. María Isabel Siracusa

## Editor responsable

Publicación trimestral del Instituto Universitario Escuela de Medicina, Hospital Italiano de Buenos Aires.

Tte. Juan D. Perón 4190 | 1° piso | Escalera J | C1199ABB | C.A.B.A. | Argentina

URL: <http://www.hospitalitaliano.org.ar/revista/> | E-mail: [revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar)

Facebook: /RevistadelHIBA - Tel. 54-11-4959-0200 int. 9293 | Fax. 54-11-4959-0383

## Sociedad Italiana de Beneficiencia en Buenos Aires

Consejo Directivo Ejercicio 2015/2016

Presidente: Ing. Franco Livini  
Vicepresidente Primero: Ing. Juan Mosca  
Vicepresidente Segundo: Sr. Roberto Baccanelli

Consejeros: Ing. Roberto Bonatti,  
Arq. Aldo Brunetta, Ing. Roberto Chioccarelli,  
Lic. Paolo Dal Pino, Dr. Guillermo Jaim Etcheverry, Sr. Renato Montefiore,  
Cdr. Dario Mosca, Sr. Natale Rigano,  
Sr. Elio Squillari, Sr. Eduardo Tarditi

## Hospital Italiano de Buenos Aires

Director Médico: Dr. Atilio Migues  
Director de Gestión: Ing. Horacio Guevara  
Vice-Director Médico de Gestión Operativa:  
Dr. Juan Carlos Tejerizo  
Vice-Director Médico de Planeamiento  
Estratégico:  
Dr. Fernán González Bernaldo de Quirós  
Vice-Director Médico de Plan de Salud:  
Dr. Marcelo Marchetti  
Vice-Director Médico Hospital Italiano de  
San Justo Agustín Rocca: Dr. Esteban Langlois  
Directores Honorarios: Dres. Enrique M.  
Beveraggi, Jorge Sivori, Héctor Marchitelli

## Consejo de Administración Fundación Instituto Universitario

Presidente: Ing. Franco Livini  
Vicepresidente: Ing. Juan Mosca  
Vocales: Sr. Roberto Baccanelli,  
Prof. Dr. Guillermo Jaime Etcheverry,  
Ing. Jorge Firpo, Dr. Eduardo Tarditi.

## Instituto Universitario Escuela de Medicina del Hospital Italiano de Buenos Aires

Rector: Prof. Dr. Marcelo Figari  
Rector Honorario: Prof. Dr. Osvaldo Blanco,  
Prof. Dr. Enrique M. Beveraggi  
Vicerrector: Dr. Diego Faingold  
Secretaría Académica: Mg. María Laura Eder  
Secretaría Administrativa y de Gestión  
Financiera: Cdra. Sandra L. Solowieiczuk  
Consejo Académico: Prof. Dr. José María  
Ceriani Cernadas, Prof. Dra. Mercedes Liliána  
Dalurzo, Prof. Dr. Héctor Marchitelli  
Prof. Dr. Lucas Otaño, Prof. Dra. Rosa  
Angelina Pace, Prof. Dr. Alberto Velazquez,  
Prof. Dr. Gabriel Waisman, Prof. Lic. Victoria  
Rosso, Dra. Elsa Nucifora  
Asesoría Pedagógica: Lic. Norma Tauro

**Instrucciones para autores**, ver: <http://www.hospitalitaliano.org.ar/revista/>

Indexada en LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

Esta publicación no puede ser reproducida  
o transmitida, total o parcialmente, sin el  
permiso del editor y de los autores.

Tirada: 2000 ejemplares  
ISSN 1669-2578  
ISSN-L 2314-3312

Edición realizada por Estudio Sigma S.R.L.  
J. E. Uriburu 1252 - 8° F - Buenos Aires  
Tel.: 4824-9431 / 4821-2702  
E-mail: [estsigma@gmail.com](mailto:estsigma@gmail.com)  
[www.estudiosigma.com.ar](http://www.estudiosigma.com.ar)



**MARZO 2016**  
**VOL. 36 N° 1**

## SUMARIO | SUMMARY

---

### EDITORIAL / EDITORIAL

- 3 **El Instituto Universitario como Centro Cochrane Colaborador: oportunidades y desafíos**  
**Instituto Universitario Hospital Italiano as a Cochrane Collaborating Unit: opportunities and challenges**  
Vietto V.

### CARTA AL EDITOR | LETTER TO THE EDITOR

- 5 **A 20 años del nacimiento del Instituto Universitario**  
**20 years since the birth of the Institute University**  
Ceriani Cernadas J. M.

### ARTÍCULO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

- 6 **Tratamiento de la inmovilidad cordal bilateral**  
**Bilateral vocal fold immobility treatment**  
García Pita E., et al.

### CASO CLÍNICO | CLINICAL CASE

- 11 **Pseudohipoaldosteronismo y aparente exceso de mineralocorticoides. Cara y ceca en dos pacientes pediátricos**  
**Pseudohypoaldosteronism and apparent mineralocorticoid excess. Two faces, two pediatric patients**  
Kuspiel M. F., et al.

### MEDICINA INTERNA EN IMÁGENES | INTERNAL MEDICINE IMAGES

- 15 **Infiltración con corticoides para la capsulitis adhesiva del hombro**  
**Steroid infiltration for treatment of adhesive capsulitis of the shoulder**  
Ranalletta M.

- 17 **EL HOSPITAL ITALIANO EN MEDLINE | HOSPITAL ITALIANO IN MEDLINE**

### **Estudios de cohorte** **Cohort study**

Grande Ratti M. F.

### ACTUALIZACIÓN Y AVANCES EN INVESTIGACIÓN | UPDATE AND ADVANCES IN RESEARCH

- 19 **Sexualidad y climaterio: una mirada integral**  
**Sexuality and climacteric: a comprehensive approach**  
Belardo M. A., et al.

### HUMANIDADES | HUMANITIES

- 29 **La vocación de curar a través del arte**  
**The vocation of healing through art**  
Biosca I. A.

- 35 **Arte y naturaleza humana XXIII**  
**Art and human nature XXIII**

Musso C. G., et al.

- 37 **Reglamento general de presentación de artículos**  
**General guidelines for articles submission**

# El Instituto Universitario como Centro Cochrane Colaborador: oportunidades y desafíos

En marzo de 2015 se formalizó la incorporación de nuestra comunidad académica a la Colaboración Cochrane, a través de un convenio entre el Departamento de Investigación del IUHI y el Centro Cochrane Iberoamericano. Esta red global independiente de investigadores, profesionales, pacientes y personas interesadas en la salud, con representación en más de 130 países, tiene como misión principal la producción de información sanitaria de alta calidad, fiable, accesible y libre de patrocinio comercial u otros conflictos de interés, para facilitar la toma racional de decisiones en salud. El riguroso proceso que garantiza la calidad de la síntesis de la evidencia bajo el estándar Cochrane desde su fundación, en 1993, le ha valido el reconocimiento internacional, a la vez que ha contribuido a la revalorización de los aspectos éticos de la investigación y la comunicación de sus resultados.

El desarrollo y la actualización de revisiones sistemáticas son las tareas principales de los investigadores en salud que desean participar de manera activa en Cochrane, y una de las funciones de los centros colaboradores consiste en otorgar el apoyo metodológico necesario para que los autores de la región puedan desempeñar su papel. Las revisiones sistemáticas constituyen documentos de síntesis independiente de la evidencia científica disponible para responder a una pregunta determinada, mediante la utilización de métodos específicos y reproducibles que permiten identificar, seleccionar y evaluar críticamente las investigaciones primarias, así como extraer y analizar los datos de los estudios relevantes. De esta manera, a través de la presentación de la información clave para la toma de decisiones tanto a nivel asistencial como de políticas sanitarias en un solo documento, Cochrane contribuye a que este proceso sea más sólido y transparente\*.

La Red Cochrane Iberoamericana está integrada por el Centro Cochrane Iberoamericano, con sede en el Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del histórico Hospital de Sant Pau (Barcelona, España), y los centros colaboradores o adheridos presentes en Portugal y los países de Latinoamérica y el Caribe. A su vez, está organizada en redes regionales (*branches*, en inglés) que tratan de mejorar la coordinación de las actividades, descentralizar responsabilidades e impulsar la interacción de los distintos centros.

Anualmente, los representantes de las instituciones que forman parte de esta red celebran reuniones presenciales con el propósito de debatir temas de interés sanitario, desarrollar el trabajo colectivo y consensuar las principales decisiones. Una de ellas se lleva a cabo en alguno de los países que la conforman, y la otra, durante el Colloquium Cochrane, evento de alcance global que cada año se realiza en un continente diferente y constituye el punto de encuentro fundamental tanto para los miembros de la Colaboración como para todas aquellas personas interesadas en la atención sanitaria basada en pruebas.

Nuestra institución estuvo presente en los dos encuentros que tuvieron lugar durante 2015, en Montevideo, Uruguay, y en Viena, Austria. Participar en estas experiencias nos permitió intercambiar conocimientos, recursos y opiniones con destacados miembros de la comunidad académica de diferentes países, recibir entrenamiento intensivo en aspectos metodológicos específicos relacionados con las revisiones Cochrane y participar activamente en iniciativas dirigidas a facilitar la capacitación y la integración de los miembros de nuestra institución a proyectos de alcance internacional.

Tras la inclusión del IUHI como tercer centro colaborador en nuestro país, junto al Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria y el Centro Rosarino de Estudios Perinatales, se puso en marcha la creación de una nueva red regional: Cochrane Argentina. La constitución de una red regional permite el establecimiento de una relación formal con la Colaboración Cochrane\*\* y constituye una enorme posibilidad de crecimiento para los centros colaboradores que la conforman.

En simultáneo, se impulsó el Grupo Cochrane Iberoamérica de Documentación Clínica, con la participación de la Jefa de la Biblioteca Central del Hospital Italiano y líder del equipo de búsqueda bibliográfica de nuestro Centro Cochrane local. A través de un entrenamiento intensivo en búsqueda sistemática, adquirido durante una estancia formativa en el Centro Cochrane Iberoamericano, contar con este excepcional recurso constituye un pilar fundamental para el desarrollo de revisiones sistemáticas.

\*En enero de 2011, la Organización Mundial de la Salud reconoció la importancia de los resúmenes de alta calidad para informar recomendaciones y políticas desarrollados por Cochrane, otorgándole un puesto con derecho a voto en su Asamblea Mundial.

\*\*Si bien una red regional (o *branch*) no constituye una entidad registrada oficialmente, el establecimiento de esta en contacto directo con la Colaboración Cochrane puede constituir la piedra fundamental de la creación de un centro independiente en el futuro (en el mismo rango jerárquico que el Centro Cochrane Iberoamericano).

La colaboración con otras entidades afines a nuestra misión y los programas de capacitación abordados por los recursos humanos destinados por el IUHI para este proyecto permitieron además la realización de propuestas docentes presenciales dirigidas a la búsqueda bibliográfica en ciencias de la Salud y la lectura crítica de artículos biomédicos. Además, se efectuaron asesorías gratuitas a los profesionales interesados en realizar revisiones sistemáticas y se facilitó la inclusión de alumnos de grado y profesionales de la salud interesados en adquirir habilidades en esta metodología en los proyectos en curso.

La capacitación en el campo de las revisiones sistemáticas se fundamenta, más allá de las bases teóricas que pueden ser adquiridas mediante cursos o la lectura de textos técnicos, en el aprendizaje activo que implica la conducción de un proyecto de investigación real: se aprende *haciendo*. Es por eso que uno de nuestros objetivos principales consiste en producir y actualizar revisiones Cochrane, como un fin en sí mismo y como un medio para adquirir la experticia (pericia) que permita ofrecer el apoyo metodológico necesario a los investigadores de nuestro ámbito que deseen desarrollarlas. La creación de la Beca de investigación en revisiones Cochrane permite que jóvenes profesionales cuenten con tiempo protegido para la adquisición de experiencia práctica en todas las etapas de una revisión Cochrane, y colaboren en el diseño y la ejecución de investigaciones originales sobre aspectos metodológicos relacionados.

El proceso completo desde el registro de la pregunta de investigación hasta la publicación de una revisión en la *Cochrane Database of Systematic Reviews* lleva alrededor de 2 años y medio de trabajo por parte del equipo de autores, que debe comprender al menos dos revisores (uno de ellos, especialista clínico en el tema) y un estadístico. La revisión por pares es meticulosa y compleja, para garantizar que la revisión ha sido conducida bajo el estándar que marca el *Manual de Revisiones Cochrane* y está actualizada en el momento de su publicación. Esperamos que pronto las dos revisiones con participación de autores de nuestra institución que fueron enviadas a la etapa editorial durante 2015 completen el proceso de corrección y sean publicadas. Mientras tanto, dos protocolos sobre temas determinados como prioritarios por Cochrane ya iniciaron el proceso editorial, y otras tres revisiones se encuentran en plena ejecución.

Para este año 2016 nos proponemos redoblar la apuesta: profundizar la capacitación de los recursos humanos comprometidos con el proyecto, afianzar el trabajo en equipo, promover la producción de nuevas revisiones y ampliar el alcance de las actividades docentes a través de la participación en eventos académicos dentro y fuera de los límites de nuestro país. En este camino que empezamos a recorrer nos encontramos con enormes oportunidades de crecimiento, tanto para la institución como para los sectores de nuestra sociedad que contribuyen a mejorar la salud y la equidad sanitaria. Desde el IUHI aceptamos el desafío de contribuir a la estructuración de una verdadera Red Cochrane Argentina y el trabajo colaborativo a nivel local y regional que implica lograr esta integración.

**Dra. Valeria Vietto**  
Coordinadora, Comité Cochrane  
Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires



## A 20 años del nacimiento del Instituto Universitario

Corría el verano de 1996 y una tarde estaba trabajando en la oficina del Departamento de Pediatría, bajo la tranquilidad de esas horas y de la época del año. En algún momento, por esos misteriosos e intrincados mecanismos presentes en nuestro pensamiento, comencé a discurrir acerca de por qué el Hospital Italiano no tenía una Escuela de Medicina Universitaria. Asociaba esta idea con el prestigio sin pausa del hospital y su extensa experiencia docente, siendo pionero en la educación médica del país. Así surgió ese borroso pensamiento al que inicialmente no le di trascendencia porque supuse, como tantas otras cosas que se nos ocurren, que iba a ser pasajero.

Sin embargo, no fue así; lentamente le di más importancia, aunque oscilando entre el optimismo de que era posible y la idea de que solo era una utopía pasajera. No obstante, fui interiorizándome en el tema, dado que no tenía ninguna experiencia en los aspectos docentes universitarios.

Redacté un borrador del proyecto y me fui convenciendo de que valía la pena continuar y presentarlo a las autoridades. Pensaba que, a lo sumo, podía ocurrir que no estuvieran de acuerdo o lo vieran imposible de concretar. Le pedí a Jorge Sívori, director del hospital, charlar unos minutos. Llevé los argumentos que sostenían el proyecto y le pedí que me permitiera crear un grupo con cinco profesionales del hospital para que pudiésemos evaluar la factibilidad y delinear un proyecto. Jorge me escuchó con atención, me hizo algunas preguntas, tuvo ciertos reparos, pero finalmente aceptó que conformara ese grupo de trabajo. Si bien salí muy satisfecho, al mismo tiempo reflexionaba si no me metía "en camisa de 11 varas".

Días después le propuse a Jorge los miembros que elegí para el grupo, Osvaldo Blanco, Marcelo Mayorga, Enrique Caruso y Fernando Althabe. Estuvo de acuerdo con todos y entonces le pedí que me recomendara a alguien del Departamento de Cirugía. Solo pensó un par de minutos y señaló a Pablo Argibay, destacó sus condiciones y afirmó que para él era la persona indicada.

De esas dos reuniones con Jorge tengo el mejor de los recuerdos y mi sincero agradecimiento por la actitud abierta que tuvo y por la gran visión de recomendar a Pablo, que fue una pieza fundamental en el Instituto, no solo por lo que hizo con nosotros, sino en el resto de su vida.

Enrique Caruso se excusó por sus múltiples tareas, en cirugía y en el Departamento de Docencia e Investigación que dirigía, pero siguió el proceso de cerca. Me recomendó en su reemplazo a la Lic. Norma Hernández, que se incorporó en seguida. Unos días más tarde nos juntamos todos en mi

oficina, donde delineamos la tarea por realizar y quedamos en reunirnos una vez por semana hasta arribar a las conclusiones finales. Recuerdo que les manifesté que todos estábamos en un mismo plano de igualdad y que cada uno debía expresar sus opiniones y disensos. Esto redundó en que surgieran frecuentes discusiones, algunas acaloradas, que nos llevaron satisfactoriamente a armar los lineamientos principales del proyecto. Asimismo, acordamos invitar a personalidades que tuvieran experiencia en el tema, para poder aprender de ellos. Concurrieron Guillermo Jaim Etcheverry, que vino más de una vez y cuyos consejos fueron fundamentales, y decanos o secretarios académicos de diversas Universidades: Maimónides, Austral, Cuyo, La Plata, entre otras, y sus contribuciones también fueron de suma utilidad.

Durante ese año, dos miembros del grupo tuvieron que desertar: Fernando Althabe, que dejó el hospital para asumir un cargo en la OPS, y Marcelo Mayorga por sus numerosas tareas que le impedían continuar. Sentimos mucho su alejamiento por lo que él representaba para el grupo, pero nos ayudó mucho al recomendar a Elsa Nucifora. Su presencia fue vital, tanto por su enorme dedicación hacia nuestra tarea, como también por la sumamente destacada trayectoria posterior.

Al finalizar nuestra tarea presentamos el proyecto definitivo a Jorge Sívori y a Hector Marchitelli. Ambos estuvieron de acuerdo y dieron su indispensable apoyo. Posteriormente lo elevaron a la Junta Directiva para su evaluación y definir la decisión por tomar.

Luego de unos meses, la Junta dio la aprobación final, marcando un hito que quedará por siempre en la historia del hospital. Semanas más tarde designó como Rector al Dr. Enrique Beveraggi. Su invaluable presencia permitió que se comenzara a organizar la estructura de las Escuelas de Medicina y de Enfermería. La comprometida tarea de Enrique en esa etapa inicial fue de sumo valor y de gran trascendencia en la continuidad y crecimiento del proceso, que llevó a que años más tarde se lograra la aprobación oficial del Instituto. Con esta breve reseña, armada entre recuerdos y olvidos, pretendí evocar los primeros pasos de lo que luego fue el Instituto. Aquella aparente utopía de hace 20 años a lo que es hoy, con su continuo progreso y brillo académico, era por entonces difícil de predecir. Solo se pudo llegar a ese logro gracias al trabajo y compromiso de muchos actores a través de estos años.

Sin duda, ahora el Instituto es el orgullo de todos.

*Dr. José María Ceriani Cernadas*

Consejo Académico

Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires

# Tratamiento de la inmovilidad cordal bilateral

Elían García Pita, Lourdes Príncipe, Dora C. Latourrette y Carlos S. Ruggeri

## RESUMEN

La inmovilidad bilateral de las cuerdas vocales en aducción puede ser provocada por diversas etiologías y pone en riesgo la vida de los pacientes por la disnea grave que puede ocasionar.

Existen diversas técnicas quirúrgicas para aumentar el espacio glótico, entre las que prevalecen las cirugías transorales que resecan tejido. El objetivo del presente trabajo es determinar la tasa de resolución de la disnea inspiratoria o decanulación, en pacientes con inmovilidad cordal bilateral en aducción, tratados mediante cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial. Fueron tratados en este estudio 17 enfermos por inmovilidad bilateral de las cuerdas vocales en aducción, mediante cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial medial por vía transoral con láser de CO<sub>2</sub>, cauterio y radiofrecuencia. Ocho pacientes tuvieron traqueostomía. El 75% fueron decanulados. El 100% de los pacientes sin traqueostomía mejoraron la disnea inspiratoria y no tuvieron limitación para las actividades de su vida cotidiana. Como conclusión del trabajo, se determinó que la cordotomía posterior y la aritenoidectomía parcial por vía transoral fueron muy eficaces para mejorar el calibre de la vía aérea superior, con baja morbilidad y sin complicaciones.

**Palabras clave:** inmovilidad cordal bilateral.

## BILATERAL VOCAL FOLD IMMOBILITY TREATMENT

### ABSTRACT

Bilateral medial vocal fold immobility, can be caused by various etiologies and can lead to severe dyspnea that may risk patients life. There are several surgical techniques for increasing the glottic space, prevailing transoral surgeries that remove tissue. The objective of this study is to determine the rate of resolution of inspiratory dyspnea and decanulation in patients with bilateral vocal cord immobility in adduction. In this study 17 patients diagnosed with bilateral vocal fold immobility in adduction were treated with posterior cordotomy and partial medial arytenoidectomy with transoral approach, using CO<sub>2</sub> laser, radiofrequency or electrocautery. Eight of our patients were tracheostomized. Six of the tracheostomized patients had their tracheostomies removed (6 out of 8, 75%). Nine without tracheostomy showed improvement of inspiratory dyspnea and had no limitation on their daily lives activities. (9 out of 9, 100%). As a conclusion, we can say that transoral cordotomy and partial arytenoidectomy were very effective in improving the caliber of the upper airway, with low morbidity and no complications.

**Key words:** bilateral vocal fold immobility.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2016; 36(1): 6-10.

## INTRODUCCIÓN

La inmovilidad cordal bilateral puede ser producida por múltiples causas; la más frecuente es la parálisis. Otras etiologías pueden ser la anquilosis de la articulación cricoaritenoides, la infiltración por cáncer de las cuerdas vocales y la fijación por tejido cicatricial.

Cuando, por inmovilidad bilateral, las cuerdas vocales quedan en la línea media, la obstrucción de la vía aérea pone en riesgo la vida del paciente.

Existen diversas técnicas quirúrgicas para tratar la inmovilidad de las cuerdas vocales en aducción; entre ellas prevalecen las realizadas por vía transoral a través de endoscopios.

## OBJETIVOS

Determinar la tasa de resolución de la disnea inspiratoria o decanulación, en pacientes con inmovilidad cordal bila-

teral en aducción, tratados mediante cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial.

## DISEÑO

Estudio descriptivo y retrospectivo.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron las historias clínicas electrónicas de los pacientes que consultaron por disnea inspiratoria provocada por inmovilidad cordal bilateral en aducción, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Italiano de Buenos Aires, entre marzo del año 2004 y marzo de 2015.

Se incluyeron 17 pacientes que tuvieron inmovilidad cordal bilateral en aducción con disnea inspiratoria o con traqueostomía, y que fueron tratados por vía transoral mediante cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial medial. Se excluyeron los pacientes con inmovilidad cordal bilateral en aducción pero asintomáticos.

Los datos evaluados en los pacientes fueron: edad y sexo, etiología de la inmovilidad cordal, presencia de traqueostomía previa, tipo de cirugía efectuada, complicaciones, tasa



de decanulación y de mejoría de la disnea inspiratoria. Se registraron en una tabla de Microsoft Office Excel 2010. Los enfermos fueron tratados por vía transoral bajo anestesia general, utilizando una concentración de oxígeno menor del 30%.

La técnica quirúrgica consistió en realizar una cordotomía posterior (sección del ligamento vocal y músculo tiroarritenoideo por delante de la apófisis vocal), resección del tercio medio y posterior de la banda ventricular y una aritenoidectomía parcial medial unilateral. Las cirugías fueron asistidas con cauterio, radiofrecuencia no controlada, *coblation* o láser de CO<sub>2</sub> en modo continuo con superpulso. Se utilizaron laringoscopios de suspensión de diferentes diámetros, microscopio con lente de 400 mm, con aumentos de 6×, 10×, 16× y 25× e instrumental convencional para microcirugía de laringe.

Los controles se realizaron mediante rinofibrolaringoscopia.

Se consideró que los pacientes mejoraron cuando pudieron realizar sin dificultades las actividades de su vida cotidiana o cuando fueron decanulados.

## RESULTADOS

Fueron tratados 17 pacientes por inmovilidad cordal bilateral en aducción, 10 pacientes eran de sexo masculino (58,82%) y 7 de sexo femenino (41,17%). El rango etario se extendió desde los 17 hasta los 90 años, con una edad media de 58,8 años.

La etiología de la inmovilidad cordal bilateral en aducción fue: parálisis (12/17, 70,58%), anquilosis de la articulación cricoarritenoidea por intubación prolongada (2/17, 11,76%), anquilosis de la articulación cricoarritenoidea por artritis reumatoide (1/17, 5,88%), cáncer subglótico (1/17, 5,88 %) y fibrosis laríngea postratamiento radiante (1/17, 5,88%) (Cuadro 1).

La etiología de la parálisis bilateral fue cirugía cardíaca en 2 pacientes (16,66 %), cirugía de tiroides en 3 (25%), cirugía sobre tráquea en 2 (16,66%), cáncer de esófago en 1 (8,33%), cáncer de pulmón con metástasis ganglionares en mediastino y cuello en 1 (8,33%), divertículo gigante de esófago en 1 (8,33%), quemodectoma vagal bilateral en 1 (8,33%) y enfermedad de Parkinson en 1 (8,33%) (Cuadro 2).

La evaluación de la función de las cuerdas vocales se realizó en todos los pacientes mediante rinofibrolaringoscopia; en 7, además, se hizo una videoestroboscopia y en 1 electromiografía de laringe.

Los pacientes que no tuvieron antecedentes quirúrgicos previos fueron estudiados con tomografía computarizada y/o resonancia magnética con contraste, de cerebro, cuello y tórax.

Seis pacientes (35,29%) presentaron traqueostomía previa al tratamiento transoral endoscópico. En 2 (11,76%) se realizó una traqueostomía en el mismo tiempo de la cirugía

transoral. Uno tuvo antecedentes de cirugía cardíaca y riesgo cardiológico elevado y otro una estenosis supraglótica e inmovilidad cordal bilateral por fibrosis postratamiento radiante que dificultó la intubación.

Nueve pacientes (52,94%) no requirieron traqueostomía (Gráfico 1).

En 3 pacientes (17,64%) se realizó en un segundo tiempo quirúrgico una cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial medial contralateral, porque el espacio glótico fue insuficiente para mejorar la disnea. Se esperó un tiempo mínimo de 3 meses para que la cordotomía inicial cicatrizara y determinar el espacio glótico resultante.

En 2 enfermos que tenían una estenosis supraglótica y subglótica, respectivamente, se combinó la cordotomía con la resección endoscópica transoral de la estenosis supraglótica y con una técnica abierta para la subglótica.

Al finalizar el procedimiento quirúrgico se colocó en 4 pacientes (23,52%) cola de fibrina (Tissucol) para disminuir la formación de granulomas posoperatorios y en 4 (23,52%) se administraron corticoides para reducir la cicatrización y consiguiente reducción del espacio glótico.

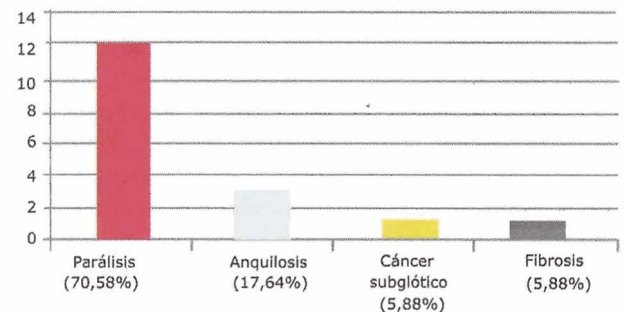
Dos de ocho pacientes que tuvieron traqueostomías no pudieron decanularse (tasa de decanulación 75%). Uno requirió la colocación de un tubo en T de Montgomery por su estenosis subglótica asociada y otro porque tuvo una grave aspiración por su progresiva fibrosis posradioterapia, que requirió una cánula con balón para aislar la vía aérea inferior, a pesar de tener una luz laríngea adecuada (Gráfico 2). En el paciente con cáncer subglótico se evitó la traqueostomía al realizar la cordotomía posterior y se utilizó el procedimiento endoscópico para la toma de biopsia.

Todos los pacientes sin traqueostomía (9/17) mejoraron su disnea inspiratoria y no tuvieron limitación para las actividades de su vida cotidiana.

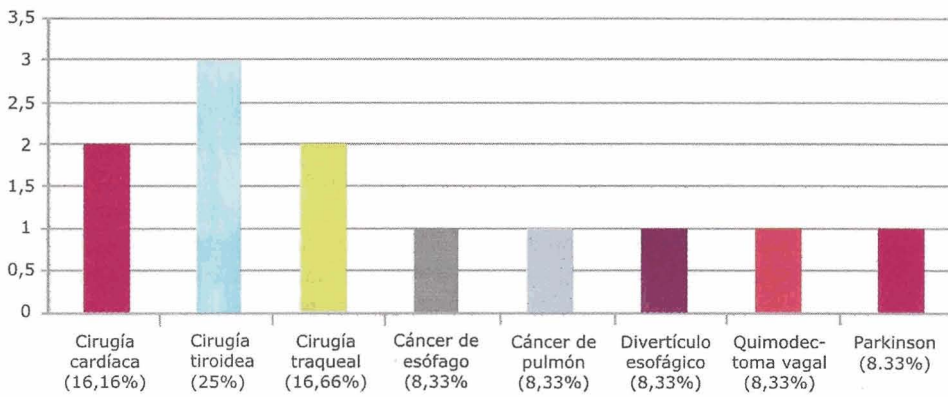
La alteración en la voz que produjo la cirugía no fue significativa y no modificó la calidad de vida de los pacientes.

## DISCUSIÓN

La inmovilidad cordal bilateral en aducción genera en los pacientes un deterioro grave de la calidad de vida, por la disnea que produce, y puede ser potencialmente mortal por el riesgo de obstrucción completa de la vía aérea.



Cuadro 1. Etiología de la inmovilidad.



Cuadro 2. Etiología de la parálisis.

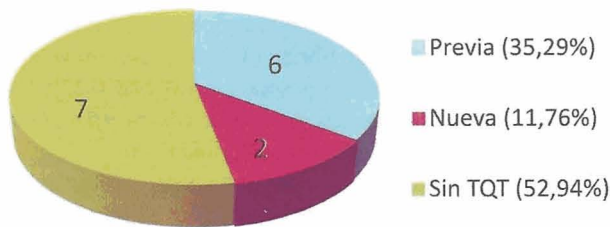


Gráfico 1. Traqueostomía.

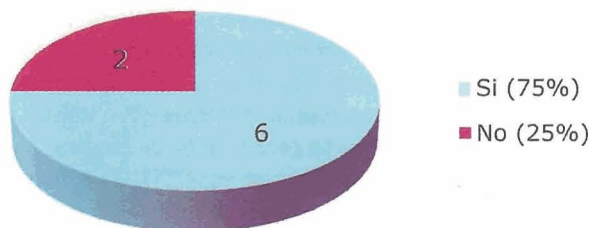


Gráfico 2. Tasa de decanulación.

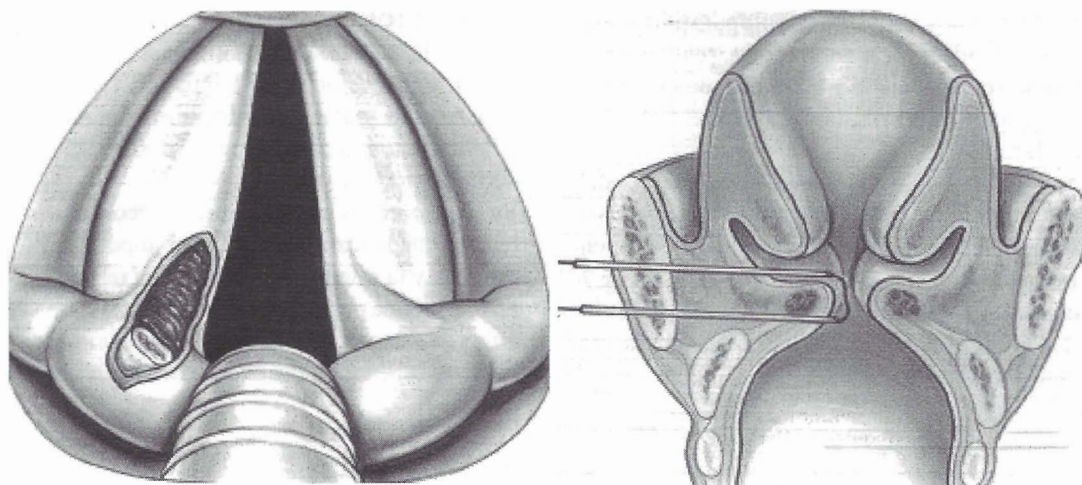
Existen múltiples etiologías; la más frecuente es la parálisis cordal. Dentro de este grupo, entre el 26 y el 70% son provocadas por traumatismo quirúrgico (más frecuente tiroidectomía), por intubación prolongada (presión directa sobre los nervios por la posición alta del manguito del tubo endotraqueal), tumores malignos de tiroides, esófago, tráquea y enfermedades neurológicas. Otras etiologías incluyen la anquilosis de la articulación cricoaritenoides por traumatismo o enfermedades reumáticas, la infiltración de las cuerdas vocales por cáncer, sarcoidosis, amiloidosis, etc., y la fijación por tejido cicatrizal (posquirúrgico, intubación prolongada, reflujo gastroesofágico, posradioterapia).

En la evaluación de la inmovilidad cordal bilateral es importante distinguir entre anquilosis de la articulación cricoaritenoides y parálisis bilateral de las cuerdas vocales, no solo para diagnosticar la etiología, sino también para indicar la cirugía adecuada en caso de que corresponda. La videoestroboscopia es el mejor estudio para diferenciar

fijación de parálisis, al existir onda mucosa en la primera y ausencia en las parálisis. El diagnóstico mediante electromiografía es controvertido y tiene una contraindicación relativa en casos de inmovilidad cordal bilateral en pacientes sin traqueostomía. La palpación y movilización del cartílago aritenoides mediante laringoscopia directa, bajo anestesia general, es otra posibilidad. Todos estos estudios pueden realizarse si el grado de obstrucción no es grave, y hay tiempo para realizarlos<sup>1-6</sup>.

El objetivo del tratamiento de esta patología es restablecer la permeabilidad de la vía aérea, preservando en lo posible la calidad de la voz, y lograr la decanulación en aquellos pacientes que poseen traqueostomía<sup>9-11</sup>.

Hay descritas varias técnicas quirúrgicas para aumentar la luz glótica y mejorar la insuficiencia respiratoria en estos pacientes. La traqueostomía mejora la disnea inspiratoria pero es poco aceptada como tratamiento definitivo, por el impacto en la calidad de vida que produce. Si el enfermo no tiene otra patología asociada que pueda dificultar la intubación, no es imprescindible realizar una traqueostomía para asegurar la vía aérea; incluso en pacientes seleccionados puede realizarse una ventilación *jet* a través de la membrana cricotiroidea hasta aumentar la luz de la vía aérea. La traqueostomía puede ser la mejor opción en casos de inmovilidad cordal bilateral de aparición reciente y con posibilidades de recuperación, antes de indicar un procedimiento quirúrgico irreversible. Las cirugías pueden intentar lateralizar una cuerda vocal o seccionar y/o reseca tejido de una o ambas cuerdas vocales. La técnica de lateralización fue descrita por Kirchner en 1979, y modificada posteriormente; consiste en extirpar con cauterio un sector del músculo tiroaritenoides y pasar una sutura de prolene 1/0 a través de dos agujas colocadas por encima y debajo de la cuerda vocal. La sutura se ajusta y asegura sobre la piel; se retira a las 3 semanas, cuando la cuerda vocal está fija en su nueva posición. Estas técnicas no funcionan si el aritenoides se halla fijo. Lichtenberger informa acerca de 63 pacientes tratados con lateralización durante 20 años: en 61 evitó la traqueostomía<sup>7,8</sup> (Fig. 1).



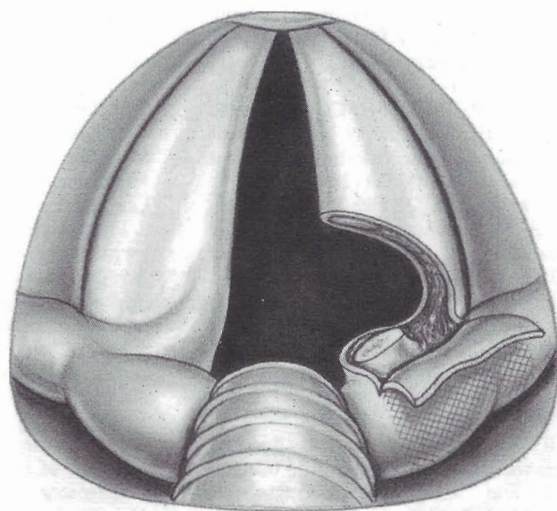
**Figura 1.** Lateralización de la cuerda vocal. (Makeieff M, Garrel R, Guerrier B. *Chirurgie des paralysies laryngées*. 46-380, 2001)

Las técnicas quirúrgicas que seccionan o resecan tejido son irreversibles y pueden realizarse si el aritenoides está fijo. Se hacen por vía transoral a través de endoscopios.

La exéresis de uno o dos aritenoides aumenta el espacio glótico pero tiene alto riesgo de producir aspiración. La resección parcial del aritenoides en su sector medial disminuye el riesgo de aspiración y permite ampliar la luz glótica. La cordotomía posterior (sección transversal del ligamento vocal y músculo tiroaritenoides por delante de la apófisis vocal) o la cordectomía posterior (resección del sector posterior del músculo tiroaritenoides) son otras opciones para restablecer la luz de la glotis (Fig. 2).

Laccourreye trató 25 pacientes con parálisis bilateral de cuerdas vocales en aducción con cordotomía posterior con láser de CO<sub>2</sub> unilateral en 15 y bilateral en 10.

El 68% (17/25) de los enfermos mejoró con un solo tiempo quirúrgico. Seis enfermos tuvieron cirugía de revisión, por insuficiente espacio glótico y formación de granulomas. Se restauró la vía aérea en el 92% de los enfermos. La tasa de traqueostomía fue 8% (2/25)<sup>4</sup>. En un estudio multicéntrico compararon diversas técnicas transorales para tratar la obstrucción de la vía aérea por parálisis bilateral de cuerdas vocales. Fueron tratados 36 enfermos, el 64% con cordotomía posterior y aritenoidectomía medial, el 11% con fijación lateral y el 8% con cordotomía posterior solamente. El 25% tuvo episodios de disnea en el posoperatorio y se realizaron 9 cirugías de revisión (resección de granulomas/ampliación cordotomía posterior) en 8 pacientes. Mejoró el 75% de los enfermos. Las tasas de revisión informadas varían entre el 0 y el 24%<sup>15</sup>. Pueden utilizarse medidas adyuvantes a la cirugía, como la aplicación de mitomicina tópica para reducir la proliferación de fibroblastos, aunque diversos estudios no demuestran beneficio; la infiltración de corticoides, para reducir la



**Figura 2.** Cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial medial. (Makeieff M, Garrel R, Guerrier B. *Chirurgie des paralysies laryngées*. 46-380, 2001)

fibrosis, o la colocación de cola de fibrina para disminuir el tejido de granulación<sup>11</sup>. Algunos estudios informan la utilidad de disecar un colgajo de mucosa antes de realizar la cordotomía posterior o la aritenoidectomía, o ambos procedimientos, para cubrir el lecho cruento y disminuir la producción de granulomas y reducir la cicatrización y consiguiente reducción de la luz glótica<sup>12-16</sup>. La inyección de toxina botulínica en los músculos aductores y el uso de CPAP también están descriptos como posibles tratamientos. Es imprescindible, al resecaer tejido de las cuerdas vocales por vía transoral, utilizar equipamientos e instrumental que permitan una adecuada coagulación de los tejidos.

Si bien no efectuamos un estudio comparativo entre los diversos métodos para realizar la resección y coagulación de los tejidos, la utilización de cauterio, radiofrecuencia no controlada y láser de CO<sub>2</sub> nos pareció similar.

Las técnicas de reinervación y la estimulación eléctrica del músculo cricoaritenideo posterior (si no hay anquilosis cricoaritenoides) son poco utilizadas y se consideran en fase de experimentación. Zealar logró decanular a 3 de 7 pacientes implantados con Itrel II, estimulador de Medtronic ideado para controlar el dolor crónico por estimulación de la columna dorsal de la médula espinal.

## CONCLUSIONES

La tasa de resolución de la disnea inspiratoria en pacientes sin traqueostomía, con inmovilidad cordal bilateral en aducción, tratados mediante cordotomía posterior y aritenoidectomía parcial fue del 100% (9/9), y la tasa de decanulación fue del 75% (6/8).

En los dos casos que no pudieron decanularse se obtuvo una adecuada luz glótica, pero el impedimento fue la aspiración y la estenosis subglótica no resuelta.

La cordotomía posterior y la aritenoidectomía parcial por vía transoral fueron muy eficaces para mejorar el calibre de la vía aérea superior, con baja morbilidad y sin complicaciones.

---

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

---

## REFERENCIAS

1. Bigenzahn W, Hoefler H. Minimally invasive laser surgery for the treatment of bilateral vocal cord paralysis. *Laryngoscope*. 1996;106(6):791-3.
2. Dennis DP, Kashima H. Carbon dioxide laser posterior cordectomy for treatment of bilateral vocal cord paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1989;98(12 Pt1):930-4.
3. Kim HM, Kwon SK, Hah JH, et al. Laser-assisted endoscopic submucosal medial arytenoidectomy (LESMA). *Laryngoscope*. 2007;117(9):1611-4.
4. Laccourreye O, Paz Escovar MI, Gerhardt J, et al. CO<sub>2</sub> laser endoscopic posterior partial transverse cordotomy for bilateral paralysis of the vocal fold. *Laryngoscope*. 1999;109(3):415-8.
5. Szakács L, Sztanó B, Matievics V, et al. A comparison between transoral glottis-widening techniques for bilateral vocal fold immobility. *Laryngoscope*. 2015;125(11):2522-9.
6. Özdemir S, Tuncer Ü, Tarkan Ö, et al. Carbon dioxide laser endoscopic posterior cordotomy technique for bilateral abductor vocal cord paralysis: a 15-year experience. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;139(4):401-4.
7. Lichtenberger G, Toohill RJ. Technique of endo-extralaryngeal suture lateralization for bilateral abductor vocal cord paralysis. *Laryngoscope*. 1997;107(9):1281-3.
8. Lichtenberger G. Reversible lateralization of the paralyzed vocal cord without tracheostomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111(1):21-6.
9. Martínez-Oropeza Ldel C, González-Ojeda A, Góvea-Camacho LH, et al. [Management of bilateral vocal cord paralysis with laser cordectomy]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014;52(2):162-7. Spanish.
10. Ossoff RH, Sisson GA, Duncavage JA, et al. Endoscopic laser arytenoidectomy for the treatment of bilateral vocal cord paralysis. *Laryngoscope*. 1984;94(10):1293-7.
11. Remacle M, Lawson G, Mayné A, et al. Subtotal carbon dioxide laser arytenoidectomy by endoscopic approach for treatment of bilateral cord immobility in adduction. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105(6):438-45.
12. Rontal M, Rontal E. Use of laryngeal muscular tenotomy for bilateral midline vocal cord fixation. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1994;103(8 Pt 1):583-9.
13. Rosenthal LH, Benninger MS, Deeb RH. Vocal fold immobility: a longitudinal analysis of etiology over 20 years. *Laryngoscope*. 2007;117(10):1864-70.
14. Nawka T, Sittel C, Gugatschka M, et al. Permanent transoral surgery of bilateral vocal fold paralysis: a prospective multi-center trial. *Laryngoscope*. 2015;125(6):1401-8.
15. Zealar DL, Billante CR, Courey MS, et al. Electrically stimulated glottal opening combined with adductor muscle botox blockade restores both ventilation and voice in a patient with bilateral laryngeal paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111(6):500-6.
16. Zealar DL, Billante CR, Courey MS, et al. Reanimation of the paralyzed human larynx with an implantable electrical stimulation device. *Laryngoscope*. 2003;113(7):1149-56.

# Pseudohipoaldosteronismo y aparente exceso de mineralocorticoides. Cara y ceca en dos pacientes pediátricos

María Florencia Kuspiel y Guillermo Alonso

## RESUMEN

Los síndromes endocrinológicos con hipofunción o hiperfunción con niveles paradójicos de dosajes hormonales han sido bien caracterizados en los últimos años del siglo XX, a partir del desarrollo de técnicas genéticas y moleculares. Presentamos dos pacientes con pseudohipoaldosteronismo y aparente exceso de mineralocorticoides como síndromes en espejo, con la intención de alertar al médico clínico respecto de su consideración como entidad diagnóstica en niños con alteraciones hidroelectrolíticas.

**Palabras clave:** pseudohipoaldosteronismo, aparente exceso de mineralocorticoides, aldosterona, 11  $\beta$  hidroxisteroide deshidrogenasa tipo 2.

## PSEUDOHYPALDOSTERONISM AND APPARENT MINERALOCORTICOID EXCESS. TWO FACES, TWO PEDIATRIC PATIENTS

### ABSTRACT

Endocrinological syndromes with underactive or overactive hormonal levels with paradoxical dosages have been well characterized over the years of the twentieth century, from the development of genetic and molecular techniques. We present two patients with pseudohypoaldosteronism and apparent mineralocorticoid excess as mirror syndromes, with the aim to alert the clinician regarding their consideration as a diagnostic entity in children with fluid and electrolyte disturbances.

**Key words:** Pseudohypoaldosteronism, apparent mineralocorticoid excess, aldosterone, type 2 11  $\beta$  hydroxysteroid dehydrogenase.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2016; 36(1): 11-14.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de los síndromes clásicos de exceso o defecto hormonal han sido descriptos a mediados del siglo XX. A partir de los años 60-70, el desarrollo de los métodos de dosaje hormonal y su difusión en la práctica clínica permitió la cuantificación de ese exceso o defecto. Los desarrollos en biología celular y molecular permitieron comprender ciertos síndromes endocrinológicos clínicos en los cuales existe discrepancia entre el fenotipo y los niveles hormonales paradójicos encontrados.

El balance hídrico, la homeostasis del sodio (Na) y el potasio (K) y la presión arterial son regulados por la acción de la aldosterona en el túbulo renal. La señal de aldosterona es traducida por la interacción de esta con su receptor intracelular, la translocación de este complejo hormona/receptor al núcleo y la inducción de genes específicos, entre los cuales se destaca el canal epitelial de Na amiloride-sensible.

El receptor de mineralocorticoides (MR) es codificado por el gen *NR3C2* localizado en el cromosoma 4q31.1. La proteína madura tiene 984 aminoácidos y 3 dominios funcionales (dominio amino terminal, dominio de ligadura al ADN y dominio de ligadura al ligando o carboxilo terminal). Existen diferentes isoformas resultado de modificaciones postranscripcionales que se expresan en diferentes tejidos, principalmente túbulo renal y colon. Los defectos en este gen derivan en alteraciones en la acción de la aldosterona presentando un fenotipo clínico y bioquímico sugestivo de insuficiencia mineralocorticoidea.

La afinidad del cortisol y la aldosterona por el MR es la misma y, dado que las concentraciones de cortisol son 100 a 1000 veces mayores que la aldosterona, se necesita un mecanismo de selectividad que proteja al MR de la interacción con el cortisol. La enzima 11  $\beta$  hidroxisteroide deshidrogenasa tipo 2 (11 $\beta$ HSD2) que coexpresa con el MR transforma el cortisol en su metabolito inactivo cortisona impidiendo la activación del MR por el cortisol. Los defectos en el gen que codifica para 11 $\beta$ HSD2 llevan a sobreestimulación del MR por el cortisol y un cuadro clínico caracterizado por hipertensión e hipopotasemia. Presentamos dos pacientes pediátricos con defecto en esta vía de señalización hormonal que deriva en dos fenotipos

Recibido 29/11/15

Aceptado 10/12/15

Sección Endocrinología, Metabolismo, Nutrición y Genética Pediátrica. Servicio de Clínica Pediátrica. Hospital Italiano de Buenos Aires

Correspondencia: guillermo.alonso@hospitalitaliano.org.ar

opuestos, pseudohipoaldosteronismo (PHA) y síndrome de aparente exceso de mineralocorticoides (AME), respectivamente.

### Caso 1

Un varón de 43 días de vida es internado por presentar mala progresión de peso, vómitos, hiponatremia e hiperpotasemia.

Se trata de un recién nacido de término (39 semanas de edad gestacional, peso de nacimiento 2800 g). Embarazo, sin complicaciones. Parto normal. La pesquisa neonatal para enfermedades metabólicas incluída la hiperplasia suprarrenal congénita fue normal. Es el primer hijo de padres no consanguíneos. El padre presenta antecedentes de válvula aórtica bicúspídea e hipertensión arterial, medicado desde los 33 años. La madre es sana.

Al ingreso en la sala de internación presenta 3500 g de peso, deshidratación moderada, taquicardia, disminución del tejido celular subcutáneo, dermatitis seborreica en cuero cabelludo, genitales masculinos normales con testículos en escroto y sin hiperpigmentación. Diuresis conservada. Los estudios al ingreso mostraban hiponatremia (128 mEq/L) e hiperpotasemia (6,4 mEq/L), sin hipoglucemia ni acidosis metabólica significativa y con sedimento de orina y función renal normales. El urocultivo descartó infección urinaria y la ecografía renal fue normal.

Recibió hidratación parenteral con aporte de ClNa con corrección del trastorno electrolítico los días siguientes. Al suspender la hidratación parenteral y reiniciar la alimentación enteral presentó nuevos registros de hiponatremia e hiperpotasemia, por lo que se solicitaron dosajes hormonales y se inició tratamiento con hidrocortisona y ClNa vía oral a la espera de los resultados.

En los días siguientes presentó ganancia de peso y ligera corrección del disturbio electrolítico por lo que fue dado de alta al 5.º día de internación.

Se recibieron dosajes hormonales que mostraron: cortisol 12 µg/dL, 17OHP4 0,76 ng/mL, actividad de renina plasmática (APR) 105 pg/mL/h (vn 2-6) y aldosterona 8000 pg/mL (vn 150-300 pg/mL).

Con diagnóstico presuntivo de pseudohipoaldosteronismo, se disminuyó gradualmente el aporte de hidrocortisona y se aumentó el aporte de ClNa hasta 2g/d con lo que presentó buena ganancia ponderal y ionogramas normales.

Al año de vida presentaba peso y talla en percentilo 50 y pautas madurativas acordes con su edad.

Se realizó el análisis genético que mostró una mutación *novel nonsense*, en heterocigosis en el exón 2 del gen *NR3C2* (c.C1108T) que reemplaza glutamina por un codón *stop* en el receptor de mineralocorticoides (gentileza Dra. Maria-Christina Zennaro, Assistance Hôpitaux Publique de Paris, France). Ninguno de los padres presenta la mutación.

### Caso 2

Un varón de 10 meses fue derivado para estudio por mala ganancia ponderal de comienzo prenatal e hipotonía muscular. Su madre refería poliuria y polidipsia de 2 meses de evolución. Los exámenes hechos en su ciudad de origen revelaban hipopotasemia y alcalosis metabólica. Entre los antecedentes se destacan ausencia de consanguinidad, retraso de crecimiento intrauterino, peso de nacimiento 2010 g para 36 semanas de gesta, 10 días de internación en neonatología por bajo peso e infección urinaria a los 3 meses de vida. El examen físico al ingreso: talla *score Z* -2,96; peso *score Z* -3,73, macrocefalia relativa con prominencia frontal, disminución de masas musculares con hipotonía, abdomen globuloso y genitales normales. Tensión arterial, 115/77 (superior a percentil 97). La valoración bioquímica basal: pH 7,45; pCO<sub>2</sub> 8,7 mmHg; EB 2,5; Bic 26,5 mmol/L; Na 140 mEq/L; K 2,9 mEq/L; Cl 103 mEq/L; Ca 9,9 mg/dL; P 7,7 mg/dL; Mg 2,2 mg/dL; índice calcio/creatinina urinarios 1; excreción fraccional de K elevada; cortisol 11,8 µg/dL; aldosterona menor de 20 pg/m; APR menor de 0,2 ng/mL/h; 17OHP4 0,1 ng/dL. Ecografía renal con nefrocalcinosis.

Con diagnóstico presuntivo de aparente exceso de mineralocorticoides se inició tratamiento con dexametasona con aumento de potasemia, disminución de tensión arterial y poliuria y notable mejoría del tono muscular. Durante la evolución se agregó espironolactona e hidroclorotiazida por persistencia de hipercalcemia, mal progreso ponderal y registros de hipopotasemia.

A pesar del tratamiento con dexametasona, durante la evolución presenta potasemias en límite inferior de normal con persistencia, aunque en disminución, de calciurias elevadas. Su crecimiento ponderal se encuentra comprometido. Su maduración neurológica es normal.

Se realizó secuenciación automática de los exones y regiones intrónicas flanqueantes del gen *HSD11B2*. En el niño se detectaron dos mutaciones en heterocigosis: IVS3+14C>T, N223D (alelo materno) y R337H/ΔY338 (alelo paterno) (gentileza Dra. Roxana Marino, Hospital de Pediatría Pedro B. Garrahan, Buenos Aires).

### DISCUSIÓN

Presentamos dos pacientes con cuadros clínicos/bioquímicos en espejo compatibles con pérdida de la actividad mineralocorticoidea (pseudohipoaldosteronismo) y aumento de la misma actividad (aparente exceso de mineralocorticoides) con niveles séricos de aldosterona y renina paradójicos.

El PHA es un síndrome heterogéneo de resistencia a mineralocorticoides caracterizado por una incapacidad para la excreción de potasio e hidrogeniones y con natriuresis exagerada. Las formas más frecuentes de PHA en pediatría (PHA tipo 3) son secundarias al compromiso del intersticio

tubular renal relacionado con uropatías obstructivas congénitas o adquiridas o pielonefritis, especialmente en los primeros 6 meses de vida. Las formas primarias de PHA se clasifican en formas perdedoras de sal (PHA tipo 1) y una forma hipertensiva (PHA tipo 2, síndrome de Gordon). El PHA tipo 1 se caracteriza por presentarse temprano en la infancia o período neonatal un síndrome de pérdida salina renal con deshidratación intensa, hiponatremia e hiperpotasemia con falta de respuesta al aporte de glucocorticoides o mineralocorticoides exógenos. El diagnóstico diferencial incluye las causas ya nombradas de PHA tipo 3, las formas genéticas o adquiridas de insuficiencia suprarrenal primaria y las formas perdedoras de sal de hiperplasia suprarrenal congénita. En nuestro paciente, un urocultivo y ecografía normales descartaron compromiso renal primario. Del mismo modo, la ausencia de hipoglucemia e inestabilidad hemodinámica así como niveles de cortisol normal sugieren ausencia de compromiso de la función glucocorticoidea. La hiperplasia suprarrenal congénita por déficit de la enzima 21 hidroxilasa debe considerarse especialmente en un varón con hiponatremia e hiperpotasemia en el período neonatal. La ausencia de pigmentación en los genitales y mamilas, el antecedente de pesquiza neonatal normal y los valores bajos de 17OHP4 fueron en contra de este diagnóstico.

Se describen dos formas de PHA tipo 1 en relación con su mecanismo patogénico: su compromiso clínico y su patrón de herencia. El PHA tipo 1 autosómico dominante (ad) es su forma más leve. Se caracteriza por resistencia a la aldosterona limitada al riñón, hiperpotasemia leve y acidosis metabólica leve o ausente. La presentación clínica habitual es dominada por la dificultad en la ganancia de peso y la deshidratación crónica que motiva estudios complementarios con el hallazgo de las alteraciones electrolíticas. La disminución de la excreción fraccional de potasio es sugestiva de este trastorno. El tratamiento con cloruro de sodio, por lo general, es suficiente y solo raramente es necesario el agregado de resinas de intercambio para el manejo de la hiperpotasemia. El trastorno electrolítico suele resolverse espontáneamente con el transcurso de los años y la mayoría de los pacientes adultos solo presentan elevación de aldosterona plasmática exclusivamente.

La base molecular del PHA tipo 1 ad es la presencia de mutaciones inactivantes en el receptor de mineralocorticoides codificado por el gen *NR3C2*. Se han descrito mutaciones *nonsense*, *missense*, con compromiso del *splicing* y con corrimiento del marco de lectura en todos los dominios de este receptor, ninguna de ellas predominante.

La correlación genotipo/fenotipo es pobre. Nuestro paciente presenta una mutación *nonsense* con cambio de glicina por un codón *stop* en el segundo de diez exones (p.Gly370\*) que predice la generación de una proteína truncada con pérdida del dominio de unión al ADN y del dominio de unión al ligando. Si bien no hemos realizado

estudios funcionales *in vitro*, es de predecir que el nivel de actividad de este receptor mutado será casi nulo. Considerando la ausencia de antecedentes clínicos y de mutación en los padres puede afirmarse que se trata de una mutación *de novo*. El conocimiento de esta en nuestro paciente permite la confirmación del diagnóstico, la predicción de un curso de la enfermedad relativamente benigno y el consejo genético considerando la posibilidad de transmisión a sus hijos.

El PHA tipo 1 autosómico recesivo es causado por mutaciones inactivantes de alguna de las tres subunidades del canal epitelial de Na (genes *SCNN1A*, *SCNN1B* y *SCNN1G*). Los pacientes portadores de mutaciones en ambos alelos de estos genes presentan cuadros clínicos de deshidratación intensa con compromiso multiorgánico incluida la enfermedad pulmonar en el período neonatal y pérdida de ClNa en piel y colon, además de la pérdida salina renal. El manejo clínico es dificultoso y requiere altos suplementos de sal y resinas de intercambio. Los portadores heterocigotos no presentan síntomas.

El síndrome de aparente exceso de mineralocorticoides se caracteriza por retraso de crecimiento prenatal y posnatal, poliuria e hipertensión arterial combinado con hipopotasemia grave y alcalosis metabólica. Este cuadro se debe a la pérdida de función de la enzima 11 $\beta$ HSD 2 responsable de la metabolización de cortisol a su metabolito inactivo cortisona. Esta enzima se expresa en aquellas células que también expresan el receptor de mineralocorticoides. La disminución de su actividad expone al MR a su activación por cortisol que mimetiza las acciones de la aldosterona. La activación del MR lleva a sobreexpresión de canales epiteliales de Na y aumento de la retención de Na y pérdida de potasio e hidrogeniones por orina. La complicación con nefrocalcinosis e incluso progresión a insuficiencia renal puede verse en algunos casos. El diagnóstico de esta entidad se realiza con la medición de la relación urinaria de los metabolitos tetrahidroxilados del cortisol y la cortisona con predominio de los primeros. El diagnóstico diferencial incluye formas graves del síndrome de Bartter (aunque cursan sin hipertensión arterial) y el síndrome de Liddle por mutaciones con ganancia de función en el canal epitelial de Na.

Dado que los niveles de cortisol desempeñan un papel esencial en la patogenia, uno de los tratamientos propuestos es la supresión del eje hipofisopararrenal con un corticoide sin acción mineralocorticoidea como la dexametasona. El agregado de diuréticos ahorradores de potasio o antagonistas del canal epitelial de Na o del receptor de aldosterona como amiloride o triamtireno y el aporte de sales de potasio pueden contribuir a un mejor control metabólico evitando las dosis altas de dexametasona y sus efectos deletéreos sobre el crecimiento. Se ha descrito también el trasplante renal como alternativa.

El AME es un síndrome extremadamente raro con menos de 20 pacientes descritos antes del primer año de vida,

probablemente como resultado de la conocida resistencia fisiológica a mineralocorticoides de los niños menores de un año por subexpresión del MR. La gravedad de esta entidad en nuestro paciente se pone en evidencia por el compromiso severo en el crecimiento y la presión arterial antes del primer año de vida. La presencia de un eje de renina y aldosterona suprimido en el contexto de hipopotasemia e hipertensión arterial nos hizo sospechar el diagnóstico. Ante la imposibilidad de dosajes en el país de metabolitos de cortisol y cortisona, realizamos el estudio genético. Este estudio mostró que nuestro paciente presenta mutaciones en ambos alelos del gen *11βHSD2*. El alelo materno muestra una doble mutación con sustitución de C>T en la posición menos 14 del sitio de *splicing* del intrón 2 (c.IVS3+14C>T) junto con una mutación *missense* en el 2.º codón del exón 4 que reemplaza ácido aspártico por asparagina (p.D223N). Esta mutación ha sido descrita previamente en un paciente chileno. El alelo paterno presenta la delección de un triplete de bases en exón 5 que genera una sustitución ami-

noacídica cambiando arginina por histidina en posición 337 y la pérdida de tirosina en posición 338 (p.R337H/ΔY338). Varios estudios funcionales han mostrado que la mutación encontrada en el alelo materno deriva en inestabilidad de la enzima en el citoplasma al no poder conformarse un dímero entre dos moléculas de esta (6% de la actividad enzimática comparado con *wild type*), mientras que la mutación paterna interfiere con la unión al ligando (cortisol), el cual no puede degradarse (0% de actividad enzimática).

En nuestro paciente, el conocimiento del defecto molecular nos permitió el diagnóstico de certeza y un consejo genético apropiado considerando el riesgo de recurrencia en la pareja de un 25%.

En resumen, presentamos dos pacientes pediátricos con cuadro clínico y bioquímico en espejo de dos entidades que comprometen el funcionamiento del eje renina/aldosterona. Si bien son cuadros poco frecuentes, su conocimiento agrega elementos para el manejo de aspectos fisiopatológicos básicos.

---

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Balsamo A, Cicognani A, Gennari M, et al. Functional characterization of naturally occurring NR3C2 gene mutations in Italian patients suffering from pseudohypoaldosteronism type 1. *Eur J Endocrinol.* 2007;156(2):249-56.

- Belot A, Ranchin B, Fichtner C, et al. Pseudohypoaldosteronisms, report on a 10-patient series. *Nephrol Dial Transplant.* 2008;23(5):1636-41.

- Carvajal CA, Gonzalez AA, Romero DG, et al. Two homozygous mutations in the 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 gene in a case of apparent mineralocorticoid

excess. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003;88(6):2501-7.

- Knops NB, Monnens LA, Lenders JW, et al. Apparent mineralocorticoid excess: time of manifestation and complications despite treatment. *Pediatrics.* 2011;127(6):e1610-4.

- Mune T, Rogerson FM, Nikkilä H, et al. Human hypertension caused by mutations in the kidney isozyme of 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase. *Nat Genet.* 1995;10(4):394-9.

- Nandagopal R, Vaidyanathan P, Kaplowitz P. Transient Pseudohypoaldosteronism due to Urinary Tract Infection in Infancy:

A Report of 4 Cases. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2009;2009:195728. doi: 10.1155/2009/195728.

- Riepe FG. Clinical and molecular features of type 1 pseudohypoaldosteronism. *Horm Res.* 2009;72(1):1-9.

- White PC, Mune T, Agarwal AK. 11 beta-Hydroxysteroid dehydrogenase and the syndrome of apparent mineralocorticoid excess. *Endocr Rev.* 1997;18(1):135-56.

- Zennaro MC, Borensztein P, Jeunemaitre X, et al. Molecular characterization of the mineralocorticoid receptor in pseudohypoaldosteronism. *Steroids.* 1995;60(1):164-7.



# Infiltración con corticoides para la capsulitis adhesiva del hombro

Maximiliano Ranalletta

Ranalletta M, Rossi LA, Bongiovanni SL, Tanoira I, Elizondo CM, Maignon GD.  
Corticosteroid Injections Accelerate Pain Relief and Recovery of Function Compared With Oral NSAIDs in Patients With Adhesive Capsulitis: A Randomized Controlled Trial.  
Am J Sports Med. 2016;44(2):474-81.

La capsulitis adhesiva (CA) es una entidad frecuente que se caracteriza por la pérdida de movilidad activa y pasiva del hombro. Descrita en un comienzo como periartrosis de hombro, fueron Codman y Neviaser en 1934 y 1945, respectivamente, quienes acuñaron los términos “hombro congelado” y “capsulitis adhesiva”, utilizados como sinónimos.

Clásicamente se describen en su evolución cuatro estadios: Estadio 1: caracterizado por dolor muchas veces incapacitante.

Estadio 2: al dolor se agrega la pérdida de rango de movilidad articular. En este período conviven el dolor y la rigidez.

Estadio 3: se caracteriza por rigidez aislada.

Estadio 4: recuperación progresiva de la movilidad articular. Se presenta con más frecuencia en mujeres en la sexta década de la vida. El diagnóstico se establece sobre la base de la clínica, pues los estudios por imágenes pueden ser normales, sobre todo en sus estadios iniciales.

Si bien se reconoce a la CA como una enfermedad autolimitada, produce una alteración considerable de la calidad de vida y, librada a su evolución natural, puede tardar 2 años en resolver.

Muchas modalidades terapéuticas han sido utilizadas para el tratamiento de la CA. Se incluyen entre estas, la terapia física, el bloqueo del nervio supraescapular, la administración de corticoides, la distensión hidráulica, la manipulación bajo anestesia y la liberación artroscópica. En nuestra práctica, la infiltración del hombro con corticoides en consultorio sin asistencia de diagnóstico por imágenes es parte del arsenal terapéutico cotidiano para tratar la CA. Sin embargo, esta práctica tiene poca evidencia que la soporte en la literatura, hecho que motivó el presente estudio.

Se diseñó un trabajo prospectivo aleatorizado en pacientes con CA. La hipótesis fue que una infiltración con corticoi-

des en el hombro sin asistencia de estudios por imágenes acelera la recuperación en pacientes con CA.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Se aleatorizaron en sobre cerrado 74 pacientes adultos con CA primaria en estadio 2 de la enfermedad.

Los pacientes del grupo 1 recibieron una única infiltración con corticoides en el hombro en consultorio, sin asistencia de ningún método de diagnóstico por imágenes; el grupo 2 fue tratado con 75 mg de diclofenac 2 veces por día.

Todos los paciente, independientemente del grupo que integraran, fueron tratados con un protocolo de rehabilitación 3 veces por semana.

Los parámetros clínicos y funcionales fueron documentados antes del tratamiento y a las 2, 4, 8 y 12 semanas. Quien recolectó los datos lo hizo de manera ciega, sin conocer el tratamiento de cada paciente.

Se evaluaron: dolor mediante una escala visual análoga (EVA); la función del hombro a través de 3 puntajes (*scores*) funcionales frecuentemente utilizados en la literatura (ASES, Constant y Murley, Quick Dash) y la movilidad articular mediante la utilización de un goniómetro.

## RESULTADOS

### Dolor

Ambos grupos comenzaron con resultados similares de dolor (7,5/7,6 intervención y control, respectivamente). Luego del tratamiento, el grupo de pacientes infiltrados mejoró mucho más rápido que el grupo control. Ambos grupos no mostraron diferencias a las 12 semanas.

### Resultados funcionales

Comparados con la línea de base, todos los puntajes funcionales mejoraron significativamente en cada grupo a las 2, 4, 8 y 12 semanas.

Cuando comparamos los puntajes entre los dos grupos (infiltrados vs. AINE), encontramos diferencias estadísticamente significativas a favor de los pacientes infiltrados. Esta diferencia se pierde a medida que

pasan las semanas; ambos grupos son comparables en la semana 12.

#### Rango de movilidad

Todos los parámetros de movilidad mejoraron significativamente en ambos grupos comparando el punto de partida y el final del estudio.

La flexión anterior, la abducción y la rotación interna no solo mejoraron significativamente más rápido en los pacientes infiltrados sino que esta diferencia se mantuvo hasta la semana 12. La rotación externa mejoró rápidamente en los pacientes infiltrados pero se equiparó con el grupo no infiltrado a la cuarta semana.

#### COMPLICACIONES

No se presentaron complicaciones serias. En el grupo de los infiltrados, 2 pacientes experimentaron al momento de la infiltración una sofocación que resolvió espontáneamente sin tratamiento.

#### CONCLUSIONES

En nuestro trabajo, una infiltración intraarticular con corticoides sin control por imágenes aceleró la recuperación funcional y mejoró el dolor en pacientes con capsulitis adhesiva en comparación con el tratamiento con AINE.

---

**Conflictos de interés:** el autor declara no tener conflictos de interés.

---

#### BIBLIOGRAFÍA

- Dodenhoff RM, Levy O, Wilson A, et al. Manipulation under anesthesia for primary frozen shoulder: effect on early recovery and return to activity. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000;9(1):23-6.
- Farrell CM, Sperling JW, Cofield RH. Manipulation for frozen shoulder: long-term results. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14(5):480-4.
- Hand C, Clipsham K, Rees JL, et al. Long-term outcome of frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg.* 2008;17(2):231-6.
- Hegedus EJ, Zavala J, Kissenberth M, et al. Positive outcomes with intra-articular glenohumeral injections are independent of accuracy. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010;19(6):795-801.
- Hsu JE, Anakwenze OA, Warrender WJ, et al. Current review of adhesive capsulitis. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011;20(3):502-14.
- Levine WN, Kashyap CP, Bak SF, et al. Nonoperative management of idiopathic adhesive capsulitis. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007;16(5):569-73.
- Lorbach O, Anagnostakos K, Scherf C, et al. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder: oral cortisone application versus intra-articular cortisone injections. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010;19(2):172-9.
- Neviasser AS, Hannafin JA. Adhesive capsulitis: a review of current treatment. *Am J Sports Med.* 2010;38(11):2346-56.
- Sethi PM, Kingston S, Elattrache N. Accuracy of anterior intra-articular injection of the glenohumeral joint. *Arthroscopy.* 2005;21(1):77-80.
- Shaffer B, Tibone JE, Kerlan RK. Frozen shoulder. A long-term follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 1992;74(5):738-46.

# Estudios de cohorte

María Florencia Grande Ratti

Grande Ratti MF, Posadas-Martínez ML, Cuffaro P, Baum A, Gomez A, Paltrinieri M, Martínez Garbino J, González Bernaldo de Quirós F, Maid G, Hernán Giunta D. [Variations between 2 ECG as predictors of atrial fibrillation: Cohort study]. Arch Cardiol Mex. 2016; 86(2):140-7.

## COMENTARIO

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia muy frecuente de la práctica clínica, con una incidencia y prevalencia en aumento en todo el mundo que genera una carga importante para los sistemas de salud.

El electrocardiograma (ECG) es la herramienta más utilizada para la evaluación de pacientes con arritmias, debido a su bajo costo y alta disponibilidad. Se conocen distintos patrones electrocardiográficos predictores de FA evidenciables por la inspección visual directa; por ejemplo, la prolongación de la duración de la onda P durante el ritmo sinusal se correlacionaría con cambios estructurales como el aumento del tamaño de la cavidad auricular izquierda (aumento de la presión en la aurícula izquierda) o con la disminución del tiempo de conducción. Estos cambios favorecerían la aparición de circuitos de reentrada, responsables del desarrollo y del mantenimiento de FA.

Sin embargo, la mayoría de los pacientes que desarrollan FA presentan cambios microarquitecturales y anisotrópicos en el miocardio auricular que ocurren lentamente en el tiempo. Estos causan alteraciones heterogéneas y discontinuas en los patrones de propagación del impulso, activación auricular heterogénea y acortamiento del período refractario auricular.

El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre las diferencias de mediciones automáticas de 2 ECG sinusales del mismo individuo, separados en el tiempo, con el desarrollo de FA *de novo* posterior. El registro de la actividad eléctrica cardíaca a través del ECG con mediciones automáticas aporta mayor información, dado que algunas variaciones podrían ser imperceptibles o pasar inadvertidas a la inspección visual. La predicción del comienzo de FA basada en técnicas no invasivas es clínicamente relevante y podría resultar de gran valor para evitar el uso innecesario de intervenciones y minimizar el riesgo para los pacientes. Se diseñó una cohorte retrospectiva. La detección de pacientes potencialmente incluíbles se realizó a través de la totalidad de los ECG de afiliados activos al Plan de Salud durante el período de reclutamiento (2006-2011) en

el ámbito ambulatorio. Entre todos los ECG del mismo individuo durante el período se seleccionaron solo 2, designados como ECG anterior y ECG posterior. Los cambios entre los ECG se calcularon cuantificando las diferencias entre ambas mediciones (delta). Debido a que se trata de una cohorte clínica, no existían períodos fijos de tiempo entre ambos ECG. El seguimiento se realizó desde el ECG posterior hasta el diagnóstico de FA, desafilación por cualquier causa o fecha de censura administrativa.

Nuestros hallazgos evidencian que las diferencias entre mediciones de la amplitud de la onda P y el delta de frecuencia cardíaca son predictores independientes de futura aparición de FA, ajustado por características clínicas y mediciones del ECG basal. Estos resultados no habían sido descriptos previamente y abren un campo para explorar; en tal sentido, nuestros hallazgos sustentarían el desarrollo de posteriores estudios de bioseñales en profundidad en esta enfermedad.

La principal limitación de nuestro estudio radica en que toda la información evaluada se obtuvo de bases de datos secundarias, no habiéndose podido ajustar por la totalidad de las características clínicas ya conocidas como predictoras de FA. Probablemente hubiera aportado información adicional considerar otras variables no disponibles, como la indicación del ECG (discriminar entre solicitud en forma rutinaria, motivo de consulta o paciente sintomático, o todas las instancias), consumo de betabloqueantes y marcadores ecocardiográficos. Tampoco se dispuso de información relativa a la duración de la FA desarrollada ni si esta fue sintomática o no, o su carácter (persistente o permanente).

No cabe duda de que la historia clínica es el eje de la información clínica del paciente y el soporte para la comunicación entre los diferentes profesionales que lo atienden. Aunque también debemos reconocer el gran potencial que los sistemas de información y la Historia clínica electrónica (HCE) poseen para la atención sanitaria: permiten generar gran cantidad de estudios de investigación retrospectivos, pero, para eso, requieren la participación y el compromiso de todos los profesionales implicados en la asistencia a los pacientes en cuanto a la calidad de la información registrada.

Los estudios de cohorte tienen varias ventajas para considerar: 1) permiten estudiar factores de exposición raros o

Recibido: 4/04/16

Aceptado: 22/04/16

Sección Investigación en Medicina Interna, Servicio de Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Correspondencia: maria.grande@hospitalitaliano.org.ar

de baja frecuencia; 2) permiten la estimación de incidencia y riesgo relativo o *hazard ratio*; 3) permiten establecer una muestra de la secuencia temporal entre la variable exposición y la variable de resultado; 4) las cohortes retrospectivas son recursos muy valiosos que resultan una fuente clave de información para la investigación y son factibles debido a que la información proviene de bases de datos secundarias de alta calidad como la HCE. En estos casos, la investigación se plantea después de haberse producido la

enfermedad, para lo cual tanto la presencia de exposición como la variable de resultado deben provenir de registros históricos de alta fiabilidad en los que se hayan consignado con precisión en el momento de producirse.

Los cambios objetivables entre dos registros de ECG comunes podrían reflejar cambios graduales en la histoarquitectura cardíaca que predispongan a diferentes patologías como la FA. Este es un concepto simple y nuevo que se aplicaría a diferentes situaciones clínicas.

---

**Conflictos de interés:** el autor declara no tener conflictos de interés.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Ball J, Carrington MJ, McMurray JJ, et al. Atrial fibrillation: profile and burden of an evolving epidemic in the 21st century. *Int J Cardiol.* 2013;167(5):1807-24.

- Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation.* 2014;129(8):837-47.

- Lip GY, Brechin CM, Lane DA. The global burden of atrial fibrillation and stroke: a systematic review of the epidemiology of atrial fibrillation in regions outside

North America and Europe. *Chest.* 2012;142(6):1489-98.

- Mastriani M, Gómez A, Martínez M y cols. Sistema inteligente de adquisición de señales biomédicas y su vinculación con una historia clínica electrónica HIBA. Simposio de Informática en Salud-33 JAIIO. Córdoba, República Argentina; 2004.

- Mohebbi M, Ghassemian H. Prediction of paroxysmal atrial fibrillation using recurrence plot-based features of the RR-interval signal. *Physiol Meas.* 2011;32(8):1147-62.

- Patel NJ, Deshmukh A, Pant S, et al. Contemporary trends of hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 2000 through 2010: implications for healthcare planning. *Circulation.* 2014;129(23):2371-9.

- Perez MV, Dewey FE, Marcus R, et al. Electrocardiographic predictors of atrial fibrillation. *Am Heart J.* 2009;158(4):622-8.

- Sovilj S, Van Oosterom A, Rajsman G, et al. ECG-based prediction of atrial fibrillation development following coronary artery bypass grafting. *Physiol Meas.* 2010;31(5):663-77.

# Sexualidad y climaterio: una mirada integral

María Alejandra Belardo y Marina Gelin

*La ciencia dice: el cuerpo es una máquina.  
La publicidad dice: el cuerpo es un negocio.  
El cuerpo dice: yo soy una fiesta.*

EDUARDO GALEANO

## RESUMEN

Cuando hablamos de sexualidad humana debemos saber que estamos hablando de una compleja y cambiante interacción de factores biológicos y socioemocionales altamente influenciados por la familia, la religión y los patrones culturales. Esto se ve en los hombres y en las mujeres, especialmente en las mujeres.

La sexualidad es un concepto intuitivo que cuesta definir. Según la Organización Mundial de la Salud, se define salud sexual como “un estado de bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad, la cual no es solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad”. Es una definición que tiene en cuenta varios conceptos, muy importantes todos ellos.

La respuesta sexual consiste en una serie de cambios neurofisiológicos, hemodinámicos y hormonales que involucran al conjunto del organismo. Si bien es similar en ambos sexos, en las mujeres no siempre el inicio y la progresión se correlacionan en forma sistemática o lineal como en los hombres. Y de ese intrigante devenir de la respuesta sexual femenina surge la dificultad del diagnóstico de la “disfunción sexual femenina”. Podríamos resumirla en “un conjunto de trastornos en los que los problemas fisiológicos o psicológicos dificultan la participación o la satisfacción en las actividades sexuales; lo cual se traduce en la incapacidad de una persona para participar en una relación sexual de la forma que le gustaría hacerlo”<sup>16</sup>.

La menopausia es percibida por muchas mujeres como el fin de la sexualidad, y no solo como el fin de la vida reproductiva. Si bien es cierto que en esta etapa la actividad sexual suele declinar y puede verse afectada por una serie de factores hormonales, psicológicos y socioculturales, para la mayoría de las mujeres la sexualidad sigue siendo importante. Debemos comprender que la disfunción sexual femenina, en cualquier etapa de la vida, es multicausal y multidimensional.

A la hora de realizar el abordaje de una paciente, debemos tener en cuenta todos los factores involucrados y saber con qué herramientas contamos. El abordaje terapéutico clásicamente incluye la terapia psicológica y la terapia hormonal. Sin embargo, recientemente se ha incorporado una nueva droga recientemente aprobada por la FDA de los Estados Unidos para el tratamiento del deseo sexual hipoactivo en la mujer: el flibanserín, un psicofármaco que actúa a nivel de mediadores del deseo sexual en el sistema nervioso central, favoreciéndolo.

**Palabras clave:** sexualidad, climaterio, respuesta sexual, deseo sexual hipoactivo.

## SEXUALITY AND CLIMACTERIC: A COMPREHENSIVE APPROACH

### ABSTRACT

When we talk about human sexuality, we know that we are talking about a complex and changing interaction between biological and socioemotional factors, which are highly influenced by society, family, religion and cultural norms. This can be seen in men and women especially in women. Sexuality is an intuitive concept difficult to define. According to the World Health Organization, it is defined as “A state of physical, emotional, mental and social well being related to sexuality, which is not merely the absence of disease, dysfunction or disability”. It is a definition that takes into account several concepts, all very important.

Sexual response is a series of neurophysiological, hemodynamic and hormonal changes involving the whole body. While similar in both sexes, women are not always the onset and progression correlate systematically or linearly as in men. And that intriguing evolution of the female sexual response, the difficulty of diagnosis of “female sexual dysfunction”. We could summarize it in “a group of disorders in which the physiological or psychological problems impede participation or satisfaction in sexual activities; which results in the inability of a person to participate in a sexual relationship the way she or he would like to do it”<sup>16</sup>.

Menopause is perceived by many women as to the end of sexuality, not only as the end of reproductive life. Sexual activity declines with age, and may be affected by a number of hormonal, psychological and sociocultural factors, but, for most women it continues to be important. We must understand that female sexual dysfunction, at any stage of life is multicausal and multidimensional.

When approaching a patient, it is important to know all the factors that are involved, and which tools we have for deal with it.

Classically, the therapeutic approach has consisted of psychological therapy and hormone therapy. However, we have to consider a recently approved drug by the FDA for the treatment of hypoactive sexual desire in women: Flibanserin. It is a psychotropic substance that acts on the mediators of sexual desire on the central nervous system favoring it.

**Key words:** sexuality, climacteric, sexual response, hypoactive sexual desire.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2016; 36(1): 19-28.

## INTRODUCCIÓN

La sexualidad es una dimensión humana esencial. Es un proceso continuo que se inicia con el nacimiento y culmina con la muerte. Las personas somos sexuadas. Somos capaces de sentir placer, reproducirnos y generar culturas de relación diversas<sup>1</sup>.

La sexualidad humana es consecuencia de una compleja y cambiante interacción de factores biológicos y socioemocionales altamente influenciada por la familia, la religión y los patrones culturales<sup>2,3</sup>.

Es un concepto intuitivo que, sin embargo, se escapa con facilidad y muestra toda su complejidad cuando se trata de buscar una definición que la englobe en su totalidad<sup>1</sup>.

En 1975, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió salud sexual como: "La integración de los elementos somáticos, emocionales, intelectuales y aspectos sociales del ser humano de manera que sea enriquecedora y potencie la personalidad, la comunicación y amor"<sup>4</sup>.

Esta definición, novedosa en su momento, sentó las bases para una visión integral de la sexualidad humana y su relación con la salud.

En el año 2002, la OMS redefine la salud sexual como "Un estado de bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad, la cual no es solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad". Para que la salud sexual se logre y se mantenga, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y ejercidos en plenitud"<sup>5,6</sup>.

Si bien la definición es universal, la mujer atraviesa diferentes etapas a lo largo de su vida en donde se suman otros factores para tener en cuenta. La transición menopáusica, caracterizada por cambios hormonales, psicológicos y sociales, habitualmente se asocia con algún tipo de disfunción sexual (DS)<sup>7</sup>.

Sin embargo, varios estudios demuestran la importancia de mantener una vida sexual "saludable" y activa como un componente esencial de la calidad de vida<sup>8,9</sup>.

## RESPUESTA SEXUAL FEMENINA

La respuesta sexual consiste en una serie de cambios neurofisiológicos, hemodinámicos y hormonales que involucran al conjunto del organismo. La conducta sexual conlleva, junto con una compleja interacción de factores psíquicos, interpersonales y sociales que intervienen en su iniciación y mantenimiento, una expresión PSICO-FISIOLÓGICA manifestada en un conjunto de cambios

FÍSICOS Y MENTALES que constituyen lo que se llama respuesta sexual.

En 1966, el matrimonio conformado por los científicos William Masters y Virginia Johnson hizo un estudio en el que se filmaron y observaron más de 10.000 actos sexuales en un grupo de 382 mujeres (de edades entre 18 y 70 años) y 312 hombres (de edades entre 21 y 89 años) con el fin de describir de forma científica y objetiva los cambios físicos que se producían durante la actividad sexual. En total se examinaron más de 10.000 secuencias de actos sexuales, tanto de parejas como individuales. Tras ese estudio describieron la "respuesta sexual" mediante una curva, la curva de la respuesta sexual humana (Fig. 1).

Los autores describieron 4 fases:

1. **Excitación:** se define como la acción de provocar cambios mentales y físicos en el cuerpo que preparan y facilitan a la persona para que se produzca la relación sexual. También se puede entender como la primera parte de la respuesta sexual. En la mujer se observa: tumescencia de clítoris y labios menores, lubricación vaginal, alargamiento de la vagina, estrechamiento del tercio externo de la vagina, elevación del clítoris, secreción de las glándulas de Skene, erección de los pezones, aumento de la frecuencia cardíaca, elevación del útero, aumento de la ventilación, ruboración, aumento de las aréolas mamarias y aumento del tono muscular.
2. **Meseta:** fenómenos biológicos y cambios físicos como la tensión de muchos músculos que preparan el cuerpo para las últimas fases de la respuesta sexual, el orgasmo y la resolución



Figura 1. Modelo de respuesta sexual humana. Masters y Johnson<sup>10</sup>.

3. **Orgasmo:** se libera de forma placentera toda la tensión acumulada durante la fase de meseta. La forma de expresar placer durante el orgasmo también difiere en cada caso. Se caracteriza por contracciones uterinas, de la plataforma orgásmica vaginal y del esfínter anal, así como de espasmos musculares, taquicardia y secreción de oxitocina.
4. **Resolución:** significa la vuelta a la normalidad; todos los sistemas y los órganos del cuerpo vuelven a su estado inicial de reposo. Se produce una disminución de la congestión pelviana, pérdida de la tumescencia del clítoris y labios menores, sudoración, disminución de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, y secreción de prolactina.

De acuerdo con este modelo, la respuesta sexual implica un incremento gradual de la tensión sexual en ambos sexos, seguida de la distensión del orgasmo. También se observó que algunas mujeres eran capaces de tener múltiples orgasmos antes de la resolución<sup>11</sup>.

Este modelo ha tenido una enorme influencia en el conocimiento de la sexualidad humana. Con el tiempo se le han hecho varias críticas por sus limitaciones: en primer lugar, el hecho de que se asuma una progresión lineal de la excitación sexual desde el inicio de la estimulación hasta el orgasmo y la resolución deja afuera los patrones altamente variables de la respuesta apreciados en diferentes mujeres e incluso en la misma mujer en diferentes ocasiones; por otra parte, al estar centrado de forma predominante en los aspectos fisiológicos de la respuesta sexual, no refleja la importancia de los aspectos subjetivos, psicológicos o interpersonales de dicha respuesta, y, finalmente, asume que una mujer sexualmente activa siempre es responsable del

inicio de la respuesta, o de la estimulación y no menciona la importancia del deseo sexual o libido<sup>11</sup>.

Para resolver esta última deficiencia, Helen Singer Kaplan propuso el “modelo de tres estadios de la respuesta sexual”. Reconceptualiza el modelo lineal incluyendo la fase de “deseo”, seguido por excitación y orgasmo. Determina que el deseo sexual está basado en componentes fisiológicos y psicológicos mediados por centros cerebrales en el sistema límbico, pero también afectados, hasta cierto punto, por influencias hormonales (androgénicas) y psicosociales. Se considera un precursor necesario para el desarrollo de una excitación adecuada y un orgasmo<sup>11,12</sup>.

Ambos modelos lineales (el de Master y Johnson y el de Kaplan) no son capaces de explicar las experiencias sexuales de las mujeres, es por esto que, más adelante, Basson definió el modelo cíclico biopsicosocial de la respuesta sexual femenina, en el que hay una retroalimentación entre aspectos físicos, emocionales y cognitivos (Fig. 2). Según este modelo, en las mujeres puede existir un deseo que provoque la búsqueda de una actividad sexual (deseo espontáneo) o, más frecuentemente, puede darse una postura sexual neutra, una predisposición a realizar una actividad sexual que, si los estímulos son suficientes y adecuados, produce el paso de la neutralidad a la excitación y el deseo (deseo reactivo).

Si el resultado es positivo, emocional y físicamente, se incrementa la motivación sexual. La gratificación se consigue por la satisfacción y el placer (sea con orgasmo o sin él) y con otros aspectos subjetivos que no son estrictamente sexuales y que pueden tener mucha importancia, como la comunicación con la pareja, la intimidad emocional, la expresión de afecto, el compartir placer físico, complacer

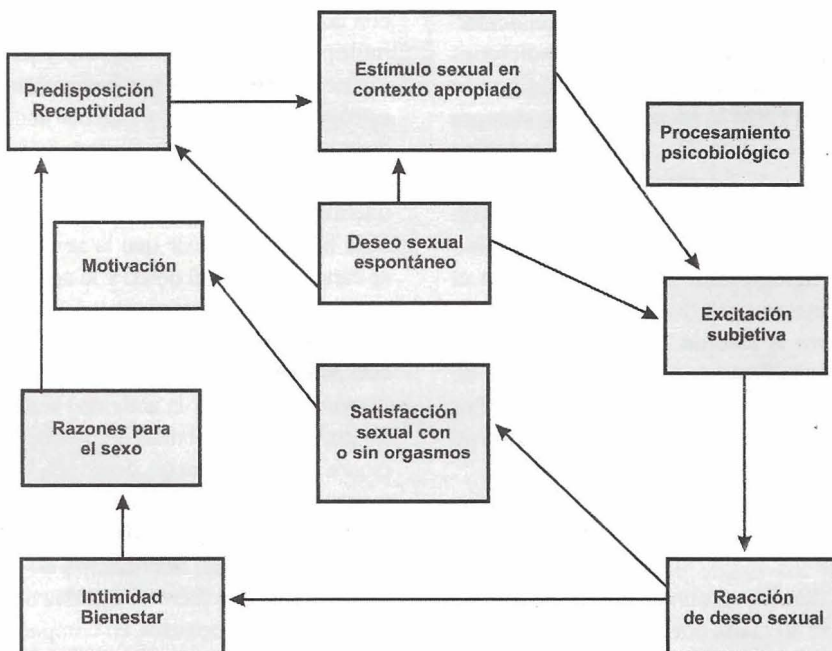


Figura 2. Modelo circular de Basson<sup>13</sup>.

al compañero, la autoestima (sentirse atractiva, femenina, apreciada, amada o deseada), el relax o el bienestar.

Todos estos elementos configuran la predisposición de las mujeres, descrita al principio, a tener posteriores encuentros o actividades sexuales, es decir, son estímulos para pasar de una postura sexual neutra a la excitación y el deseo<sup>14</sup>.

Si el resultado es negativo, como en los casos de dolor en las relaciones sexuales (dispareunia), DS de la pareja y/o por efecto de medicamentos que afectan la libido, se rompe el ciclo y la motivación sexual con la pareja no se incrementa.

El hecho de que el desarrollo del acto sexual en las mujeres no siga un modelo lineal que comienza con el deseo sexual es importante a la hora de hablar de “disfunción sexual femenina”. La correlación en los hombres entre la excitación subjetiva y la congestión genital no se ve en las mujeres. La excitación sexual femenina está modulada por pensamientos y emociones desencadenadas por el estado de excitación sexual<sup>15</sup>.

#### **DISFUNCIÓN SEXUAL FEMENINA. ¿DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO?**

Un término que *a priori* todos conocemos, pero que a la hora de definir resulta dificultoso...

Podríamos definirla como un conjunto de trastornos en los que los problemas fisiológicos o psicológicos dificultan la participación o la satisfacción en las actividades sexuales, lo cual se traduce en la incapacidad de una persona para participar en una relación sexual (RS) de la forma en que le gustaría hacerlo<sup>16</sup>.

Clásicamente en el DSM IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4.ª edición) se clasificaban los trastornos según fases: “del deseo”, “de la excitación” o “por dolor” y “otros” (no especificada, por condiciones médicas, por sustancias). La última actualización que se publicó en el año 2013, el DSM V, propone que no siempre es factible dividir las fases de la RS, por lo que unifica varios conceptos. Tal el caso del deseo sexual y los trastornos de la excitación, que se han combinado en un solo trastorno que se denomina “Trastorno sexual femenino interés/excitación”, y agrega otras condiciones como el tiempo mínimo de 6 meses para realizar el diagnóstico. Asimismo se incorpora la fase de “Trastorno de dolor/penetración génito-pélvica”, que representa una fusión de las categorías de vaginismo y dispareunia del DSM IV. Por último, en la nueva actualización, se elimina el “Trastorno de aversión sexual”<sup>17</sup> (Cuadro 1).

La menopausia es percibida por muchas mujeres como el fin de la sexualidad, y no solo como el fin de la vida reproductiva...

Si bien es cierto que durante el climaterio la sexualidad de la mujer puede verse afectada por una serie de factores hormonales, psicológicos y socioculturales, según las

**Cuadro 1.** Definición de DSF según el DSM V<sup>17</sup>

- 
- Duración de más de 6 meses
  - Incluye ausencia persistente de:
    - Fantasías sexuales
    - Interés sexual
    - Respuesta ante el intento de la pareja de iniciar una RS
    - Respuesta a señales eróticas externas o internas
    - Placer o excitación ante encuentros sexuales
  - Angustia o dificultades interpersonales por causa de la disfunción sexual
  - Ausencia de causa orgánica o iatrogénica
- 

características de cada mujer, algunos de estos factores producirán mayor o menor influencia en la respuesta sexual<sup>18</sup>. Entonces... ¿a qué llamamos deseo sexual hipactivo (DSH) o, mejor dicho, trastorno sexual femenino de interés/excitación?

No es tan fácil de definir. Lo que debemos tener en cuenta a la hora de acercarnos al diagnóstico es comprobar si esta condición genera angustia en la mujer que no pueda ser explicada por otro tipo de problemas (en las relaciones sociales, factores estresantes externos o condiciones médicas que afecten la libido, entre otras)<sup>19</sup>.

El estudio SWAN (*Study of Women's Health Across the Nation*) incluyó la evaluación de 3302 mujeres estadounidenses de entre 42 y 52 años, y encontró que, para el 76% de ellas, las relaciones sexuales son moderadamente o muy importantes<sup>20</sup>.

De todas maneras, sabemos que la actividad sexual declina con la edad. La transición menopáusica es acompañada por múltiples cambios fisiológicos y psicológicos, principalmente caracterizados por la disminución en los niveles de estrógeno circulantes, y muchas veces se acompaña con el desarrollo de diferentes tipos de enfermedades (cardiovasculares, metabólicas u otro tipo de enfermedades crónicas que afectan la función sexual)<sup>21</sup>.

Vale la pena destacar que la sexualidad femenina no solo se caracteriza por el deseo y la actividad sexual *per se*, sino que es compleja, intrigante y está compuesta por múltiples dominios. Si bien incluye el deseo, la excitación y el orgasmo, está asociada a la sensación de bienestar, al hecho de tener razones para iniciar la actividad sexual (los pensamientos y las emociones, la actitud de predisposición para tener relaciones sexuales) y luego, desde allí, la receptividad para, ante estímulos apropiados, iniciar la actividad sexual.

El estudio *Melbourne Women's Midlife Health Project*, encontró una gran declinación de la actividad sexual en 197 mujeres que fueron seguidas desde la premenopausia hasta la posmenopausia, en comparación con mujeres que aún seguían siendo premenopáusicas<sup>22</sup>.



En otro estudio australiano reciente que incluyó a 230 mujeres posmenopáusicas (PM), se encontró que el 49,8% de ellas continuaban siendo sexualmente activas luego de 10 años de seguimiento, pero también refirieron incremento en el dolor en las RS. El hecho de mantener una vida sexual activa demostró mayor estabilidad en el funcionamiento sexual, mientras que las mujeres que no mantenían RS informaron una importante declinación de todos los dominios. Los principales predictores de mantener o no una vida sexual activa fueron dos: tener pareja y no tener historia de depresión<sup>23</sup>.

La Sociedad Internacional de Medicina Sexual investigó cambios en la función sexual a lo largo de 4 años en 507 mujeres inglesas: 178 premenopáusicas y 329 PM y encontró que ambos grupos “empeoraron” su actividad sexual a lo largo del tiempo; esto resultó más notable en el grupo de mujeres PM (14,5% vs. 34,3%). Llamativamente, encontró que también el deseo y la excitación son determinantes para la actividad sexual placentera a lo largo del tiempo en la vida de la mujer<sup>24</sup>. Por todo lo expuesto anteriormente, son muchos los factores para considerar a la hora de evaluar la declinación en la vida sexual de la mujer PM<sup>25</sup> (Cuadro 2).

El DSH es muy difícil de estimar en las mujeres. Un estudio estadounidense que incluyó a 31.589 mujeres, concluyó que la queja por bajo deseo sexual y angustia ocurrió en<sup>26</sup>:

- 8,9% en mujeres de entre 18 y 44 años
- 12,3% en mujeres de entre 45 y 64
- 7,4% en mujeres mayores de 65 años.

Un estudio muy importante que evaluó el DSH en mujeres es el llamado *WISHes*, el cual tenía dos objetivos: determinar la prevalencia de DSH en mujeres PM y determinar la

prevalencia de la angustia en mujeres PM con bajo deseo sexual. Incluyó varios cuestionarios validados: “The Short Form-36”, que mide estatus de salud general, “The profile of Female Sexual Function”, que evalúa el deseo sexual y “The personal Distress Scale”, que mide la angustia causada por el bajo deseo.

Se evaluaron 4 grupos:

- Mujeres con menopausia quirúrgica de 20-49 años
- Mujeres con menopausia quirúrgica de 50-70 años
- Mujeres premenopáusicas entre 20-49 años
- Mujeres posmenopáusicas naturales entre 50-70 años.

Este estudio mostró que la prevalencia de DSH osciló entre el 9% en mujeres PM y el 26% en mujeres jóvenes con menopausia quirúrgica (20-49 años). La prevalencia de DSH fue mucho mayor en mujeres jóvenes con menopausia quirúrgica que en aquellas de igual edad que continuaban premenopáusicas. No hubo diferencias en la prevalencia de DSH en mujeres de 50-70 años tuvieran menopausia quirúrgica o natural. El DSH se asoció a angustia, baja satisfacción de la pareja y deterioro de la salud general incluidos aspectos de salud física y mental<sup>27</sup>.

Otro factor muy importante con un alto impacto en el deterioro de la vida sexual de las mujeres PM y poco investigado es la atrofia vulvovaginal (AVV). Se relaciona con la falta de estrógenos y se caracteriza por disminución del grosor y presencia de palidez de la mucosa vulvovaginal, sequedad vaginal, irritación vulvar, disminución de lactobacilos en vagina y reemplazo de estos por bacterias intestinales, con el consiguiente aumento de pH vaginal y disminución en la secreción de glándulas sebáceas y la lubricación vaginal, lo que puede derivar en dolor en las RS (dispareunia). Afecta a entre el 20 y el 45% de las mujeres PM<sup>28,29</sup>.

**Cuadro 2.** Evaluación de la mujer PM para diagnóstico de DSH<sup>25</sup>

Aspectos psicológicos	Trastornos psicológicos	Condiciones	Agentes externos
Actitud previa con respecto a las RS	Depresión	Asociadas al climaterio	Antidepresivos
Culturales, religiosos	Ansiedad	Atrofia vulvovaginal	Ansiolíticos
Mala relación con la pareja	Otras	Sofocos	Sedantes
Sentimientos hacia la pareja		Declinación en la actividad sexual	Betabloqueantes
Tiempo de duración de la relación		Relacionadas con el envejecimiento	Clonidina / metildopa
Disminución de la capacidad sexual de la pareja		Fatiga	Hormonas
Ausencia de pareja estable		Incontinencia urinaria	Drogas ilícitas
Problemas en el trabajo, familia o relaciones sociales		Diabetes/enfermedad cardiovascular	Alcohol
Imagen corporal negativa		Cáncer	

Se estima que solo en los Estados Unidos hay 64 millones de mujeres PM con AVV y aproximadamente 32 millones sufren de los síntomas relacionados.

La AVV es crónica, progresiva y, a diferencia de los síntomas vasomotores, no resuelve con el tiempo. Sin tratamiento alguno, la AVV no solo puede llegar a causar molestias sino también puede afectar la calidad de vida, incluido el impacto en las RS y en la sensación de bienestar<sup>30,31</sup>.

El estudio REVIVE (*Real Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal Changes Survey*) se llevó a cabo entre 2012 y 2013 en 10.486 mujeres de entre 45 y 75 años, de las cuales 8081 (77%) eran mujeres PM. El 38% refirió tener al menos un síntoma relacionado con la AVV<sup>32</sup>.

El síntoma más frecuentemente informado fue la sequedad vaginal (55%), seguido por dispareunia (44%) e irritación local (37%) (Cuadro 3)<sup>32</sup>.

Más de la mitad de las participantes refirieron que los síntomas interfirieron con la capacidad de disfrutar las RS<sup>32</sup> (Cuadro 4).

**ABORDAJE PROFESIONAL**

De acuerdo con lo que venimos describiendo, estamos seguros de que son múltiples los factores relacionados con la esfera sexual femenina... No cabe duda alguna de que el universo sexual femenino se compone de muchos dominios y es imposible determinar un único desencadenante de algún tipo de disfunción sexual. Esto es lo que debemos tener presente a la hora de plantear algún tipo de tratamiento: pensarlo desde un abordaje integral, con una mirada holística.

La sexualidad es un importante determinante de salud en los adultos, pero esto se vuelve más difícil de determinar en mujeres mayores<sup>33</sup>.

Son muchos los cambios asociados al tiempo en el que transcurre la menopausia. Se ha visto que hay varios determinantes negativos de la calidad de vida: obesidad,

ausencia de pareja estable, problemas económicos, presencia de síntomas vasomotores o AVV y falta de educación<sup>34</sup>. La salud sexual en el climaterio es un complejo rompecabezas afectado por factores biológicos, psicológicos y de relación (Fig. 3).

Debemos comprender que la disfunción sexual femenina es multicausal y multidimensional<sup>33</sup>.

Es por ello que debemos estudiar, investigar e interrogar acerca del tema y de este modo buscar estar a la altura de las circunstancias a la hora de pensar en instaurar algún tipo de tratamiento<sup>35</sup>.

Para el abordaje y para romper el hielo en la consulta podemos hacer unas pocas preguntas que nos permitirán establecer si hay alguna alteración en la sexualidad y la predisposición a hablar el tema<sup>36</sup>.

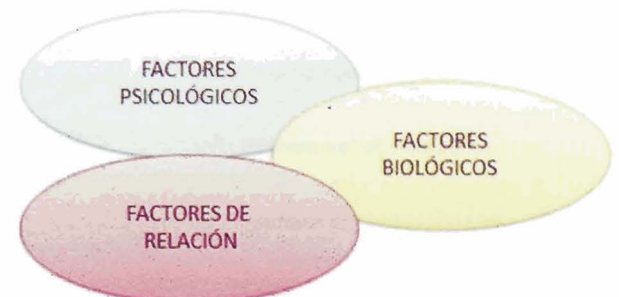
- ¿Ha notado cambios en su sexualidad en el último año?
- ¿Tuvo cambios en su deseo sexual?

**Cuadro 4.** Implicaciones de la AVV

Actividad	Porcentaje de mujeres con alguna interferencia (%)
Disfrute de la RS	63
Iniciativa de la RS	55
Predisposición para RS	54
Relacionarse con la pareja	45
Dormir bien	29
Disfrutar de la vida en general	27
Rasgos de la personalidad	26
Búsqueda de una nueva relación íntima	13
Viajar	13
Actividad física	12
Actividades cotidianas (ir de compras, limpiar la casa)	1
Actividades sociales	10
Predisposición para trabajar	7

**Cuadro 3.** Síntomas relacionados con AVV

Síntoma	Porcentaje de participantes que refirió el síntoma en el estudio REVIVE (%)
Sequedad vaginal	55
Dispareunia	44
Irritación vaginal	7
Sensibilidad vaginal	17
Sangrado genital en RS	8
Dolor durante RS	2



**Figura 3.** Interrelación de los diferentes factores que intervienen en la sexualidad femenina

- ¿Notó cambios en la lubricación vaginal?
- ¿Se ha modificado su capacidad para experimentar orgasmos?
- ¿Tiene dolor en la penetración o durante el coito?
- ¿Ha notado cambios en la sexualidad de su pareja? Si la respuesta es sí ¿cómo le afectan dichos cambios?

Luego debemos pensar en diferentes opciones terapéuticas. La descripción profunda de cada una de ellas escapa a los objetivos de este artículo, pero describiremos brevemente las opciones con las que contamos.

### TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Puede ayudar a parejas que sufren de alguna disfunción sexual. Individual o de pareja, puede ayudar a mejorar la comunicación de la pareja e identificar factores que interfieren con la vida sexual<sup>37</sup>.

### TERAPIA HORMONAL

#### Terapia estrogénica

La evidencia actual no propone el uso de estrógenos con progesterona o sin ella como tratamiento del DSH en mujeres PM<sup>38</sup>.

La terapia estrogénica *per se* no está relacionada con la mejoría del DSH. Sin embargo, alivia los síntomas vasomotores si los hubiera, restituye el epitelio vaginal disminuyendo la dispareunia, disminuye el pH vaginal, aumenta el aporte sanguíneo hacia la vagina y restaura el umbral de presión y vibración del clítoris y de la vagina. La resolución de los síntomas relacionados con la AVV a menudo implica un aumento del deseo sexual y la excitación. Existen dos tipos de terapia estrogénica: sistémica y local<sup>39</sup>.

La terapia estrogénica local, en forma de crema, tableta o anillo vaginal está indicada en el tratamiento de los síntomas por AVV y ha demostrado ser más eficaz que la terapia sistémica, con un 80 a 90% de éxito en mujeres PM con AVV<sup>31</sup>.

#### Tibolona

Es un esteroide derivado de la 19-nortestosterona, estructuralmente relacionado con la progesterona y con un débil efecto progestacional, estrogénico y androgénico. Se la clasifica como un STEAR (regulador tisular selectivo de la actividad estrogénica). Tiene efecto beneficioso sobre los síntomas vasomotores, sobre el humor, la masa ósea, el epitelio vaginal y el perfil lipídico, sin efecto estimulador del endometrio ni en el tejido mamario, aunque esto último es algo discutido<sup>40,41</sup>.

Son varios los estudios que apoyan el uso de tibolona en mujeres PM con síntomas vasomotores y DSH<sup>42,43</sup>.

Un estudio aleatorizado y controlado realizado en el año 2010 comparó tibolona *versus* estrógenos equinos conjugados y medroxiprogesterona (EEC/MPA) en 140 mujeres a lo largo de 6 meses. Cuarenta y siete mujeres

PM recibieron 2,5 mg/día de tibolona, 46 EEC 0,625 mg/MPA 2,5 mg/día y 47 mujeres recibieron solo tableta de calcio (grupo control). Se aplicaron la Escala de Greene para evaluar los síntomas relacionados con el climaterio y el Índice de función sexual. Se obtuvieron muestras de sangre para medir la proteína ligadora de esteroides sexuales (SHBG), estradiol y testosterona libre con los siguientes resultados: todos los dominios de la Escala de Greene mejoraron con ambos tratamientos, excepto los relacionados con la función sexual que solo mejoraron con tibolona. Ambos grupos mejoraron el Índice de función sexual en comparación con el grupo placebo. Comparando ambos grupos que recibieron tratamiento, el grupo con tibolona tuvo una disminución de los niveles de SHBG y el incremento estadísticamente significativo de los niveles de estradiol, así como mejoría de los dominios relacionados con el deseo, la excitación y el orgasmo<sup>44</sup>.

#### Terapia androgénica

##### Testosterona

La determinación de la deficiencia de andrógenos en las mujeres es difícil y cuestionada. Algunos postulan incluso la existencia de un síndrome de deficiencia androgénica. Otro interrogante, si la disminución de los niveles de andrógenos tiene implicación negativa sobre la salud, aún no queda del todo claro. Un tercio de los niveles de testosterona circulante en la mujer proviene de los ovarios y los dos tercios restantes de la glándula suprarrenal y la conversión periférica. Está descrito que los niveles de andrógenos circulantes disminuyen con la edad, independientemente del estatus menopáusico<sup>45,46</sup>.

No hay correlación entre niveles bajos de testosterona en sangre y DSH, por lo que no hay indicación de dosar testosterona total o libre antes de realizar cualquier diagnóstico<sup>33</sup>. Sin embargo, varios estudios demuestran que el tratamiento con testosterona exógena mejoraría el deseo sexual, el número de encuentros sexuales satisfactorios y la función sexual propia en mujeres PM con DSH<sup>33</sup>.

Actualmente no se recomienda realizar diagnóstico de "deficiencia androgénica" en mujeres sanas, ya que no existen criterios precisos para su diagnóstico<sup>47</sup>.

El diagnóstico de DSH es multifactorial y difícil. Actualmente es la única indicación para iniciar tratamiento con testosterona, siempre que no existieran contraindicaciones y se pudieran realizar controles estrictos y administrar la mínima dosis posible por un máximo de 3 a 6 meses.

Se le debe explicar a la paciente que los síntomas recurren luego de la discontinuación del tratamiento, que en nuestro país no existen preparaciones exclusivas para mujeres, que no es conveniente "adaptar en forma casera" las preparaciones pensadas y diseñadas para hombres debido a que es imposible llevar un control de la real dosis administrada. Actualmente se considera que lo mejor es usar la menor dosis, por el menor tiempo posible e idealmente por vía transdérmica. De acuerdo

con los últimos estudios, lo ideal sería en forma de parche de liberación de testosterona de 300 µg/día<sup>47</sup>.

### **Dehidroepiandrostenediona (DHEA)**

De origen principalmente adrenal, la DHEA y su sulfato (DHEA-S) son los andrógenos que circulan en mayor cantidad en la sangre de las mujeres. Se consideran “pro-hormonas”, precursores para la producción intracelular de andrógenos y estrógenos. Los niveles de DHEA disminuyen con la edad.

Actualmente la DHEA se comercializa como un “suplemento dietario” en algunos países, destinado a mejorar la libido y la sensación de bienestar en mujeres PM. Sin embargo... NO existe evidencia que apoye su uso para este propósito... y no existen estudios que demuestren su inocuidad<sup>48</sup>.

La guía de androgenoterapia de la Sociedad Endocrina, no recomienda el uso de DHEA para mujeres, simplemente porque las indicaciones no son claras y no se ha demostrado su seguridad a largo plazo<sup>47</sup>.

Se realizó un metanálisis encargado por la Task Force (Fuerza de Tareas) para evaluar los beneficios del tratamiento con DHEA en mujeres PM. Incluyó 15 estudios aleatorizados. El uso de DHEA se asoció con una ligera mejoría de la libido y ningún otro efecto estadísticamente significativo. Los datos acerca de los efectos adversos fueron mínimos y la media de duración de los estudios fue de 3 meses. La calidad de la evidencia fue considerada baja a moderada para beneficios y muy baja para evaluar eventos adversos a largo plazo. Por ello la Fuerza de Tareas NO recomienda el uso de DHEA<sup>49</sup>.

### **Lo nuevo en deseo sexual hipoactivo:**

#### **FLIBANSERÍN**

Es un agonista postsináptico del receptor de serotonina 5HT1A y antagonista del receptor 5HT2A. Produce disminución de la eliminación de dopamina y noradrenalina y la disminución de serotonina en los circuitos cerebrales, generando así mayor número de neurotransmisores que incrementan el DS. Es decir: inhibe los efectos “antisexuales” de la serotonina y promueve los efectos “prosexuales” de la noradrenalina y la dopamina<sup>19</sup>.

Inicialmente fue desarrollado como un antidepresivo, pero no demostró eficacia, mientras que se observó que mejoraba el deseo sexual. Es el único fármaco aprobado por la FDA como tratamiento del DSH en mujeres premenopáusicas<sup>50</sup>. En estudio desde el año 2006, finalmente fue aprobado por la FDA luego de 3 intentos previos por parte de los laboratorios, que no terminaban de presentar todas las evidencias necesarias acerca de su eficacia y eventos adversos, según la FDA. Se administra en dosis de 100 mg/día por la noche, antes de dormir<sup>51,52</sup>.

Sus principales efectos adversos son hipotensión, síncope y somnolencia. Los riesgos de algún evento adverso se incrementan si es administrado de día o en concomitancia con algún inhibidor del citocromo P-450 3A4 (CYP 3A4), como por ejemplo antirretrovirales, fluconazol, antihipertensivos o algunos antibióticos. Se debe tener un especial cuidado con el consumo de alcohol que, de hecho, está contraindicado. Se le debe explicar a la paciente que no debe manejar vehículos hasta 6 horas después de haber consumido el flibanserín. Se debe discontinuar el tratamiento si no se observan mejoras luego de 8 semanas<sup>53</sup>.

La eficacia de 100 mg de flibanserín a la noche fue evaluada en 3 estudios aleatorizados, contra placebo, doble ciego, de 24 semanas de duración.

Se evaluaron aproximadamente 2400 mujeres premenopáusicas con diagnóstico de DSH. El promedio de edad fue 36 años, y la duración del DSH 5 años.

El tratamiento con flibanserín mejoró el número de relaciones sexuales satisfactorias y el deseo sexual y disminuyó la angustia relacionada con el DSH, en aproximadamente un 10% más de las mujeres tratadas con respecto a placebo. No hubo diferencias en la *performance* sexual<sup>54</sup>.

### **CONCLUSIONES**

La salud sexual y la vida sexual son componentes importantes de la vida de las mujeres PM. La mayoría de ellas considera que la actividad sexual es importante y desean mantener una vida sexual activa y placentera. Sin embargo, no debemos olvidar que el bienestar de la mujer no se relaciona únicamente con la actividad sexual.

El manejo de las alteraciones sexuales de la mujer PM debe ser integral. Los profesionales de la salud que interactuamos con mujeres debemos tener en cuenta que la sexualidad es un parámetro importante de la calidad de vida. Debemos escuchar, indagar acerca de las cuestiones aparejadas a la esfera sexual de nuestra paciente. La sexualidad es un tema del que es difícil hablar espontáneamente, y más para nuestras pacientes mayores. Debemos preguntarles...

También el diagnóstico de DSH es difícil de realizar. No debemos apresurarnos. La transición menopáusica conlleva *per se* cambios hormonales, biológicos, sociales, de la imagen corporal, psicológicos y de relación. Es una crisis. Debemos considerarla como tal.

Con respecto a las diferentes alternativas terapéuticas, cada opción debe ser individualizada. Cada mujer, cada pareja tiene diferentes necesidades y probablemente le preocupen diferentes cosas. Hoy por hoy contamos con múltiples opciones, y debemos encontrar la adecuada para la persona que tenemos adelante, de acuerdo con su historia, sus creencias, sus demandas y necesidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- González Corrales R. Los médicos y la sexualidad: una breve revisión histórica. En: Gándara JJ de la, Puigvert A. Sexualidad humana, una aproximación integral. Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 123-36.
- Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. En: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, (eds). Pathologic physiology: mechanisms of disease, Vol. 1. Philadelphia: WB Saunders; 1974. p. 457-72.
- Blumel Méndez JE, Castelo-Branco Flores C, Vallejo Maldonado S. La sexualidad en las diferentes etapas de la vida. En: Gándara JJ de la, Puigvert A. Sexualidad humana, una aproximación integral. Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 55-63.
- World Health Organization. Education and treatment in human sexuality: the training of health professionals. Geneva: the Organization; 1975. (WHO Technical Report Series N° 572).
- Nappi RE. Why are there no FDA-approved treatments for female sexual dysfunction? *Expert Opin Pharmacother*. 2015;16(12):1735-8
- World Health Organization. Defining sexual health: report of a technical consultation on sexual health, 28-31 January 2002. Geneva: the Organization; 2006.
- Thornton K, Chervenak J, Neal-Perry G. Menopause and Sexuality. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2015;44(3):649-61.
- Naeinian MR, Shaeiri MR, Hosseini FS. General health and quality of life in patients with sexual dysfunctions. *Urol J*. 2011;8(2):127-31.
- Tepavcevic DK, Kostic J, Basuroski ID, et al. The impact of sexual dysfunction on the quality of life measured by MSQoL-54 in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2008;14(8):1131-6.
- Masters y Johnson [Internet]. En: Psicosexualidad. Blog del equipo de investigación "Salud, sexualidad y género". [Vigo]: Universidad de Vigo; 2009 ago 15 [Consulta: 23/12/15]. Disponible en: <http://psicosexualidadourense.blogspot.com.ar/2009/08/masters-y-johnson.html>
- Rosen RC, Barsek JL. Normal sexual response in women. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2006;33(4):515-26.
- Kaplan HS. Disorders of sexual desire and other new concepts and techniques in sex therapy. New York: Brunner/Haze; 1979.
- Gutiérrez Teira B. La respuesta sexual humana. *AMF*. 2010;6(10):543-6.
- Basson R. Women's sexual dysfunction. Revised and expanded definitions. *CMAJ*. 2005;172(10):1327-33.
- Basson R, Brotto LA, Laan E, et al. Assessment and management of women's sexual dysfunctions: problematic desire and arousal. *J Sex Med*. 2005;2(3):291-300.
- Sánchez Hernández J, Monje Hernández E, Gándara Martín JJ de la. Disfunción sexual femenina. En: Gándara JJ de la, Puigvert A. Sexualidad humana, una aproximación integral. Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 140-5.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
- Speroff L. The menopause: a signal for the future. En: Lobo R. Treatment of the postmenopausal woman: basic and clinical aspects. 2th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 1-10.
- Stahl SM. Mechanism of action of flibanserin, a multifunctional serotonin agonist and antagonist (MSAA), in hypoactive sexual desire disorder. *CNS Spectr*. 2015;20(1):1-6.
- Cain VS, Johannes CB, Avis NE, et al. Sexual functioning and practices in a multiethnic study of midlife women: baseline results from SWAN. *J Sex Res*. 2003;40(3):266-76.
- Dennerstein L, Hayes RD. Confronting the challenges: epidemiological study of female sexual dysfunction and the menopause. *J Sex Med*. 2005;2 Suppl 3:118-32.
- Hällström T, Samuelsson S. Changes in women's sexual desire in middle life: the longitudinal study of women in Gothenburg. *Arch Sex Behav*. 1990;19(3):259-68.
- Lonnèe-Hoffmann RA, Dennerstein L, Leht P, et al. Sexual function in the late postmenopause: a decade of follow-up in a population-based cohort of Australian women. *J Sex Med*. 2014;11(8):2029-38.
- Burri A, Hilpert P, Spector T. Longitudinal evaluation of sexual function in a cohort of pre- and postmenopausal women. *J Sex Med*. 2015;12(6):1427-35.
- North American Menopause Society. The role of testosterone therapy in postmenopausal women: position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2005;12(5):496-511; quiz 649.
- Shifren JL, Monz BU, Russo PA, et al. Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol*. 2008;112(5):970-8.
- Leiblum SR, Koochaki PE, Rodenberg CA, et al. Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WISHeS). *Menopause*. 2006;13(1):46-56.
- Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, et al. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med*. 2007;357(8):762-74.
- Santoro N, Komi J. Prevalence and impact of vaginal symptoms among postmenopausal women. *J Sex Med*. 2009;6(8):2133-42.
- Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA*. 1999;281(6):537-44. Erratum in: *JAMA* 1999;281(13):1174.
- Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2013;20(9):888-902; quiz 903-4.
- Kingsberg SA, Wysocki S, Magnus L, y col. Vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal women: findings from the REVIVE (REAL Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal Changes) survey. *J Sex Med*. 2013;10(7):1790-9.
- Genazzani AR, Gambacciani M, Simoncini T. Menopause and aging, quality of life and sexuality. *Climacteric*. 2007 Apr;10(2):88-96.
- Avis NE, Colvin A, Bromberger JT, et al. Change in health-related quality of life over the menopausal transition in a multiethnic cohort of middle-aged women: Study of Women's Health Across the Nation. *Menopause*. 2009;16(5):860-9.
- Basson R, Wierman ME, van Lankveld J, et al. Summary of the recommendations on sexual dysfunctions in women. *J Sex Med*. 2010;7(1 Pt 2):314-26.
- SAEGRE. Guía Práctica para el Tratamiento de la Mujer durante el Climaterio. Lombardi y colaboradores, 18 de junio de 2005[MyFI].
- Althof SE. Sex therapy and combined (sex and medical) therapy. *J Sex Med*. 2011;8(6):1827-8.
- Wierman ME, Nappi RE, Avis N, et al. Endocrine aspects of women's sexual function. *J Sex Med*. 2010;7(1 Pt 2):561-85.
- Castelo-Branco Flores C, García García S. Papel del tratamiento hormonal sobre la sexualidad en la mujer postmenopáusica. En: Gándara JJ de la, Puigvert A. Sexualidad humana, una aproximación integral. Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 339-48.
- Albertazzi P, Di Micco R, Zanardi E. Tibolone: a review. *Maturitas*. 1998;30(3):295-305.
- Reis BF, Lima SM, Silva GM, et al. Effects of low dose of tibolone on steroid receptors and Bcl-2 on the postmenopausal endometrium. *Histol Histopathol*. 2016;31(6):629-34.
- Laan E, van Lunsen RH, Everaerd W. The effects of tibolone on vaginal blood flow, sexual desire and arousability in postmenopausal women. *Climacteric*. 2001;4(1):28-41.
- Egarter C, Topcuoglu A, Vogl S, et al. Hormone replacement therapy with tibolone: effects on sexual functioning in postmenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002;81(7):649-53.
- Ziaei S, Moghaseemi M, Faghizadeh S. Comparative effects of conventional hormone replacement therapy and tibolone on climacteric symptoms and sexual dysfunction in postmenopausal women. *Climacteric*. 2010;13(2):147-56.
- Davison SL, Bell R, Donath S, et al. Androgen levels in adult females: changes with age, menopause, and oophorectomy. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90(7):3847-53.
- Labrie F, Martel C, Baulieu EE. Wide distribution of the serum dehydroepiandrosterone and sex steroid levels in postmenopausal women: role of the ovary? *Menopause*. 2011;18(1):30-43.
- Wierman ME, Arlt W, Basson R, et al. Androgen therapy in women: a reappraisal: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99(10):3489-510.
- Panjari M, Davis SR. DHEA therapy for women: effect on sexual function and wellbeing. *Hum Reprod Update*. 2007;13(3):239-48.
- Elraiyah T, Sonbol MB, Wang Z, et al. Clinical review: The benefits and harms of systemic dehydroepiandrosterone (DHEA) in postmenopausal women with normal adrenal function: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99(10):3536-42.

50. Gellad WF, Flynn KE, Alexander GC. Evaluation of Flibanserin: Science and Advocacy at the FDA. JAMA. 2015;314(9):869-70.

51- Nappi RE. Why are there no FDA-approved treatments for female sexual dysfunction? Expert Opin Pharmacother. 2015;16(12):1735-8.

52. Flibanserin, a medical treatment for female hypoactive sexual desire disorder [Internet]. [Consulta: 23/12/15]. Disponible en: <http://www.flibanserin-hsdd.com/>.

53. Joffe HV, Chang C, Sewell C, et al. FDA approval of flibanserin. Treating hypoactive sexual desire disorder. N Engl J Med. 2016;347(2):101-4.

54. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves first treatment for sexual desire disorder: Addyi approved to treat premenopausal women [Internet]. Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration; 2015 Aug 18 [Consulta: 23/12/15]. Disponible en: <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm458734.htm>

# La vocación de curar a través del arte

Irene A. Biosca

## RESUMEN

La humanización del ejercicio de la medicina considera la vivencia de enfermar del paciente, así como el verdadero sentido del curar, aliviar, sanar y acompañar a la persona. Esa vivencia pone en juego la sensibilidad. La experiencia sensible y afectiva es motor de la capacidad simbólica del género humano, y el símbolo es lazo afectivo-representativo y acuerdo imaginario entre la persona y su mundo. Las imágenes, como símbolos, no pueden ser reducidas al lenguaje verbal racional. El Arte Terapia, a través de esas imágenes, acompaña a la persona en la prevención o tratamiento de enfermedades. Es una disciplina del campo de la salud en desarrollo en todo el mundo, con un creciente número de estudios que sustentan sus efectos positivos. Sus herramientas terapéuticas son la estimulación de la sensibilidad, el uso de la imagen como lenguaje, el juego creativo, la simbolización y la experiencia grupal. Su inclusión en el ámbito hospitalario tiene una fuerte razón de ser: el Arte siempre ha acompañado al hombre y a la Medicina, como otra forma de la vocación de curar.

**Palabras clave:** arte, arte terapia, humanización, sensibilidad, emoción, creatividad, imaginación, símbolo, resiliencia.

## THE VOCATION OF HEALING THROUGH ART

### ABSTRACT

Humanization of medical practice takes into account the patient's experience of illness, as well as the true sense to cure, to alleviate, to heal and to care about the person. Sensitiveness comes into play in that experience. The sensitive and emotional experience is the engine of the symbolic capacity of humankind; and the symbol is the representative-affective tie and the imaginary agreement between the person and his world. Images, as symbols, cannot be reduced to the rational verbal language. Art Therapy, through those images, takes care about the person in the prevention or treatment of different diseases. Art Therapy is a health-related discipline in development around the world with an increasing number of studies supporting its positive effects. Its therapeutic tools are the stimulation of the sensitivity, the use of the image as a language, the creative play, the symbolization, and the group experience. Art Therapy incorporation in the hospital setting has a strong rationale: Art has always been along with humankind and Medicine as another vocational way to heal.

**Key words:** art, art therapy, humanization, sensitiveness, emotion, creativity, imagination, symbol, resilience.

**Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2016; 36(1): 29-34.**

## EXPERIENCIA AFECTIVA

Un viejo médico, invitado a disertar sobre la educación y formación médicas, mencionaba que la mayor parte de los médicos eligen la profesión atraídos por un modelo de médico cercano, padre, familiar, amigo, un problema de salud grave personal o de un familiar próximo tomado como un reto<sup>1</sup>, destacando así marcos de relación personal o de vínculo afectivo (donde confluyen necesariamente sentimientos de admiración, de amor, sentimientos ambivalentes, de culpa y reparación) en los cuales prenden la curiosidad, las ganas de saber, de investigar, de conocer, de curar, en el origen de la vocación médica.

Los sentimientos y vivencias personales también vienen con la persona a la consulta y se cuelan con desprolijidad entre las prescripciones y los algoritmos médicos y las

diferentes maneras de responder, de sufrir y padecer de los pacientes, aunque la sapiencia galénica, rigurosa y científica, quiera imponer todo su peso y orden, limpiar el campo y desmenuzar al máximo la enfermedad para evidenciarla, sacarle el jugo y erradicarla.

La humanización del ejercicio de la vocación médica subraya la capacidad del médico de percibir la vivencia de enfermar que experimentan los pacientes, además de ejercer toda su destreza en el reconocimiento nosológico, la terapéutica y el manejo del cuadro clínico. También destaca la relación personal entre médico y paciente, y la *medicina basada en el verdadero sentido del curar, aliviar, sanar y acompañar a la persona*<sup>2</sup>.

## LA CONDICIÓN HUMANA

El filósofo Edgar Morin propone que *la originalidad del hombre, capaz de autoconciencia y conciencia de muerte, reside en el surgimiento de la imaginación por fuera del sueño, lo imaginario enlazado a la creación de símbolos, como ponen de manifiesto los ritos de sepultura y la pintura*<sup>3</sup> de los pueblos primitivos; "hace sesenta mil años, los neanderthalenses ya rodeaban con flores de diversos



**Figura 1.** *Lección de Anatomía del Dr. Nicolaes Tulp.* Óleo sobre lienzo. Rembrandt (1632). Galería Real de Pinturas Mauritshuis. La Haya.

colores los cuerpos de sus muertos demostrando la incipiente conciencia de la naturaleza humana<sup>74</sup>.

Todas las manifestaciones primitivas del pensamiento mágico y del arte prehistórico tenían una función fundamentalmente integradora, de establecer un lugar, una relación del hombre consigo mismo, con sus semejantes, con la naturaleza y con el cosmos, donde la realidad impuesta por la naturaleza se transfiguraba en otra que el hombre podía re-crear y controlar; donde la ilusión de dominio del miedo a la naturaleza se daba al imitarla en su capacidad creadora<sup>5</sup>.

Para la mentalidad primitiva, existía un orden que excedía lo propiamente humano y que entraba en juego al producirse la enfermedad, llevándola al centro mismo de las creencias religiosas y de la cosmología. A la relación enfermedad-religión se sumaba el arte, en las artes miméticas y los objetos rituales del chamán (concebidos no como piezas de contemplación estética, sino en vinculación con la religión, los mitos, ritos y sistemas de creencias), para mediar con lo sobrenatural<sup>6</sup>.

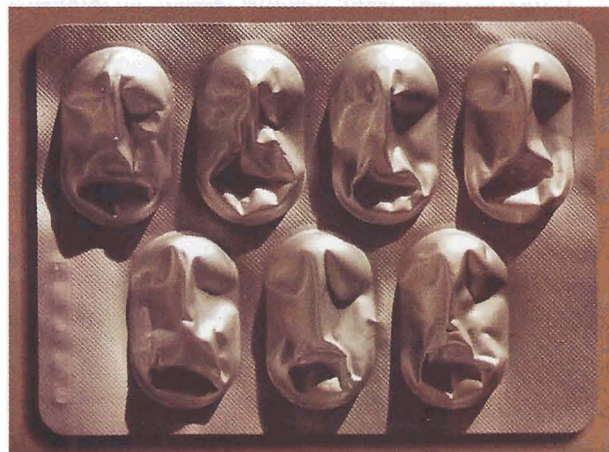
Todavía en el siglo XXI, cuando se acaban las respuestas de la ciencia (como en los cuadros crónicos, refractarios, resistentes, degenerativos o terminales, que oradan la omnipotencia de curar), aparecen las preguntas existenciales, aquellas que se orientan hacia el sentido de lo trascendente, hacia la espiritualidad: no como concepto esotérico ni religioso, sino como la posibilidad del ser humano de verse como parte de un todo, de ir más allá de sí y dejar huella en esa totalidad, y de encontrar en ella el sentido de su existencia personal<sup>7</sup>. A ello se asoman los comités de Bioética, los servicios de Cuidados Paliativos o de atención de enfermedades crónicas, los servicios de Salud Mental, donde el abordaje siempre contempla la condición integral de la persona y pone el foco en la participación y visión del paciente y su familia, en el bienestar, el cuidado y la calidad de vida relacionada con la salud. Y donde la

creación a través del arte también puede ser una respuesta. Otro filósofo, Julián Marías, dice que la peculiaridad del hombre no debería buscarse en sus caracteres orgánicos, en su biología, en su animalidad, ni siquiera en su psiquismo, sino en su vida. Porque es en el sentido de su vida biográfica, vida que puede narrar o contar, donde la persona aparece. Y que la vida es una operación que se hace hacia adelante, que ha de ser imaginada, anticipada e inventada a cada instante. Entonces, la vida del hombre es como una ficción que él inventa a medida que progresa. Y "el argumento en que consiste esa vida humana, y que se desenvuelve creadoramente en el mundo, acontece en forma sensorial, poniendo en juego la sensibilidad"<sup>8</sup>.

Porque desde que el cerebro humano posee un sistema límbico relacionado con las emociones, la motivación para la acción, el proceso de aprendizaje y la memoria, en el hombre todo acto inteligente es valorado por los sentimientos y todo sentimiento acompañado de una comprensión<sup>9</sup>. Por esa razón, *la vida afectiva y cognitiva son inseparables*.

La psicología del desarrollo postula que, ya en el bebé humano, cualquier estímulo interno o externo es experimentado directamente como afecto de la vitalidad con un patrón de intensidad, forma y pauta temporal (agitación, desvanecimiento, fugaz, explosión, creciendo, decreciendo, como podrían representar la música o la danza) y/o afecto categoría: sorpresa, cólera, miedo, disgusto, tristeza, alegría, con su correspondiente emoción, despliegue facial y tono hedónico. *El afecto sería, entonces, la moneda de cambio a la que puede traducirse cualquier forma de conducta expresiva humana o la estimulación en cualquier modalidad sensorial*<sup>10</sup>.

También el cerebro humano se encuentra canalizado a partir de predisposiciones innatas y sesgos atencionales, para desarrollar representaciones en interacción con el medio interno y externo. A partir de los 18 meses, en el



**Figura 2.** *Dolor.* Poesía visual. Artista Juan Rosco. <http://boek861.blog.com.es/2013/03/27/juan-rosco-poemas-visuales-15678211/>



niño se desarrolla *la función simbólica*, generando habilidades de representación que permiten la evocación o reedición de un objeto ausente<sup>11</sup>. Imitación diferida, juego simbólico, dibujo, imagen mental y evocación verbal son adquisiciones representativas que se despliegan desde el polo sensorio-motor hacia el polo del pensamiento, que finalmente se desliga de la acción<sup>12</sup>, y que evidencian la tendencia a la imitación del ser humano, constituyente de la naturaleza de la imagen y sus efectos, vehículo de aprendizaje, motor del “como si” del juego simbólico y la ficción, y de diversas artes. La mimesis, como operación cognitiva que es aplicación y fuente de conocimiento, que va más allá de su utilidad como engaño y se propone como *facultad de modelización y abstracción de la realidad*<sup>13</sup>. El juego simbólico y el dibujo están a medio camino entre la acción y el lenguaje verbal. Jugar y dibujar implican un hacer con las cosas, no solo pensar, decir o fantasear<sup>14</sup>. Y los símbolos allí construidos son *un acuerdo imaginario y un lazo afectivo-representativo del yo con el mundo*<sup>15</sup>. Porque la emoción, con la que el hombre reacciona a la vida, es una motivación poderosa para crear y transformar su realidad<sup>16</sup>. Esa emoción personal se representa, enlazada al conocimiento, en el contenido de la imaginación, la creación de imágenes y símbolos propios, y a medida de la propia subjetividad. Una subjetividad afectiva que muchas veces encuentra un límite para expresarse en el lenguaje verbal, por ser este posterior a la aparición de la imagen, recibido desde afuera y ya elaborado socialmente<sup>12</sup>. Pensemos, por ejemplo, en el impacto traumático de un hecho, que vuelve una y otra vez en emoción asociada a imágenes, pesadillas, o figurada en el juego, pero sin palabras o razones contingentes, en los cuadros de estrés postraumático.



**Figura 3.** Yo. Dibujo de la figura humana. Helena. Etapa Preesquemática. (según Lowenfeld-Brittain. Desarrollo de la capacidad creadora. 2.ª edición. Buenos Aires: Kapelusz; 1980).

### ¿QUÉ ES ARTE TERAPIA?

*El Arte es conocimiento a través de la emoción*, es un modo de integración y representación que comprende la totalidad de la experiencia en relación con un objeto (por ejemplo, la enfermedad)<sup>17</sup>. En él, el proceso simbólico es, a la vez, un trabajo de repliegue asimilador y de conquista adaptativa<sup>18</sup>. Permite a la persona recrearse en la situación, y recrearla<sup>15</sup>.

Arte Terapia es una disciplina joven que plantea talleres de arte en un marco particular y con objetivos terapéuticos. Actualmente existen asociaciones de Arte Terapia en muchísimos países de todos los continentes; es carrera de posgrado en diversas universidades, también modalidad de tratamiento hospitalario, y posee publicaciones en serie en inglés y castellano<sup>19</sup>. Una revisión del estado del arte en esta actividad, publicada en 2011 por la Asociación Americana de Arte Terapia refiere un soporte creciente de estudios sobre sus efectos positivos en poblaciones y ámbitos variados, planteando el desafío de realizar estudios más rigurosos que la posicionen como tratamiento basado en la evidencia. Su aplicación se extiende más allá del ámbito de la salud (como tratamiento preventivo o coadyuvante o de ambas condiciones), al campo social y educativo<sup>20</sup>. La carrera de especialista en Arte Terapia, desde las artes visuales y audiovisuales, se cursa en la Argentina, desde el año 2000, en la Universidad Nacional de las Artes<sup>18</sup>. También se ofrece como curso o carrera, incluyendo otros lenguajes del arte, en instituciones privadas.

El Arte Terapia basada en las artes visuales (a la cual voy a referirme de ahora en adelante) se inicia en 1940, en Inglaterra y Estados Unidos, y se desarrolla a partir de la experiencia de la Psiquiatría en relación con el arte de los enfermos mentales en los hospicios, las expresiones artísticas a raíz de la guerra, el psicoanálisis y las vanguardias artísticas, y las investigaciones en el ámbito pedagógico



**Figura 4.** Jeringa tatuada. Cartapesta y pintura. Taller de Arte Terapia y Diabetes infantil. Hospital Pedro Elizalde. Coordinación Dra. Biosca I, Lic. Lanzani L.

infantil, cimentando su cuerpo teórico en diversos campos del conocimiento: antropología, filosofía, teoría del arte, historia del arte, pedagogía, psicología evolutiva, psicoanálisis, psiquiatría, técnicas de arte, etc.<sup>21</sup>.

En el taller, a partir de una motivación, la consigna de trabajo y los materiales artísticos, se pone a la *persona en situación de creación*. La actividad se presenta como una ficción de hacer arte<sup>20</sup>, ya que se promueve la creatividad de una manera lúdica que busca una elaboración, pero no con el condicionamiento de un aprendizaje artístico sistemático, ni la exigencia de destreza técnica o de reconocimiento social. Esta situación de ficción, de “como si”, se vale entonces también de la dimensión terapéutica del juego.

Juego pensado en su concepción winnicottiana<sup>22</sup>, como:

- zona neutral de experiencia donde se genera un mundo que puede ser compartido públicamente y vivido en privado sin que su estatus se cuestione o sancione.
- campo de ficción, que activa una actitud representacional y crea un mundo imaginario, saturado de componentes afectivos (la experiencia estética del juego, la investidura afectiva de las representaciones)<sup>14</sup>.
- lugar transicional de negociación y control de la realidad, donde disminuye la tensión psicológica, aumenta el placer, y donde se fortalece la diferenciación entre el mundo subjetivo y el externo.
- ámbito de libertad, a través de la desidentificación y la perspectiva que permite el trabajo sobre la obra, del dinamismo creativo donde todas las formas son posibles<sup>13</sup> y de la movilidad metafórica del lenguaje del arte, que permite lograr abstracción transportando semejanza y significación<sup>23</sup>.
- oportunidad de aprendizaje: la figuración como vector cognitivo que permite modelizar, comunicar, recrear y significar la realidad, desde un dispositivo grupal que enriquece la experiencia, permitiendo jugar por encima de las capacidades particulares<sup>24</sup>.
- espacio de ilusión: ilusión como proyección, como instalación vital y sostén frente a la adversidad<sup>25</sup>. La ilusión de que existe una realidad exterior que corresponde a la propia capacidad de crear<sup>26</sup>.

La obra producida es figuración, imagen de ese juego creativo, impresa en el material artístico.

“Las imágenes mentales son un fenómeno experimentado por todas las personas independientemente de su edad, cultura o situación social (...) La creatividad es el proceso personal que da forma a estas imágenes.” Está disponible, al alcance de todos, aun de aquellos que no tienen conocimientos ni práctica artística<sup>27</sup>. Porque la imagen se anuda a la condición humana, imitativa, creadora de artificios, semejanzas y representaciones. Tener una mente implica la habilidad de desplegar imágenes internamente y ordenarlas en un proceso llamado pensamiento. Las imágenes son unidades de abstracción y significación preverbales, presentes en el sueño, la imaginación y el pensamiento vigil<sup>27</sup>.



**Figura 5.** *Madre*. Modelado con arcilla. Taller de Arte Terapia y embarazo. Hospital Británico de Buenos Aires. Coordinación Dra. Biosca I., Lic. Lanzani L.

### SOBRE LA PRÁCTICA

El tratamiento con Arte Terapia implica la realización de varios talleres grupales diseñados de acuerdo con las características de la población blanco (es un modo de abordaje versátil e inclusivo que permite trabajar con niños, adolescentes, adultos y ancianos). Sobre esa base se proponen objetivos, temas, fundamentación, motivación, consignas, técnicas y materiales adecuados para trabajar. La estimulación de la sensibilidad, el uso de la imagen como lenguaje, el juego creativo, la simbolización y la experiencia grupal son herramientas del dispositivo terapéutico.

El arte-terapeuta acompaña y es testigo de todo el proceso: dando recursos desde lo técnico; registrando el fluir del juego creativo y sus obstáculos; reflejando; sensibilizando a lo nuevo, lo incongruente, lo sorprendente, lo posible, lo imprevisto; impulsando la re-creación; potenciando las posibilidades de la obra de continua reconstrucción, deconstrucción y transformación. El potencial creativo se distingue no tanto por la originalidad de la producción como por el sentido de realidad, de logro, que tiene la persona acerca de la experiencia y del objeto<sup>28</sup>.

La producción elaborada es resultado del proceso, un registro sensible y duradero que aporta al autor una imagen de sí, para verse, para tomar conciencia de sí. La conformación es abrigo seguro del contenido representado allí y como creación, siempre es *novedad en el mundo*<sup>29</sup>.

En Arte Terapia no se interpretan las obras, resistiendo la tentación de un sentido inmediato y evitando una reducción de lo figural: 1) a una técnica de exploración o test proyectivo, 2) al contexto, 3) a las asociaciones verbales del paciente, 4) a una simbólica establecida, 5) a lo transferencial. Porque lo figural, el lenguaje de las imágenes, es autónomo y piensa por sí mismo, sin subordinación a lo verbal-racional<sup>30</sup>.

Importa lo que insiste, lo que obstaculiza, el estilo, lo que dice el autor siempre en relación con su obra. El hacer



**Figura 6.** Mesa de trabajo. Témpera-tinta. Taller de Arte Terapia y Trastornos de la Conducta Alimentaria. Hospital Pedro Elizalde. Coordinación Dra. Biosca I., Lic. Lanzani L.

con los materiales pone además en evidencia aspectos relacionados con el control de los impulsos, la inhibición, la tolerancia a la frustración, la flexibilidad o rigidez, la avidez por los materiales, la descarga, la capacidad de elaboración, la originalidad y la copia.

Durante el cierre del taller se trata de rescatar alguna significación de lo producido (de las múltiples a las que permanecerá abierta la obra, por su carácter simbólico) a través del discurso. Pero siempre desde lo figural a lo verbal y consciente, para producir una integración o percatación, o ambas, de contenidos.

### EFFECTOS TERAPÉUTICOS

El taller, pensado desde el dinamismo del juego, puede verse como un divertimento, una expresión infantil, o pasatiempo (paradójamente en un *tiempo propio*, sin tiempo, que invita a demorarse)<sup>31</sup>, y su obra, como simple mostración estética. Pero el marco terapéutico y la conciencia de representación y ficción que lo habitan lo vuelven un *proceso de autorrepresentación, de comunicación, de pensamiento y significación de la realidad*<sup>32</sup>. Y la ilusión, el juego y las metáforas que allí se generan son cosa seria, pues portan el pensamiento imaginativo de la persona, que es:

- potencia vital y de búsqueda de otros destinos posibles, en oposición a la inercia y el automatismo, al determinismo de lo material, de la enfermedad y del cuerpo<sup>15</sup>.
- poder de mejoramiento del mundo, a través de su papel creativo y transformador<sup>15</sup>.
- función de esperanza y de *resiliencia, pensada como la capacidad de enfrentar, sobreponerse y salir fortalecido o incluso transformado por experiencias de adversidad, y como la capacidad de superación a través de la aparición de un nuevo contexto de significado del problema aun cuando este no pueda eliminarse*<sup>33</sup>.

El juego con el arte impulsa al participante del taller a ponerse en movimiento, lograr perspectivas, trascender limitaciones, construir su mundo, sentirse real, fortalecido y seguir adelante, viviendo. Porque el juego simbólico, ese primer dinamismo dramático y figurativo en el exterior, con argumento propio, es el primer ensayo y esbozo narrativo de la vida. Y porque el *arte concierne a todo lo que la persona es, no solo la enfermedad*. Por ello la creación puede pensarse como algo vital, un objeto de primera necesidad, en el hospital, la calle y los ámbitos sociales de sufrimiento<sup>34</sup>.

El *Arte Terapia es un acompañamiento de la persona*<sup>35</sup> y entonces tiene una razón valedera de ser en la institución médico-hospitalaria. Pero el arte planteado como terapia en el hospital se presta a la adecuación que le implica entrar en el campo de la medicina basada en la evidencia. ¿Cómo medir la experiencia personal de ilusión, de libertad, de sorpresa, de posibilidad, de autenticidad, de realización, de transformación, de trascendencia y las resignificaciones de lo producido *a posteriori*?

El juego con el arte en el taller es terapéutico en tanto habilita la capacidad creativa que posee toda persona, y su sensibilidad y comprensión a la recepción de los sentidos, y en cuanto le permite trabajar *ensimismada*, para vivir “la experiencia del secreto”<sup>36</sup>:

- donde se vive el propio secreto, la mismidad, el propio yo
- donde el mundo exterior y el mundo interior se funden en un mundo personal, único y singular
- donde se puede estar “solo” para convertirse en uno mismo y experimentar con las posibilidades de ser, de imaginar, de sentir, asombrarse y percibir
- donde uno puede darse cuenta creativamente de que las cosas pueden ser de otra manera de como son ahora
- donde experimentar el secreto múltiple de la imaginación creativa, de la indeterminación de la identidad, de la existencia sentida de la interioridad, del yo reflejado en



**Figura 7.** *Monstruos*. Dibujo y manchas. Taller de Arte Terapia y Trastornos de la Conducta Alimentaria. Hospital Pedro Elizalde. Coordinación Dra. Biosca I., Lic. Lilia Lanzani L.

el espejo de la obra, del asombro por estar aquí, ahora, en este mundo y con este cuerpo.

Podemos aplicar una metodología de investigación para dimensionar el impacto del taller en relación con la enfermedad: diseñar escalas y cuestionarios y revisar indicadores y parámetros precisos de evolución, además de realizar las crónicas de cada encuentro, o

utilizar alguna técnica cualitativa para categorizar la experiencia. Pero no podemos evidenciar, sacarle el jugo y erradicar todas las variaciones y posibilidades personales de ese secreto creativo —paradójicamente— cargado de sinceridad y lucidez; por eso *el Arte nunca ha dejado de acompañar a la Medicina, como otra cara de "la vocación de curar"*.

**Conflictos de interés:** el autor declara no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS

1. Campuzano Fernández M. Vocación, formación y profesión del médico. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010. <http://mediagraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2010/pa1021.pdf>
2. Romano F. La humanización del ejercicio de la vocación médica: un desafío fáctico. Vida y Ética. 2013; 14(2):103-12. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/humanizacion-ejercicio-vocacion-medica.pdf>
3. Abt A. El hombre ante la muerte: una mirada antropológica. Trabajo presentado en las 2.ªs Jornadas de Psicooncología en el marco del XII Congreso Argentino de Cancerología, 2006. [www.socargcancer.org.ar/actividades.../2006\\_hombre\\_ante\\_la\\_muerte.pdf](http://www.socargcancer.org.ar/actividades.../2006_hombre_ante_la_muerte.pdf)
4. Llamazares AM, Martínez Sarasola C. Arte, chamanismo y cosmovisión indígena en Sudamérica. 2.ª edición. Buenos Aires: Editorial Biblos desde América; 2011. p.14-5.
5. Rojo Betancur FA. Resignificaciones del pensamiento mágico ancestral y del arte rupestre mesoamericano. La obra de arte como fetiche contemporáneo. En Rupestreweb, 2009. <http://www.rupestreweb.info/artefetich.html>
6. Ocampo E. Enfermedad, religión y Arte Primitivo. Humanitas, Humanidades Médicas. Octubre-Diciembre 2003; 1(4):17-24. [http://www.fundacionmhm.org/pdf/Revista\\_humanitas\\_4/abstract1.pdf](http://www.fundacionmhm.org/pdf/Revista_humanitas_4/abstract1.pdf)
7. Jullien F. Nutrir la vida. Más allá de la felicidad. Madrid: Katz editores; 2007.
8. Marías J. Antropología metafísica. Madrid: Alianza Editorial; 2000. p.103.
9. Bonanni Rey R, Cardinali D. Algunas reflexiones fisiológicas sobre las bases neurovegetativas de la emoción. Pren Méd Argent. 1991; 78:125-31.
10. Stern D N. El mundo interpersonal del infante. Una perspectiva desde el psicoanálisis y la psicología evolutiva. Buenos Aires: Paidós; 1996.
11. Karmiloff-Smith A. Más allá de la modularidad. La ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo. Madrid: Alianza Editorial; 1994.
12. Inhelder B, Piaget J. Psicología del niño. 13.ª ed. Madrid: Morata; 1993. Cap. III: La función semiótica o simbólica. Arte Terapia con niños y adolescentes. Carrera de Especialización en Arte Terapia Instituto Universitario Nacional de las Artes.
13. Schaeffer JM. ¿Por qué la ficción? Traducción J. Sánchez Silva. Toledo: Lengua de Trapo; 2002.
14. Winnicott DW. Realidad y juego. Barcelona: Gedisa; 1979.
15. Durand G. Las estructuras antropológicas del imaginario. México: Fondo de Cultura Económica; 2004.
16. Huizinga J. Homo Ludens. México: Editora Universitaria; 1999.
17. Read H. Educación por el Arte. Barcelona, Buenos Aires: Paidós; 1982.
18. Slayton SC, D'Archer J, Kaplan F. Outcome Studies on the Efficacy of Art Therapy: A Review of Findings. Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association. 2010; 27(3): 108-10.
19. Molina Abad J. Experiencia estética y Arte de Participación: Juego, Símbolo y Celebración. [www.oei.es/artistica/experiencia\\_estetica\\_artistica.pdf](http://www.oei.es/artistica/experiencia_estetica_artistica.pdf)
20. López Martínez MD. La intervención arteterapéutica y su metodología en el contexto médico español. Tesis de doctorado dirigida por Dra. M. G. Ruiz Llamas y Dr. A. Cuervo Pando. Departamento de expresión plástica, musical y dinámica. Universidad de Murcia. Septiembre de 2009 [www.tdx.cat/handle/10803/10794](http://www.tdx.cat/handle/10803/10794)
21. Universidad Nacional de las Artes. Audiovisuales. Especialización en Arte Terapia. <http://audiovisuales.una.edu.ar/contenidos/751-especializacion-en-arteterapia>
22. Pain S. En sentido figurado. Fundamentos teóricos de la Arteterapia. Buenos Aires: Paidós; 2008.
23. Oliveras E. La metáfora en el arte. Retórica y filosofía de la imagen. 3.ª ed. Buenos Aires: Emece Arte; 2011.
24. Fiorini HJ. El psiquismo creador. Teoría y clínica de procesos terciarios. Buenos Aires: Nueva Visión; 2006.
25. Sarlé PM. El juego y el aprendizaje escolar. Los rasgos del juego en la educación infantil. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas; 2001.
26. Marías J. Breve tratado de la ilusión. 3.ª reimpression. Madrid: Alianza Editorial; 1997.
27. Polo Dowmat LC. Técnicas plásticas del Arte moderno y la posibilidad de su aplicación en Arteterapia. Memoria presentada para optar al grado de Doctor, dirigida por Dra. Noemí Martínez Díaz N. Dpto. de Didáctica de la expresión plástica. Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid, 2003. <http://eprints.ucm.es/tesis/bba/ucm-t27338.pdf>
28. Winnicott DW. La Naturaleza Humana. Buenos Aires: Paidós; 1996.
29. Oliveras E. Estética. La cuestión del arte. 2.ª ed. Buenos Aires: Emece Arte; 2010.
30. Rodulfo M. El niño del dibujo. Buenos Aires: Paidós; 1993.
31. Gadamer HG. La actualidad de lo bello: el arte como juego, símbolo y fiesta. 3.ª reimp. Buenos Aires: Paidós; 2008.
32. Rozik E. Las raíces del teatro. Repensando el ritual y otras teorías del origen. CABA: Colihue; 2014.
33. Quiñones Rodríguez MA. Creatividad y resiliencia. Análisis de 13 casos colombianos. Tesis de doctorado. Director: A. De la Herrán Gascón. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación de Profesorado y Educación, 2006. [www.dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=2352](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=2352)
34. De Vareilles C. Proyecto artístico y proyecto asistencial, concurrencias y congruencias. En: Arteterapia-Papeles de arteterapia y educación para la inclusión social. Vol. 1 (2006):27-39. Servicios de publicaciones Universidad Complutense de Madrid. [www.ucm.es/BUCEM/revistas/edu/18866190/.../ARTE0606110027A.PDF](http://www.ucm.es/BUCEM/revistas/edu/18866190/.../ARTE0606110027A.PDF)
35. Bassols M, Línea: Klein JP. El arteterapia, un acompañamiento en la creación y la transformación. Arteterapia-Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social. Vol. 1 (2006):19-25. Servicios de publicaciones Universidad Complutense de Madrid. <http://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/viewFile/ARTE0606110019A/9023>
36. Van Manen, M Levering B. Los secretos de la infancia. Intimidad, privacidad e identidad. Barcelona: Paidós Educador; 1999.

# Arte y naturaleza humana XXIII

Carlos G. Musso y Paula A. Enz

## RESUMEN

La imaginación y la fantasía son actividades psíquicas cuyo papel fundamental es el de generar imágenes que permitan concretar los procesos de percepción, reflexión y previsión, así como la adquisición del concepto de identidad. Carl Jung jerarquizó el valor de la imaginación en el psiquismo humano y plasmó en *El libro rojo* las imágenes fantásticas que luego serían la materia prima de sus teorías científicas.

**Palabras clave:** imaginación, *El libro rojo*, Jung.

## ART AND HUMAN NATURE XXIII

### ABSTRACT

Imagination and fantasy are psychic activities whose primary role is to generate images that allow concrete processes of perception, reflection, and foresight, and the acquisition of the concept of identity. Carl Jung ranks the value of imagination in the human psyche and delivers in his Red Book fantastic images that will be the raw material of his scientific theories.

**Key words:** imagination, Red Book, Jung.

**Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2016; 36(1): 35-36.**

*Sin jugar con la fantasía nunca ha nacido  
ningún trabajo creativo.  
La deuda que tenemos a la obra de la  
imaginación es incalculable.*

CARL G. JUNG

En esta oportunidad analizaremos, la obra *Libro Rojo* (*Liber Novus*) de Carl G. Jung (1875-1961) con el fin de explorar otro de los aspectos de la naturaleza humana: la imaginación.

### EL LIBRO ROJO: SUS CARACTERÍSTICAS

Se trata de una obra de carácter onírico-alucinatorio, escrita y dibujada (imágenes) por Carl Jung sobre la base de una avalancha de fantasías, contenidos del inconsciente personal y colectivo, que experimentó en los albores de la Gran Guerra (1913-1914) y a partir de los cuales no solo desarrolló muchas de sus teorías, sino además describió un método exploratorio del inconsciente, al que denominó “imaginación activa”. Este método consiste en expresar las imágenes del inconsciente que irrumpen en el yo mediante una representación, ya sea dibujándolas, esculpiéndolas, danzándolas o escribiendo su contenido en poemas u otras expresiones literarias; y analizarlas luego con la máxima objetividad posible, no como meras fantasías, sino como

lo que son: imágenes interiores reales. De hecho, para Jung las fantasías son reales, ya que los hechos germinan a partir de ellas.

### DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

En la primera parte de *El Libro Rojo* (*Liber Primus*), el autor (Jung) es visitado por un espíritu que lo lleva a explorar su “desierto interior” (su inconsciente), para luego conducirlo al “infierno” (el contra-sentido) donde debe matar al héroe Sigfrido (el sentido) y luego integrarse con dos figuras antagónicas: la princesa Salomé (eros) y el profeta Elías (logos): la unión de los opuestos (el supra-sentido). Resulta entonces que el metamensaje del *Liber Primus* es que el registro que tenemos de un fenómeno será más real si se funda en la integración de todas las perspectivas que de él se tienen, aun de las antagónicas.

En la segunda parte de la obra (*Liber Secundum*), Jung se encuentra con varias figuras arquetípicas que representan el papel crucial que desempeña la asimilación de la fantasía y la aceptación de la contradicción en el normal funcionamiento de la mente humana. Finalmente, en su tercera y última parte (*Escrutinios*), el autor conversa con un grupo de espectros que le explican la importancia del sufrimiento y el duelo (producto de la convivencia entre el bien y el mal) como camino hacia la superación personal.

### IMAGINACIÓN Y FANTASÍA

Imaginación y fantasía son actividades psíquicas cuyo papel fundamental es el de generar, a partir de las múltiples percepciones externas e internas que arriban a la mente, imágenes (síntesis) que permitan construir una percepción (basamento) desde la cual poder adquirir la capacidad

de reflexión y razonamiento coherente. La imaginación es, entonces, la gran mediadora entre la sensibilidad y el entendimiento. Además, en alianza con la memoria, la imaginación crea imágenes del porvenir a partir de recuerdos, permitiendo tanto prever situaciones como forjar y sostener la propia identidad. Finalmente, el hecho de que

la fantasía trabaje al margen de la lógica formal le permite efectuar su labor de síntesis conceptual con suma libertad, enriqueciendo así los procesos psíquicos.

Concluimos que *El Libro Rojo* de Carl Jung constituye una excelente oportunidad para reflexionar acerca de las características y alcances de la imaginación.

---

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

---

### BIBLIOGRAFÍA

- García Bazán F. La voz de Filemón. Estudios sobre El Libro Rojo de Jung. Buenos Aires: El hilo de Ariadna; 2011.  
- Jung C. El Libro Rojo. Buenos Aires: El hilo de Ariadna; 2012.  
- Lapoujade M. Filosofía de la imaginación. México: Siglo XXI; 1988.

- Roda P. Carl Gustav Jung, una película psicoanalítica de Salomón Shang. 1957 (entrevista).  
- Van der Post L. Carl G. Jung: El mundo interior. Holograma. 1990 (documental).  
- Weick W. Carl G. Jung: De lo profundo del alma. Holograma. 1991 (documental).

- Whitney M. Carl G. Jung: Compromiso de corazón. Holograma. 1985 (documental). después de ella, llevándosela consigo en los consejos, las prescripciones y el afecto recibidos.

# Reglamento general de presentación de artículos

La *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires* publica trabajos originales relevantes para la medicina y las áreas relacionadas. Se aceptan contribuciones de autores tanto pertenecientes a la Institución como externos a ella.

## Instrucciones generales de presentación

Todos los originales presentados quedan como propiedad permanente de *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires*, y no podrán ser reproducidos en forma total o parcial sin el consentimiento de esta. En el caso de que se publique el trabajo, el/los autor/es cede/n en forma exclusiva al *Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires* los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación de su trabajo, por cualquier medio o soporte. No se aceptarán trabajos que hayan sido publicados (excepto como resúmenes de presentación en congresos) ni que estén en consideración para su publicación en otra revista.

## Presentación de los trabajos

- En formato electrónico, a la dirección: [revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar)

Dirigido a Dr. José Alfie, Director de Revista

Se aceptarán trabajos para las Secciones:

**Recordatorio:** en memoria de personas fallecidas. Serán solicitados por el Comité Editorial.

**Carta al editor:** observaciones y comentarios sobre trabajos publicados con anterioridad por la Revista, o comunicaciones breves sobre temas científicos o de otras áreas de interés humanístico, ético, educativo, etc. En el caso de referirse a artículos publicados, el autor tendrá la oportunidad de responder en esta misma Sección. No deberá superar las 750 palabras. Las contribuciones podrán ser modificadas para adaptarlas al formato editorial de la Revista. El Comité Editorial se reserva el derecho de publicación.

**Artículo:** comunicaciones de trabajos originales. No deben haber sido publicados (excepto como resúmenes de presentación en congresos) ni estar considerados para su publicación en otra revista.

**Artículo de revisión:** artículos de actualización en temas clínicos, fisiopatológicos, farmacológicos, meta-análisis, epidemiológicos o de otras categorías, que sean considerados relevantes para la práctica médica.

**Educación médica:** artículos sobre aspectos educativos, de la enseñanza de la medicina, cuestiones metodológicas, técnicas, prácticas y habilidades tanto de pregrado como de posgrado.

**Caso clínico:** presentaciones clínicas seguidas de estudios de evaluación que, eventualmente, pueden conducir a un diagnóstico. Podrá incluir una breve revisión del tema.

**Ateneo radiológico:** presentación de uno o más casos de pacientes ilustrado(s) por imágenes de relevancia clínica, incluyendo una breve revisión del tema.

**Medicina Interna en Imágenes:** presentaciones clínicas generadas a partir de una imagen: introducción, relato del caso y comentario de las imágenes. Debe incluir una breve revisión del tema. No más de 500 palabras.

**Notas sobre estadística e investigación:** artículos sobre estadística dirigido a médicos asistenciales o que desarrollan actividades de investigación clínica. No debe exceder las 1500 palabras, se deben incluir hasta 15 referencias y de 1 a 3 tablas o figuras con sus respectivos epígrafes.

**El Hospital Italiano en Medline:** Los autores de artículos originales publicados en el último año en revistas indexadas en Medline, comentan sus resultados en nuestra revista. El artículo no debe exceder las 1200 palabras y 10 referencias.

**Videos en medicina:** videos que muestran procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Se publicarán en la versión online de la revista. El archivo de video debe ser de 2 a 3 minutos de duración y no superar los 10 MB. Formatos: QuickTime, AVI o MPEG. Deben ir acompañados de un texto explicativo de alrededor de 1.000 palabras y hasta 5 referencias. Puede incluir una voz en off de audio. En un archivo aparte incluir los datos de los autores, filiación, mail de contacto, título del video, resumen de no más de 150 palabras y de 3 a 5 palabras clave.

**Actualización y avances en investigación:** artículos sobre temas biomédicos que se encuentren en etapa de investigación básica o aplicada, con potencial clínico inminente, o que, encontrándose ya en etapa clínica, su práctica esté poco difundida o resulte novedosa.

**Humanidades:** artículos originales acerca de temas históricos, de bioética, comentarios o revisiones bibliográficas críticas sobre publicaciones o temas relacionados con la historia de la medicina o de las ciencias, entrevistas a personas que tengan una relación con la medicina, ensayos elaborados en torno a imágenes, cuadros, fotografías, etc.

**Iconografía dermatológica:** casos clínicos dermatológicos ilustrados.

Más detalles en <http://www.hospitalitaliano.org.ar/educacion/revista/>

El Comité de Revista puede recomendar al autor responsable la adaptación de su trabajo a otra sección en la etapa inicial de revisión o como consecuencia de la evaluación por pares.

## Estructura de los trabajos y datos de la primera página

**Autores:** se deberá consignar el autor responsable del artículo al cual se dirigirá el Comité de Revista en cualquiera de las etapas del proceso de publicación.

Datos de los autores: nombre completo, cargo académico, servicio e institución a la cual pertenecen, institución en la que se realizó el trabajo y dirección postal y electrónica del autor responsable.

**Título del trabajo:** en castellano e inglés; y en caso de que el título posea más de cuatro (4) palabras, un título abreviado de no más de cuatro (4) palabras para las cabeceras de las páginas.

**Resúmenes:** todos los trabajos deberán incluir un resumen de no más de 250 palabras en castellano e inglés.

**Palabras clave:** no más de 10 palabras clave en castellano e inglés. Utilizar el *Medical Subject Headings* (MeSH) de la *National Library of Medicine* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>)

**Consentimiento de publicación, originalidad y conflicto de intereses:** Los autores darán el consentimiento para la publicación del trabajo, asegurarán su originalidad y revelarán cualquier conflicto de intereses mediante una carta tipo solicitada a la Revista ([revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar))

**Autoría:** La Revista se basa en los criterios para autoría de la ICMJE (*International Committee of Medical Journal Editors*). Ingresar ([http://www.icmje.org/ethical\\_1author.html](http://www.icmje.org/ethical_1author.html))

**Agradecimientos:** Solo cuando se lo considere necesario y en relación a personas y/o instituciones. Se pueden incluir colaboradores que no cumplen los criterios de autoría, por ejemplo personas que brindaron ayuda técnica, colaboraciones en la redacción del manuscrito o las direcciones de departamentos cuya participación sea de carácter general.

**Referencias:** deberá contener únicamente las citas del texto e irán numeradas correlativamente de acuerdo con su orden de aparición en aquel. Las referencias a comunicaciones personales y otros datos no publicados deben colocarse entre paréntesis ( ) en el texto (no en las Referencias). Figurarán los apellidos y las iniciales de los nombres de todos los autores (si son hasta tres), sin puntos, separados unos de otros por comas. Si son más de tres, indicar los tres primeros y agregar "et al."; la lista de autores finalizará con punto (.). A continuación se escribirá el título completo del trabajo, separado por un punto (.) del nombre abreviado según el *Index Medicus* de la Revista en el que se encuentra publicado el trabajo y año de aparición en aquella, seguido por punto y coma (;). Volumen en números arábigos seguido por dos puntos (:); y números de la página inicial y final, separados por un guión (-). Tratándose de libros la secuencia será: Apellido e inicial(es) de los nombres de los autores (no utilizar puntos en las abreviaturas y separar uno del otro por coma), punto (.). Título del libro, punto (.). Número de la edición, si no es la primera, y ciudad en la que fue publicado (si se menciona más de una colocar la primera) dos puntos (:). Nombre de la editorial, coma (,). Año de la publicación, dos puntos (:). Número del volumen (si hay más de uno) precedido de la abreviatura "vol.", punto y coma (;). Número de las páginas inicial y final separadas por un guión, si la cita se refiere en forma particular a una sección o capítulo del libro. Ver ejemplos en: *Apéndice Normas de Vancouver*

**Material gráfico:** los gráficos, tablas, fotografías y figuras irán numerados correlativamente por orden de aparición en el texto.

Todos deberán llevar un título y leyenda (las abreviaturas utilizadas deberán aclararse en la leyenda) indicadas en el archivo de texto.

Las fotografías de observaciones microscópicas llevarán el número de ampliación efectuada y una flecha que indique la orientación (ej.: á arriba); para aquellas que hayan sido modificadas de alguna manera con respecto al original deberá incluirse la foto original.

Las fotografías deberán tener una resolución igual o mayor a 300 dpi y ser presentadas en CD o enviadas por mail a [revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar).

No se aceptarán fotografías de pacientes sin su autorización, ni imágenes escaneadas o tomadas de otras publicaciones sin el permiso correspondiente.

### Proceso de publicación

**Recepción de originales en versión electrónica.** La coordinación editorial acusará recibo del envío y solicitará, si es necesario, completar la presentación según lo requerido en el Reglamento general de presentación de artículos

**Presentación al Comité de Revista.** Se presentará el original al comité para su primera revisión. En esta etapa se podrá solicitar algún cambio antes de enviar el artículo a revisión externa

**Sistema de evaluación.** Si el Comité de Revista recomienda la publicación del trabajo, se lo envía como mínimo a dos profesionales externos a la institución. El sistema de evaluación es de doble ciego: no se informan los datos de los autores ni de los evaluadores. La evaluación se debe realizar en catorce días, aunque puede retrasarse por eventualidades ajenas al Comité. Los evaluadores podrán recomendar la publicación sin cambios, con cambios, o rechazarla. \*\*En cualquier caso se enviará a los autores el resultado de la evaluación. Si se requirieran cambios, los autores deberán realizarlos marcándolos con color rojo en el plazo estipulado por el Comité (entre siete y diez días, según la necesidad de cada caso) y adjuntar una nota en la que explicarán los cambios realizados y, si hubiera rechazo de alguna sugerencia, el porqué de este. Una vez recibido, el trabajo corregido se enviará nuevamente a los revisores para su aceptación. Si es aceptado se continuará con el proceso de publicación: corrección ortográfica y de estilo, galeras, etcétera. Si se requieren más correcciones se vuelve a realizar el proceso a partir de la siguiente marca \*\*. A partir de esta etapa no se aceptan cambios en el texto.

**Aceptación del trabajo.** Una vez aceptado el trabajo, la Coordinación Editorial se comunicará con el autor responsable para informar la decisión del Comité de Revista.

**Corrección y galeras.** Luego de aceptado, el artículo pasa a la etapa de corrección profesional que incluye una corrección ortográfica, gramatical y de estilo. En esta etapa pueden surgir dudas las cuales se remitirán al autor responsable. En la siguiente etapa el autor recibirá la prueba de galera para su revisión y aceptación final. En esta instancia no se pueden hacer cambios significativos que impliquen una cantidad de texto que modifique el sentido o la puesta en página del artículo. El autor responsable enviará por mail, en el plazo solicitado por la coordinación, las correcciones o la aceptación de la prueba de galera. Se recomienda fuertemente poner énfasis en la corrección de posibles errores ortográficos o de diagramación.

**Publicación online e impresa.** El Comité de Revista podrá publicar en forma adelantada el artículo en su página web. El autor responsable será informado de su publicación en cualquiera de los formatos de la Revista. Recibirá cuatro ejemplares y una carta de agradecimiento del Director de Revista.





# General guidelines for article submission

*The Journal of the Hospital Italiano de Buenos Aires publishes original and relevant papers in the field of medicine and related areas. Contributions from authors belonging to our institution and external to it are accepted.*

## General instructions for submission

*All of the original articles are kept as permanent property of The Journal of the Hospital Italiano de Buenos Aires, and cannot be partially or totally reproduced without proper authorization. If an article is published, the author/s exclusively concede the rights of reproduction, distribution, translation and communication by any means to the Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.*

*Articles submitted must be unpublished (except those presented as summaries in congresses) and must not be simultaneously submitted to a review process in other publications. If so, they will not be accepted.*

### Paper submission

*- In electronic format, to the following email: [revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar)*

*Articles must be addressed to Jose Alfie, M.D, Journal Director.*

*Submissions for the following Sections will be accepted:*

**Obituary:** in memory of the deceased. Will be requested by the Journal's Board.

**Letters to the editor:** These comprise observations and comments about previously published articles in the Journal, short communications on scientific topics or areas related to human sciences, ethics, education, etc. When referring to already published articles, the corresponding author can answer in this same section. Contributions might be modified in order to adapt them to the Journal's editorial format. The Journal's Board has the right either to approve or disregard a publication.

**Articles:** original papers relative to medicine and related areas. They should not have been published or submitted to other journals for review and publication.

**Review Articles:** reviewed articles or updates on physiological, pharmacological, or clinical topics as well as meta-analysis or epidemiological analysis that are considered relevant for the medical practice.

**Medical Education:** Articles on aspects of medical education, methodological issues, techniques, practices and skills both undergraduate and graduate.

**Clinical Case:** clinical presentations followed by evaluation studies may eventually lead to a diagnosis. It may include a brief review of the subject.

**Images in Internal Medicine:** Clinical presentations generated from an image: introduction, case report and review of images. Authors should include a brief review of the subject. Word limit 500 words.

**Notes on statistics and research:** articles on statistics aimed at clinical care physicians and those who perform clinical research. Should not exceed 1500 words, should include not more than 15 references and 1-3 tables or figures with their respective footnotes.

**The Hospital Italiano in Medline:** Authors of original articles indexed in Medline during the last year, discuss their results in our journal. The article should not exceed 1200 words and 10 references.

**Videos in medicine:** videos showing diagnostic or therapeutic procedures will be published in the online version of the journal. The video file should be 2-3 minutes long and not exceed 10 MB. Formats: QuickTime, AVI or MPEG. They must be accompanied by an explanatory text of about 1,000 words and 5 references. It can include audio voiceovers. In a separate file include the data of the authors, affiliation, contact email, video title, abstract of no more than 150 words and 3-5 keywords.

**Update and Advances in Research:** biomedical issues that are either on their pre-clinical phase or about to be used in clinical applications, or those that although being already approved for clinical use are not widely known or represent a novelty.

**Humanities:** Original articles on historic and/or philosophic topics about medical sciences and related sciences. The maximum length of these articles including bibliography should be 5000 words. Images (with the corresponding licenses, permits and /or proper identification can be included).

## Iconography Dermatologic

This section publishes clinical cases with photos.

More details: <http://www.hospitalitaliano.org.ar/educacion/revista/>

The Journal Committee might give the author a recommendation to adapt his work to be submitted to another section during the initial phase of review or as a consequence of peer evaluation.

## Article structure and first page data

**Authors:** there must be a corresponding author to whom the Journal's Board will address during the whole process prior to publication.

Author's data should include: complete name, academic position, department and institution they belong to, institution where the work was done, zip code and e mail from the responsible author.

**Title of the article:** in Spanish and English; and given the case that the title has more than four (4) words, an abbreviated title with no more than four (4) words for headings.

**Summaries:** all articles should include a 250 word summary in Spanish and in English.

**Key words:** no more than 10 key words in Spanish and English. Please use the Medical Subject Headings (MeSH) and the National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>)

Publication consent, originality and disclosures: Authors should give their consent for publication, they will assure they are original publications and will send their disclosure by means of a public letter to the Journal ([revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar))

**Authorship:** The Journal uses the authorship criteria from the ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors). Please refer to <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

**Acknowledgements:** Only when necessary and regarding persons and / or institutions. Contributors that do not qualify for authors can be included, as for example, those that helped from the technical standpoint or helped writing the article, etc.

**References:** they should only include those quoted in the text and will be numbered in order of appearance. References to personal communications or other unpublished data should be placed in between brackets ( ) in the text (and not in the References). Last names and initials of all authors will be listed (if they are up to three), without end marks and separated with commas one from the other. If there are more than three authors, name the first three and then use "et al."; the author's list will end with an end mark (.) The article's complete title must be written down, separated by an end mark (.) from the abbreviated form according to the Index Medicus of the Journal where the article and the year of publication appear followed by an semicolon (;). The volume should appear in Arabic numbers followed by colon (:) and the numbers of reference both from beginning and end pages, separated by a dash (-).

If it were a book, the sequence will be: Last name and initial(s) from the authors (do not use end marks in abbreviations or separate one from the other with a comma (,)). Title of the book, end mark (.) Edition number, if it is not the first edition and the city where it was published (if more than one is mentioned, please use the first one only) colon (:). Name of the publisher, comma (,). Year of publication, colon (:). Number of the volume (if there is more than one) with the shortening "vol.", semicolon (;). Number of pages from the initial page to the last page with a dash in the middle, whenever the quotation refers to a special section or chapter of the book. See an example in: Appendix, Vancouver guidelines.

**Graphs:** Tables should be numbered by roman numerals before its title. The same applies for graphs and figures.

They should all have a title and a brief description (abbreviations and acronyms must be clarified in this description) indicated in the text's file.

Microphotographs should specify the magnification used. For those photos that have been modified in some way, the original one should also be included.

Photos should have a resolution of 300 dpi or higher and must be handed in either in CD format or sent by e mail to: [revista@hospitalitaliano.org.ar](mailto:revista@hospitalitaliano.org.ar).

Patient's photos without the proper authorization will not be accepted. The same applies for scanned images or images taken from other journals without the corresponding authorization.

### **Publishing process**

*Original electronic version.* The editorial coordination area of the Journal will acknowledge reception and will ask, if necessary, to complete the submission according to the requirements in the General guideline for article submission.

*Presentation to the Journal's Board.* The original version will be presented to the committee for the first review. During this period, they might ask the authors to modify the article before sending it to the external review.

*Evaluation system.* If the Journal's Board recommends this article for publication, it is sent to at least two external peer reviewers. Papers received will be sent to two blind referees. The review must be done in fourteen days, though it might take a little longer due to issues not related to the Journal Committee. Reviewers might recommend publication without changes, with some changes or might even reject it.

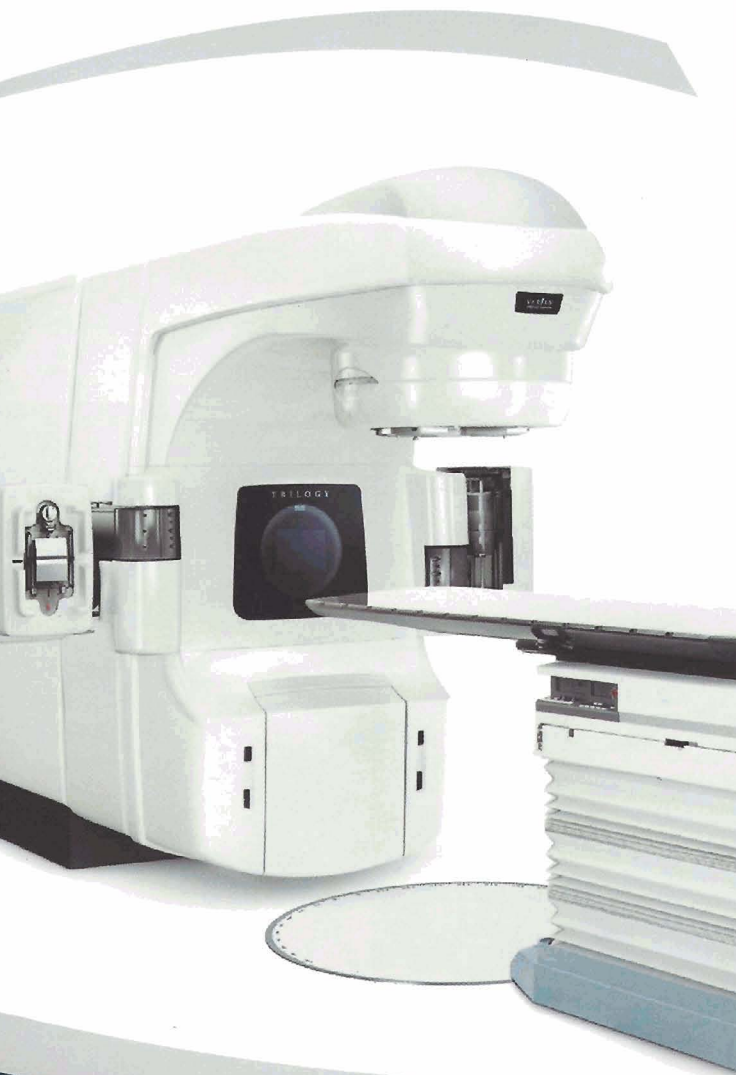
**\*\***In every possible scenario, the authors will receive feedback of the review process. If peer reviewers ask for changes, they must be made in red color, within the fourteen abovementioned days (between seven and ten days according to each case) and there must be an explanation for them. In the event of a suggestion or a rejection from the peer reviewers, they must justify it. Once the article has been completed and corrected, if needed, it will be sent to the reviewers again. If the article is then accepted, the publishing process will continue with the corresponding spelling and style corrections, galley proofs, etc. If more corrections are needed, the process starts again as from this mark \*\*. From this stage onwards, no more changes in the text will be accepted.

*An accepted article.* Once an article has been accepted, the Editorial Coordination will communicate with the responsible author to inform the Committee's decision.

*Correction and galley proof.* Once accepted, the article undergoes professional correction including spelling, style and grammar. During this stage, doubts may arise, and if so, they will be submitted to the responsible author.

During the following step, the author will receive the galley proof for review and final acceptance. During this step, no significant changes implying a large amount of new text that might modify the meaning or the number of pages of the article can be done. The responsible author will send an e-mail, within the requested days, either the corrections or the acceptance of the galley proof. We strongly recommend to correct possible grammatical and /or design and layout mistakes.

*Online and printed publication.* The Journal's Board might publish beforehand any article in its web page. The responsible author will be informed about the publication in any of the Journal formats. The author will receive four copies and a letter of appreciation from the Journal's Director.



## EXCELENCIA Y PRESTIGIO EN ONCOLOGIA RADIANTE

### Tratamientos del Centro Médico

- Planificación Tridimensional Conformada
- Planificación Tridimensional Conformada con Modulación de Intensidad de los Haces (IMRT)
- Tratamientos con Fraccionamientos Alterados: Hiperfraccionados / Hipofraccionados
- Radiocirugía en SNC
- Braquiterapia de alta tasa de dosis con planificación tomográfica
- Braquiterapia Prostática de baja tasa de dosis
- Roentgenterapia: radioterapia superficial
- Irradiación Corporal Total
- Irradiación total de la piel con Electrones
- Terapia Dinámica RAPIDARC
- Radioterapia guiada por imágenes (IGRT)

SERVICIO DE TERAPIA RADIANTE  
DEL HOSPITAL ITALIANO 

### SEDE CENTRAL

Tte. Gral J. D. Perón 3931/3937. CABA. C1198AAW. Argentina  
info@mevaterapia.com.ar | www.mevaterapia.com.ar | Tel./Fax. : 4958-1213

### CENTROS PERIFERICOS

BARRIO NORTE. CABA  
Pacheco de Melo 3061

SAN JUSTO  
Pte. Perón 2231

AVELLANEDA  
Colón 980

LOMAS DE ZAMORA  
Acevedo 365

QUILMES  
9 de Julio 4

CASTELAR  
Rojas 1766



*Ospedale nuovo. Corpo medico.  
Società Italiana di Beneficenza in Buenos Aires. La storia dell'Ospedale Italiano: Buenos Aires  
14 de Settembre 1853 - 8 dicembre 1922. Buenos Aires; 1923.*