



# Revista de la Asociación Médica Argentina

I.S.S.N. 2618-3676



## Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich

Imagen de 1897 de la Estación Sanitaria de La Boca.

En 1900 se inaugura el Primer Hospital Vecinal de La Boca que en 1904  
se pasó a llamar Hospital Dr. Cosme Argerich.

El 30 de diciembre de 1945 se inauguró el actual edificio del  
Hospital Argerich, en Pi y Margall 750

**VOLUMEN 134**

# 2/2021

**JUNIO DE 2021**

1891

# HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS “DR. COSME ARGERICH” (1758 - 1820)

## Asociación Médica Argentina

**E**l Hospital Argerich se ubica en la calle Pi y Margall 750 del Barrio de La Boca, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fue inaugurado el 1° de enero de 1897, debido al requerimiento de los vecinos de la zona, como Estación Sanitaria de La Boca, en la calle Brandsen 555. Contaba entonces con cuatro salones, cochera y caballería para la ambulancia (carro de tracción a sangre), con la que se efectuaba la asistencia pública.

La creciente demanda llevó a que se construyera frente a la Estación Sanitaria un edificio, que daba de fondo a la calle Pinzón 546, donde se ubicó el frente principal. Presentaba dos pabellones, sala de operaciones, farmacia, consultorios externos, alojamiento para el médico que brindaba primeros auxilios y un comedor para practicantes internos.

El 1° de enero de 1900 se reinauguró como Primer Hospital Vecinal de La Boca. El 28 de octubre de 1904 se lo designó con el nombre de Hospital Dr. Cosme Argerich.



En un proceso de complejidad creciente, en 1915 comenzaron a funcionar los consultorios externos de otorrinolaringología, oftalmología y dermatosifilografía. Un año más tarde, se agregó el consultorio de pediatría.

En noviembre de 1922 se inauguró la maternidad, y dos años más tarde se construyó un amplio pabellón de cirugía.

En septiembre de 1940 se colocó la Piedra Fundamental en el terreno situado en Almirante Brown, Pi y Margall.

La edificación, construida por la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas de la Nación, fue transferida a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires el 8 de noviembre de 1945. El nuevo Hospital Argerich se inauguró el 30 de diciembre de ese año.

Fue remodelado en 1952, cuando se incorporaron las áreas de cirugía cardiovascular, cirugía ileopancreática y hemodinamia.

Fue modernizado en 1957 y luego en 1997.

El edificio presenta una tipología simétrica en “H”, ventilación al exterior, aventamiento simétrico y una torre de ladrillos, que le otorga un aspecto de tipo monoblock. Consta de nueve pisos.



Es un Hospital General de Agudos que brinda atención médica de calidad, con excelencia en las tareas de docencia e investigación.

Lleva el nombre del Dr. Cosme Mariano Argerich, destacada personalidad que nació en la Buenos Aires colonial, el 26 de septiembre de 1758. Cursó estudios médicos en España donde se graduó en 1783.



*Dr. Cosme Mariano Argerich  
1758 / 1820*

De regreso a Buenos Aires en 1794, fue designado Examinador de Protomedicato del Río de La Plata, institución que vigilaba y regulaba las actividades de medicina, cirugía y farmacia, ejercía función docente y atendía a la formación de profesionales del arte de curar.

En 1802 dictó cátedra de Medicina y ocupó cargos jerárquicos en la institución.

Actuó en los brotes epidémicos de viruela (1794 y 1796), recomendando la vacunación antivariólica, que introdujo en Buenos Aires en 1805, año en que junto con Saturnino Segurola aplicó la vacuna en forma gratuita.

Durante las Invasiones Inglesas (1806-1807) fue Oficial del Segundo Escuadrón de Húsares de Pueyrredón. Brindó asistencia a los heridos de ambos bandos. Obtuvo el nombramiento de jefe del Hospital de La Caridad.

Fue masón en la Logia Independencia.



Participó en el Cabildo Abierto del 22 de mayo de 1810, pronunciándose a favor de los patriotas.

En 1813 presentó a la Asamblea Constituyente un plan de estudios para reestructurar el Protomedicato.

De ello surgió el Instituto Médico Militar, con el objetivo de formar médicos y cirujanos de excelencia para asistir a los Ejércitos de la Independencia. Ejerció el cargo de director de esa institución.

Actuó como cirujano en el Ejército del Norte a cargo del General Manuel Belgrano, asistiendo en las Batallas de Tucumán (24, 25 septiembre 1812) y de Salta (20 febrero 1813).

Brindó en 1816 al General José de San Martín insumos médicos sanitarios destinados a la Campaña de Chile del Ejército de los Andes.

Falleció en Buenos Aires el 14 febrero de 1820.

**Prof Dra Inés Bores**

*Ex presidente de la Sociedad Argentina de Historia de la Medicina, AMA.*

**Prof Dra Amalia Bores**

*Ex presidente de la Sociedad Argentina de Historia de la Medicina, AMA.*

*Correo electrónico: inesbores1@gmail.com*

*Foto de tapa. Fuente: Archivo Fotográfico. Secretaría de Planeamiento. Ministerio de Desarrollo Urbano. Edición digital, 2011.*

# REVISTA DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA 1891 - 2021

I.S.S.N. 0004-4830 - Fundada en agosto de 1891

Considerada de interés legislativo nacional - Resolución 17/05/2000

Av. Santa Fe 1171 - (C1059ABF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
(+ 54 11) 5276-1040 - info@ama-med.org.ar - www.ama-med.org.ar

Personería Jurídica N° C. 467 - 4 de agosto de 1914

Entidad exenta, reconocida por la AFIP, en virtud del art. 20, inc. f, de la Ley 20.628

Inscriptos en el Registro Nacional de Entidades de Bien Público. Resolución 536 N° 61842, 10 de abril de 1984

Premio A.P.T.A. - F. Antonio Rizzuto a la mejor revista médica, año 1968

---

## COMISIÓN DIRECTIVA 2019 - 2023

### Presidente

Dr Miguel Ángel Galmés (16.619)

### Vicepresidente

Dr Roberto Reussi (12.263)

### Secretario General

Dr Carlos Mercáu (33.207)

### Prosecretario

Dr Alfredo Buzzi (40.179)

### Secretario de Actas

Dr Fabián Allegro (29.815)

### Tesorero

Dr Vicente Gorrini (15.732)

### Protesorero

Dr Miguel Ángel Falasco (30.590)

### Vocales Titulares

Dr Gustavo Piantoni (13.208)

Dra Luisa Rafailovici (15.023)

Dr Ricardo Losardo (15.943)

### Vocal Suplente

Dra Silvia Falasco (22.974)

---

**Presidente de Honor:** Prof Dr Elías Hurtado Hoyo (7.390)

---

**ADSCRIPTOS A LA PRESIDENCIA:** Dr Tomás Andrés Cortés (11.601) - Dr Bernardo Yamaguchi (23.340)

Dr Enrique Francisco E Labadie (6.268) - Dr Jorge Mercado (14.146) - Dr Hugo Pablo Sprinsky (20.953) - Dr Walter Adrián Desiderio (23.227)

Dr Luis Hilarión Flores Sienra (25.137) - Dr Alejandro Jesús Diz (16.497) - Dr Néstor Carlos Spizzamiglio (16.929)

Dra Rosa Álvarez de Quantín (11.264) - Dr Carlos Mosca (15.076) - Dr Luis Romero (11.227)

---

## TRIBUNAL DE HONOR

### Miembros Titulares

Dr Eduardo Abbate (9.314)

Dr Ángel Alonso (10.896)

Dr Heraldo N. Donnewald (9.043)

Dr Leonardo H. Mc Lean (6.885)

Dr Víctor Pérez (5.314)

Dr Román Rostagno (9.807)

### Miembros Suplentes

Dr Mario Bruno (12.357)

Dr Germán Falke (31.714)

Dr Horacio López (14.518)

Dr Daniel Lopez Rosetti (21.392)

Dr Juan José Scali (27.242)

Dra Lidia Valle (16.932)

## TRIBUNAL DE ÉTICA PARA LA SALUD (TEPLAS)

### Miembros Titulares

Dr Fabián Allegro (29.815)

Dra Raquel Bianchi (44.392)

Dra Liliana Rodríguez Elénico (43.589)

Dra Adriana Alfano (17.621)

Dr Eduardo Burga Montoya (35.936)

### Miembros Suplentes

Dra Margarita Gaset (18.735)

Dr Alberto Lopreiato (15.535)

Dr Jaime Bortz (33.732)

Dr Leopoldo Acuña (40.023)

Dr Juan Dobon (31.633)

Dr Alberto Ferreres (16.018)

## Consejo Asesor

Dra Nora Iraola (12.435)

Dr Miguel Vizakis (35.379)

Dr Juan C. García (36.953)

---

## Asesor Letrado Honorario

Dr Carlos do Pico Mai (29.754)

## Gerente Administrativo

Lic. Walter Mora Chacón

## Biblioteca

Dr Rodolfo Maino (9.399)

---

Revista de la Asociación Médica Argentina - Volumen 134, número 2 de 2021. Editor responsable: Asociación Médica Argentina.  
Director: Prof Dr Ángel Alonso. Domicilio legal: Av. Santa Fe 1171 (C1059ABF), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.  
Dirección Nacional del Derecho de Autor: N° 294.953



# ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA

VOLUMEN 134 - Nº2 - JUNIO DE 2021

## SUMARIO

<b>ARTÍCULOS ORIGINALES</b>	<b>Prevención del estrés y <i>burn-out</i> del equipo de salud: el nexa con la calidad de la atención sanitaria y la seguridad del paciente</b>	4
	<i>Dres Mariela Elisa Borgarello, Ricardo Jorge Losardo</i>	
	<hr/>	
	<b>Sexualidad y salud sexual</b>	9
	<i>Dres Silvina Valente, José Antonio Pellegrino, Silvio Tatti</i>	
	<hr/>	
	<b>El covid-19 y sus consecuencias en la vida y el trabajo de médicos residentes de La Paz, Bolivia</b>	15
	<i>Dres José Ramiro Pando Miranda, Alberto De La Gálvez Murillo, Mario Esteban Padilla Condori</i>	
	<hr/>	
	<b>El genoma humano y el desarrollo de la genética forense</b>	21
	<i>Dres José Antonio Pellegrino, Manuel Crespillo-Márquez</i>	
	<hr/>	
	<b>El intersticio pulmonar y sus enfermedades en la infancia y adolescencia. Disquinesia ciliar primaria</b>	26
	<i>Dres Eduardo R Lentini, Sergio Scigliano, Lic Adriana López Millán</i>	
	<hr/>	
<b>ACTUALIZACIÓN</b>	<b>Dermatosis específicas de la embarazada (DEE). Propuesta de nueva clasificación</b>	31
	<i>Prof Dra Lidia Ester Valle</i>	

---

## SUMMARY

<b>ORIGINALS ARTICLES</b>	<b>Preventing Stress and <i>Burn-Out</i> of Healthcare Staff: linkage with Quality of Healthcare Systems and Patient Safetyt</b> <i>Drs Mariela Elisa Borgarello, Ricardo Jorge Losardo</i>	4
	<b>Sexuality and Sexual Health</b> <i>Drs Silvina Valente, José Antonio Pellegrino, Silvio Tatti</i>	9
	<b>covid-19 and its consequences in the life and the work of medical residents of La Paz, Bolivia</b> <i>Drs José Ramiro Pando Miranda, Alberto De La Gálvez Murillo, Mario Esteban Padilla Condori</i>	15
	<b>The human genome and the development of forensic genetics</b> <i>Drs José Antonio Pellegrino, Manuel Crespillo-Márquez</i>	21
	<b>Pulmonary Interstitium Illnesses During Infancy and Adolescence. Primary Ciliary Diskinesia</b> <i>Drs Eduardo R Lentini, Sergio Scigliano, Lic Adriana López Millán</i>	26
<b>UPDATE</b>	<b>Pregnant specific dermatoses (DEE). Proposal for a new classification</b> <i>Prof Dra Lidia Ester Valle</i>	31

---

## DIRECCIÓN EDITORIAL

### Director

Dr Ángel Alonso  
Profesor Emérito de Microbiología (UBA), CABA.

### Subdirector

Dr Horacio López  
Profesor Emérito de Infectología (UBA), CABA.

### Comisión Revisora

Dr Miguel Ángel Falasco  
Dr Juan Álvarez Rodríguez  
Dr Rodolfo J Bado  
Dr Alfredo E Buzzi  
Dra Silvia Falasco  
Dr Carlos Mercáu  
Dr León Turjanski  
Dra Lidia Valle

### Producción Gráfica

Raúl Groizard

### Corrector Literario

María Nochteff Avendaño

### Diseño y Armado Digital

Alejandro Javier Sfich

### Diseño y Edición Gráfica

Rolando Michel

**Las fotografías fueron realizadas por el fotógrafo independiente Enrique Mourgués**

# Prevención del estrés y *burn-out* del equipo de salud: el nexo con la calidad de la atención sanitaria y la seguridad del paciente

Dres Mariela Elisa Borgarello,<sup>1, 2, 3</sup> Ricardo Jorge Losardo<sup>4, 5, 6</sup>

<sup>1</sup> Abogada, Universidad de Buenos Aires (UBA). Especialista en Derechos de Propiedad Intelectual.

<sup>2</sup> Docente de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Programa Derecho y Bienes Públicos.

<sup>3</sup> Curso Universitario de Medicina del Estrés y Psico-neuro-immuno-endocrinología Clínica. Asociación Médica Argentina - Universidad Maimónides - Sociedad Argentina de Medicina del Estrés.

<sup>4</sup> Médico y Doctor en Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

<sup>5</sup> Profesor Titular de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Salvador (USAL).

<sup>6</sup> Exdirector del Hospital de Oncología "María Curie" (GCBA).

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

## Resumen

Se destaca la importancia de la prevención del estrés y *burn-out* en los trabajadores que integran el equipo de salud. Se señala su directa relación con el error médico, la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria.

**Palabras claves.** Estrés, *burn-out*, Ley CABA N° 2578, error médico, seguridad del paciente, salud pública.

## Preventing Stress and Burn-Out of Healthcare Staff: linkage with Quality of Healthcare Systems and Patient Safety

### Summary

The purpose of this work is to point out the importance of preventing stress and *burn-out* of the healthcare staff

and its relationship with medical errors, patient safety and quality of the healthcare systems.

**Key words.** Stress, *burn-out*, Law N° 2578 CABA, medical errors, patients safety, public health.

## Introducción

La sobrecarga de trabajo y el estrés son los principales factores humanos que facilitan el error en la atención sanitaria,<sup>1</sup> lo cual impacta negativamente sobre el desempeño institucional, la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

Es por eso que todas las medidas y estrategias dirigidas a la prevención, detección temprana y tratamiento del estrés y *burn-out* del equipo de salud son propicias, y constituyen una de las intervenciones que deben realizarse para buscar la calidad de la atención y la seguridad asistencial del paciente.

## El estrés y su efecto en el organismo humano

El estrés es una respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento social frente a presiones internas y externas, que prepara al organismo para la acción mediante una alerta física y mental resultado de una activación intensa y duradera.

En el organismo, el estrés desencadena el aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, una mayor tensión muscular y transpiración,

---

**Correspondencia.** Dra Mariela Elisa Borgarello  
Correo electrónico: mariela.borgarello@gmail.com

hiperglucemia e hiperlipidemia y una digestión más lenta, entre otras múltiples reacciones.

Además, genera un impacto en la esfera intelectual: afecta la percepción y la evaluación de las situaciones, y esto repercute en la toma de decisiones.

Es importante destacar que “las posibles consecuencias del estrés en la salud quedan incompletas si no se mencionan los efectos del estrés en la salud mental. A la frustración, la ansiedad y la depresión que pueden experimentar quienes están sometidos al estrés, hay que añadir otras formas en que este puede manifestarse: alcoholismo, fármaco-dependencia, hospitalización y, en casos extremos, suicidio. Incluso, las alteraciones mentales poco importantes producidas por el estrés, como la incapacidad para concentrarse, lo reducido de los rangos de atención y el deterioro de la habilidad para tomar decisiones pueden tener en el ámbito de la organización un costo significativo, en forma de disminución de la eficiencia y de la efectividad”.<sup>2</sup>

La lista de agentes estresantes habituales es amplia y diversa; a ellos deben sumarse los avances tecnológicos que representan, tanto para los trabajadores como para las organizaciones, un cambio y un reto permanente.

Es por eso que la falta de medidas concretas y efectivas para la prevención, detección temprana y tratamiento del estrés y *burn-out* del equipo de salud no solo afecta el comportamiento individual y grupal de los trabajadores, sino que también incide en el des-entrevimiento de las instituciones, en la calidad de la atención y en la seguridad del paciente.

### **La gestión organizacional en las instituciones de la salud**

Dado el impacto que cualquier equipo de salud tiene sobre otras personas, es importante que las organizaciones tengan en cuenta en su selección las competencias y las características personales, que se fijen con claridad los límites en cuanto a la responsabilidad individual y la que recae sobre otros trabajadores o sobre la organización misma, para evitar los conflictos de roles o ambigüedades.

Hoy día, el trabajo del equipo de salud habitualmente es grupal, por lo cual la institución espera de sus integrantes una adecuada gestión del trabajo, que brinde seguridad en la atención de paciente.

En tal sentido, no hay que menospreciar el tipo de vínculo entre el agente de salud y su empleador. Esto es un punto importante, porque allí se establecen los derechos y obligaciones que las partes asumen en forma recíproca.

Dicho nexo y la gestión organizacional interna influyen también sobre las expectativas y los proyectos de quienes se encuentran implicados en las tareas, lo que afecta asimismo “el clima laboral”, un aspecto de fundamental importancia porque repercute en las personas, en la institución y en la sociedad.

Existe, por otra parte, una serie de características de los trabajadores al momento de efectuar una selección para desempeñarse en el ámbito de la salud. A saber: la personalidad del sujeto, su capacitación, su historia laboral, etc.

Dependiendo del tipo de trabajo deben agregarse la aptitud comunicacional y la posibilidad de realizar las tareas en el ámbito grupal.

El trabajo requiere asimismo medidas de higiene, seguridad y control, como también acciones que tiendan al desarrollo de la capacidad de afrontamiento y gestión intelectual y emocional, con el objeto de prevenir y minimizar errores y eventos adversos que impactan negativamente sobre la calidad asistencial de la organización y la seguridad del paciente.

La combinación de una situación especial con un sujeto determinado, obviamente con características propias (experiencias, actitudes, sentimientos y percepciones), puede generar en algunos desequilibrios y falta de control. En tanto que otra persona puede percibir la misma situación como un reto para desplegar sus capacidades.

Es por eso que la elección del agente de salud formará parte de un concepto más amplio de seguridad del trabajo y en el trabajo, la cual requiere una evaluación exhaustiva por parte del empleador y una clara explicitación de las habilidades y experiencias requeridas para cumplir con cierta tarea o función.

Además, es oportuno subrayar que las características personales del trabajador no permanecen estáticas con el paso del tiempo y la institución debe realizar un seguimiento de esta evolución.

En este sentido, una política interna de comunicación fluida dentro de la organización puede contribuir al mejor desempeño individual e institucional.

Nótese que, así como las características de los individuos cambian, lo mismo sucede con los conocimientos sobre enfermedades, nuevo instrumental médico, aparatos y medicamentos, entre otros adelantos. Así, los procedimientos médicos se modifican y esto incide sobre los riesgos, los protocolos y la seguridad. Y de la misma manera, cambian las normas que regulan la responsabilidad de los implicados en el trabajo sanitario.<sup>3</sup>

Es por eso que son necesarios recursos humanos calificados y actualizados, con capacidad intelectual e inteligencia emocional para transmitir aptitudes y habilidades, en todos los niveles y en todos los lugares.

Es determinante que el trabajador perciba y comuniqué a la organización tanto sus logros como sus límites, por ejemplo: estado de salud, fatiga, expectativas, etcétera.

Esto asimismo requiere que la gestión organizacional del equipo de salud por parte de la institución, tanto en el ámbito público como el privado, sea profesional, comprometida y responsable.

En este sentido y tal como antes se señaló, las características del factor comunicacional pueden sumar fortalezas o generar debilidades con el consiguiente

estrés que ello genera, motivando errores y eventos adversos que afectan la seguridad del paciente.

Tengamos en cuenta que “es obvio que muchas dificultades de los trabajadores, que afectan a su salud y al desempeño de su tarea, se originan en el trabajo, debido a que permanecen la mayor parte del tiempo en él”.<sup>2</sup>

Por otra parte, los síndromes de estrés y *burn-out* generan también consecuencias económicas debido a los costos del creciente ausentismo, la rotación del personal, la reducción del desempeño y el aumento de prácticas laborales inseguras, accidentes, adiestramiento de trabajadores sustitutos, etcétera.<sup>4</sup>

Nótese que “...como causa de los eventos adversos la mayoría de los autores señalan [...] la sobrecarga de trabajo, la fatiga y el estrés, habiendo una relación muy importante entre la manera de enfrentarse al estrés y el riesgo de cometer errores, así como el número de profesionales y las horas que trabajan dichos profesionales”.<sup>5</sup>

### La seguridad del paciente

El intento consciente de evitar lesiones es un componente esencial de la calidad del trabajo en el ámbito de la salud, y es una condición previa para la realización de cualquier actividad clínica, que requiere datos objetivos y un sistema de reporte de daños y eventos adversos.<sup>6</sup>

Cabe destacar que es reciente que la seguridad del paciente sea considerada una cuestión primordial en la práctica sanitaria.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad del paciente es una disciplina que surgió con la evolución de la complejidad de los sistemas de atención y el aumento inesperado de los daños a los pacientes en los centros sanitarios.

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente fue propuesta por el director general de la OMS en octubre de 2004, con el objeto de coordinar, difundir y acelerar las mejoras en materia de seguridad del paciente en todo el mundo.<sup>7</sup>

Fue así que se reunió al grupo de redacción de una “Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente” (CISP) para lograr mediante dicha clasificación un uso estandarizado de conceptos que operen como modelo para las clasificaciones nacionales y regionales, y que pretenda examinar el rol que tienen los sistemas y los factores humanos en la seguridad del paciente, con el fin de describir, medir, comparar y analizar a través del tiempo indicadores que reflejen índices que permitan un monitoreo que exceda las fronteras nacionales.

El grupo de redacción señaló diez puntos de análisis: 1) Tipo de incidente, 2) resultados para el paciente, 3) características del paciente, 4) características del incidente, 5) factores humanos/peligros contribuyentes, 6) resultados para la organización, 7) detección, 8) factores atenuantes, 9) medidas de mejora, y 10) medidas adoptadas para reducir el riesgo.

Los “factores humanos/peligros contribuyentes” son las circunstancias, acciones o influencias que se cree que han desempeñado un papel en el origen o desarrollo de un incidente, o elevan el riesgo de que el incidente se produzca. A modo de ejemplo: el comportamiento, el desempeño, la comunicación, el entorno del trabajo y los factores externos que escapan al control de la organización, como el medio natural o las políticas legislativas.

Un aspecto importante es que la mejora permanente de la calidad de la atención se basa en el aprendizaje a partir de los errores y eventos adversos,<sup>8</sup> y constituye una piedra angular de esta nueva disciplina, la seguridad del paciente. Porque “errar es humano” y esperar un rendimiento impecable de personas que trabajan en entornos complejos y muy estresantes no es realista.<sup>7,9</sup>

La OMS, en tal sentido, destaca que para poder mejorar hay que enfocarse en el punto del sistema en el cual se genera el daño.

Este es un aspecto de particular interés debido a que “los errores, eventos adversos o accidentes son causas primordiales de muertes, invalidez, desajustes económicos y juicios contra profesionales e instituciones”. Esto produce consecuencias económicas y financieras, a las que Luis Bohigas identifica como “los costos de la no calidad”.<sup>10</sup>

En los países en desarrollo, la situación de pérdidas de vidas e incapacidad merece una atención particular debido a las condiciones más desfavorables que allí se encuentran. Por ejemplo, de mantenimiento edilicio y de los equipos, así como la escasez de personal, entre otros imponderables que impactan en la gestión de las instituciones y aumentan la probabilidad de errores y accidentes con respecto a los países desarrollados.<sup>10</sup>

Además, la intervención de múltiples especialidades, profesiones y procesos en el tratamiento de las enfermedades y el crecimiento de la complejidad instrumental dan como resultado el aumento de la probabilidad de cometer errores y accidentes.

La Dra. Fernández Busso sugiere un enfoque abarcativo de todos los factores que pueden provocar riesgos del área pediátrica que, en nuestra opinión, puede aplicarse asimismo a los pacientes adultos.

Entre esos factores destaca: **a)** seguridad de instalaciones y aparatología, **b)** la calificación del personal: selección, capacitación y condiciones laborales favorables, **c)** prevención de eventos adversos en los procedimientos de mayor frecuencia y riesgo, **d)** organización de un sistema de información sobre eventos adversos e identificación de aquellos vinculados a equipos de diagnóstico y tratamiento, **e)** implementación de sistemas eficientes de gestión administrativa y de pacientes.<sup>10</sup>

También señala que los efectos adversos pueden producirse en cualquier etapa del proceso de atención, y es en ese contexto que se han identificado distintos tipos de responsabilidades, a saber: fallas

humanas, fallas de equipos, fallas de normas, fallas de procedimientos, etcétera.

Según la OMS, la mayoría de los eventos adversos no se deben a negligencia, escasez o faltas en la formación de los recursos humanos, sino a causas latentes de los propios sistemas.

Entendemos que una estrategia de calidad frente a la atención en salud debiera tener estas cuestiones en cuenta.

Según Fernández Busso: “Muchos de los errores están vinculados al estrés y la fatiga, a la insatisfacción, a las condiciones de trabajo, o a la inapropiada selección o conducción del personal”.

Todo lo expuesto tiene asimismo un impacto innegable sobre el trabajo y el desempeño del equipo de salud.

Una cultura que se oriente a analizar los problemas de seguridad del paciente de manera sistemática –y no personalizada– es necesaria para instalar un reporte de incidentes como expresión de una cultura que permita aprender de errores cometidos y enmendar procesos vulnerables.<sup>5, 11</sup>

En tal sentido, y dado que la seguridad del paciente, la calidad de la atención y el desempeño del factor humano están intrínsecamente relacionados, creemos que una propuesta del estilo de la Ley CABA N° 2578 para la prevención, detección temprana y tratamiento del estrés y *burn-out* del equipo de salud sería un aporte importante en lo concerniente a la mejora de los “factores humanos” y la disminución de los denominados “peligros contribuyentes” que atentan contra la calidad de la atención y la seguridad asistencial.

Esto puede operar como un factor determinante para contribuir a la mejora de la atención sanitaria, que sin duda alguna impactará en la seguridad del paciente y en la calidad de vida del personal y profesional del equipo de salud.

De este modo, podrá aplicarse integralmente el principio *primum non nocere*. No solo los pacientes son personas únicas e irrepetibles sino que quienes los atienden y asisten también lo son.

Se destaca que el enfoque sobre seguridad del paciente de Fernández Busso supone “actuar sobre las decisiones y conductas profesionales desde el sistema”, en cuyo marco, entendemos, podría insertarse una propuesta del tipo de la Ley CABA N° 2578 sobre la Prevención del Síndrome de Desgaste Ocupacional Crónico, tal como antes se señaló.

## Conclusión

El estrés y *burn-out* del Equipo de Salud tiene un impacto negativo sobre el trabajador de la salud, sobre el paciente, sobre la institución y sobre todo el sistema de salud. Asimismo, influye también de modo directo sobre la higiene y la seguridad del trabajo.

Es fundamental identificar los factores que predisponen al estrés y *burn-out*, y que conspiran contra la seguridad del trabajo del equipo de salud y de las

organizaciones sanitarias, para evitar errores y daños, que son fuente de responsabilidad profesional e institucional.

Consideramos, por último, que es necesario incluir en la agenda de políticas de salud la discusión y el debate sobre los términos de una normativa de prevención del *burn-out* del tipo propuesto por la Ley CABA N° 2578, como se sostuvo en “Prevención del estrés y *burn-out* en el equipo de salud”,<sup>12</sup> lo cual cobra una vigencia particular en el marco de una pandemia como la del covid-19.<sup>13</sup>

La Ley CABA N° 2578 tiene por objeto la prevención, la detección precoz y la rehabilitación del síndrome de desgaste laboral crónico, propósitos todos de innegable actualidad, que sin duda contribuirán al bienestar y a la seguridad del paciente y del equipo de salud, y a fortalecer la calidad de atención de las instituciones sanitarias.

## Bibliografía

1. O.M.S.: Curso Virtual de Introducción a la Seguridad del Paciente. Sesión I. Aibar Remón C. Disponible en: [https://www.who.int/patientsafety/research/curso\\_virtual/es/](https://www.who.int/patientsafety/research/curso_virtual/es/)
2. Hoyo Delgado MA. Estrés laboral. Documento divulgativo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid, España 2018. Disponible en: <https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2018/08/estres-laboral-guia.pdf>.
3. Wüst GC. La responsabilidad médica en los efectores de salud públicos y privados a la luz de la reforma del Código Civil. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, UBA, Buenos Aires 2016. Disponible en: <http://www.derecho.uba.ar/docentes/pdf/el-control-de-la-actividad-estatal-ii/cae2-wust.pdf>
4. Marín Muñoz AM, Usma-Díaz LM. El estrés en el personal de salud y su relación con la calidad en la atención del paciente. Universidad CES, Facultad de Medicina. Medellín, Colombia 2012. Disponible en: [http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1151/2/Estres\\_personal\\_salud.pdf](http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1151/2/Estres_personal_salud.pdf)
5. Fundación Alberto J. Roemmers: Seguridad del paciente, Actas de la Jornada de Enfermería del 5 de octubre de 2010. Editores: Dr. Manuel Luis Martí & Lic. Silvina Estrada de Ellis. Buenos Aires 2010. Disponible en: <https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Seguridad%20del%20Paciente.pdf>
6. Rocco C, Garrido A. Seguridad del paciente y cultura de la seguridad. Revista Médica Clínica Las Condes. 2017; 28 (5): 785-795. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-seguridad-del-paciente-y-cultura-S0716864017301268>
7. Rodríguez-Herrera R, Losardo RJ. Historia de la seguridad del paciente. Hitos principales, desde los albores de la civilización hasta los primeros retos globales y el estudio IBEAS. Rev Asoc Méd Argent 2018; 131 (4): 25-30. Disponible en: [https://www.ama-med.org.ar/uploads\\_archivos/1499/Rev-4-2018-Pag-25-30-Herrera.pdf](https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/1499/Rev-4-2018-Pag-25-30-Herrera.pdf)

8. OMS: Más que palabras. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 Informe Definitivo. Enero de 2009. Disponible en: [https://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps\\_full\\_report\\_es.pdf](https://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf)
9. OMS: Seguridad del Paciente, 13 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
10. Fernández Busso N. Los eventos adversos y la calidad de atención. Estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes pediátricos. Arch Argent Pediatr 2004; 102 (5): 402-410. Disponible en: [https://www.seguridadelpacienteyenfermero.com/docs/articulos/articulo\\_03.pdf](https://www.seguridadelpacienteyenfermero.com/docs/articulos/articulo_03.pdf)
11. Rodríguez-Herrera R, *et al.* Incidentes y eventos adversos relacionados con la seguridad de los pacientes. Una propuesta de clasificación enfocada en la gestión organizacional. CONAMED 2019; 4 (22): 29-33. Disponible en: [http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin22\\_2/B22-f.pdf](http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin22_2/B22-f.pdf)
12. Borgarello M. Prevencción del estrés y burn-out en el equipo de salud. Rev Asoc Méd Argent 2019; 132 (3): 34-38. Disponible en: [https://www.ama-med.org.ar/vermas\\_revista/52](https://www.ama-med.org.ar/vermas_revista/52)
13. Czubaj F. Insomnio, miedo, ansiedad y desgaste acumulado afectan al personal de la salud. La Nación, 7 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/insomnio-miedo-ansiedad-desgaste-acumulado-afectan-al-nid2375330>

# Sexualidad y salud sexual

Dres Silvana Valente,<sup>1,2</sup> José Antonio Pellegrino,<sup>1,2</sup> Silvio Tatti,<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Departamento Materno-infantil y División de Ginecología, Hospital de Clínicas "José de San Martín". 1º Cátedra de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Comité de Sexología Clínica de la Asociación Médica Argentina.

<sup>3</sup> Jefe del Departamento y Profesor Titular.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

*En este trabajo se recuerdan las definiciones de salud sexual y su relación con la sexualidad. Se menciona la sexología clínica como disciplina reciente y su aporte a la promoción de la salud. Se detallan algunos trastornos sexuales que constituyen el campo de acción de la sexología clínica. Se citan estudios y estadísticas de los problemas sexuales más frecuentes. Se hace hincapié en su relación con el bienestar y la calidad de vida. Se remarca el avance científico de la sexología clínica en el siglo XXI.*

**Palabras claves.** Sexualidad, sexología, sexología clínica, salud sexual, salud pública.

### Sexuality and Sexual Health

#### Summary

*In this work the definitions of sexual health and its relationship with sexuality are recalled. Clinical sexology is mentioned as a recent discipline and its contribution to health promotion. Some sexual disorders that constitute the clinical sexology's field of action are detailed. Studies and statistics of the most frequent sexual problems are cited. It emphasizes its relation to well-being and the quality of life. The scientific advance of clinical sexology in the XXI century is highlighted.*

**Key words.** Sexuality, sexology, clinical sexology, sexual health, public health.

### Introducción

La sexología como ciencia fue definida por Iván Bloch en 1909 y a partir de entonces se fue incorporando lentamente a las actividades de diferentes disciplinas. La sexualidad humana se caracteriza por involucrar diversas áreas de las ciencias.

El camino recorrido por la sexología como ciencia es corto, por ello es considerada joven con respecto a otras. El "hecho sexual" como objeto de estudio es altamente complejo; por lo cual, al definir su marco conceptual y los asuntos implicados en su estudio, nos encontramos con dificultades de diversa índole y nos vemos en la necesidad de incluir múltiples experiencias y aportes.

### Definición de salud sexual

El concepto de salud, si bien siempre se relacionó con el modelo de atención médica, fue variando con el tiempo. Desde los mismos orígenes de la medicina, desde la Antigüedad y hasta mediados del siglo XX, mantuvo características parecidas. Inicialmente enfocada de manera puntual en la enfermedad del ser humano, fue ampliando sus horizontes y cambiando su actitud.<sup>1</sup> En estas primeras definiciones de salud, la salud sexual no formó parte de ella.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) actualmente define la salud sexual como "un estado de bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad; la cual no es 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 a plenitud". Según la OMS, "requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia".<sup>2</sup> La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define la salud sexual como "la experiencia del proceso permanente de consecución de bienestar físico, psicológico y sociocultural relacio-

---

**Correspondencia.** Dra Silvana Valente  
Correo electrónico: silvinavalente68@gmail.com

nado con la sexualidad". "Para que la salud sexual se logre y se mantenga, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y ejercidos a plenitud".<sup>3</sup>

A partir del siglo XXI, estas organizaciones internacionales incorporaron –en sus definiciones– la sexualidad como una parte importante del bienestar y la calidad de vida de las personas, en un claro esfuerzo de rescatarla de la marginalidad en que la colocó la tradicional cultura occidental, en la que se había instalado un olvido sistemático y selectivo. Como dice Matheu: "Adquirir conocimientos sobre el hecho sexual humano y aprender a vivir con madurez como personas sexuadas son y deben ser objetivos importantes de nuestra nueva sociedad".<sup>4</sup>

### **Desarrollo del conocimiento de la sexualidad en el siglo XXI**

Las limitaciones socioculturales de otras épocas hacia la sexualidad dificultaban la capacidad de acrecentar el saber científico y de acercarse al conocimiento de la verdad, para así poder entender las vivencias sexuales de cada individuo. Esto obstaculizaba, por un lado, el desarrollo de herramientas para la prevención de disfunciones y la construcción del bienestar sexual, y por el otro, la búsqueda de soluciones a las diferentes problemáticas sexuales.

En el siglo XXI la visión sexológica se amplía y se abre un camino nuevo. El estudio y la difusión de lo sexual comienzan a incluir todos los aspectos de la sexualidad y no solamente los problemas inherentes a la salud pública, como los embarazos no planificados, las infecciones de transmisión sexual, los diferentes tipos de violencia y la inclusión de las minorías.

La declaración de los derechos sexuales, como derechos humanos relacionados a la sexualidad, reafirma la sexualidad como aspecto central del ser humano a lo largo de toda su vida; la reconoce como fuente de placer y bienestar personal y general, y afirma que estos derechos protegen a cada persona para ejercer y expresar su sexualidad y disfrutar de su salud sexual teniendo en cuenta los derechos de los demás. Entre ellos, se encuentra el derecho a gozar de los adelantos científicos y de los beneficios que de ellos resulten, el derecho al acceso a la información y a la educación sexual.<sup>5</sup>

El desarrollo del conocimiento de la salud sexual en este nuevo siglo fue paralelo al desarrollo de la salud integral de la adolescencia, teniendo ambas problemáticas compartidas. La sociedad en general ha sufrido cambios sustanciales durante las últimas décadas, y estas modificaciones tienen implicancias en ambas, ya que están muy relacionadas.<sup>6</sup>

La sexología se ha constituido en un pilar fundamental de la promoción de la salud. Contribuye a la búsqueda del bienestar y aporta beneficios a la calidad de vida. Los profesionales de la salud, desde cada una de nuestras áreas, cumplimos un rol específico en esta tarea.

### **El campo de acción de la sexología clínica**

La sexología como ciencia multidisciplinar y compleja se dedica a identificar problemáticas clínicas, psicológicas y/o sociales, que obligan a continuar investigando y analizando sus repercusiones en la salud del ser humano.

La Sexología Clínica como ciencia de la salud se ve favorecida por la labor de prevención y promoción de la salud como objetivo principal y de tratamiento en los casos en los que se pierde el equilibrio. En el ámbito de la atención primaria, implica educación sexual y la realización de estudios de prevalencia de problemas sexuales, teniendo en cuenta las circunstancias socioambientales que pueden dificultar o impedir el desarrollo de una sexualidad saludable. También implica el desarrollo de técnicas diagnósticas y estrategias de intervención en salud sexual para ejercer la prevención de trastornos sexuales y enfermedades sistémicas, como así también la rehabilitación de personas con enfermedades sexuales, la reeducación de individuos con necesidades psíquicas y físicas especiales, y el abordaje de la sexualidad en pacientes con dolencias crónicas y oncológicas.

En cuanto a la promoción de la salud en general, como aporte de la sexología clínica, es donde la investigación específica está llegando a conocimientos que brindan herramientas para ejercer la práctica diaria de los profesionales de la salud, desde la concientización de los consultantes hasta el proceso diagnóstico y terapéutico de diferentes enfermedades.

Los trastornos sexuales constituyen el principal campo de acción de la Sexología Clínica, y varios estudios de incidencia reflejan que existe un subdiagnóstico, principalmente en mujeres.

### **Dificultades en la consulta y problemáticas sexuales**

Es difícil hablar de sexualidad con nuestros pacientes, pero también es improbable que ellos hablen con nosotros del tema. Está documentado que se interroga poco acerca de la sexualidad y que a los pacientes les gustaría poder preguntar a los profesionales de la salud sobre el tema. En un estudio se registró que solamente el 9% de 27.500 personas que concurren por consultas médicas de rutina fueron interrogadas por su salud sexual en los últimos tres años, en veintinueve países, tanto hombres como mujeres.<sup>7</sup>

Sin embargo, los problemas sexuales reflejan una alta prevalencia tanto en mujeres como en varones y la búsqueda de ayuda médica es baja y no difiere según su nivel social ni cultural. De hecho, las razones más comúnmente citadas para no consultar a un médico fueron similares para ambos sexos y reflejan su creencia acerca de que los problemas sexuales no son problemas médicos. Por el contrario, muchos piensan que son una parte

inevitable del envejecimiento y, por lo tanto, que no hay mucho que un médico pueda hacer al respecto, a pesar de que la evidencia científica revela que muchos problemas sexuales tienen solución médica y más los relacionados a la excitación en ambos sexos (erección y lubricación), como también se reconoce que una actitud sexual positiva conduce a una sexualidad satisfactoria y es un pilar fundamental en la calidad de vida y en la prevención de enfermedades.

A lo largo de los últimos años se ha trabajado en un consenso de nomenclatura y acercamiento de universalidad en las definiciones con el fin de comparar estudios y acercarnos a resultados más precisos. Ello se debe en parte a que los trastornos sexuales se manifiestan en todos los países y es una temática global.

Para avanzar en el conocimiento aportado por la evidencia que nos da la investigación debemos consensuar definiciones. Algunos estudios realizados en la última década revelan disfunciones sexuales en las mujeres entre un 16 y 45%; Burri y Spector, en Inglaterra, encontraron un 16% de malestar en las mujeres a lo largo de su vida por problemas sexuales. El estudio de Hayes (2006) informó una prevalencia del deseo con dificultades en el 64% de las mujeres, dificultades de excitación en el 31%, dificultades con el orgasmo en el 35% y dolor sexual en 26%.

El estudio PRESIDE en EE. UU.,<sup>8</sup> realizado en 50.001 mujeres, reveló una prevalencia del trastorno de deseo sexual, hipoactivo, de 12,3% en mujeres de entre 45 y 64 años, en coincidencia con un estudio australiano.<sup>9</sup> En las mujeres finlandesas, se identificó un 45% de descenso del deseo sexual.<sup>10</sup>

En lo que hay concordancia es que en las problemáticas sexuales femeninas la falta de interés sexual y excitación es la de mayor incidencia, seguida por la dificultad en la experimentación del orgasmo.

En los varones, la incidencia de las diferentes disfunciones sexuales varía, pero en un estudio sobre la incidencia de disfunción eréctil es el The Florey Adelaide Male Ageing Study (FAMAS), un estudio australiano en hombres de 35 a 80 años, publicado en 2014. De 179 hombres que eran sanos al inicio del estudio, el 31,7% desarrolló disfunción eréctil a los cinco años de seguimiento. De hecho, en los estudios de Rossen, y a partir de estos, se demostró que la prevalencia de la disfunción eréctil aumenta con la edad, llegando al 76% a los 80 años o más. Al igual que en las mujeres, la variación de resultados de acuerdo al diseño metodológico y de nomenclatura es importante, pero para generalizar a partir de todos los estudios, es razonable estimar que en los menores de 40 años la prevalencia es del 1 al 10%. En el grupo de 40 a 49 años, la prevalencia varía del 2 al 15%. El grupo de 50 a 59 años mostró el mayor rango de tasas de prevalencia informadas. La mayoría de los estudios muestran tasas del 20 al 40% entre los 60 y los 69 años de edad. Casi todos los informes

muestran tasas de prevalencia del 50 al 100% para los hombres de entre 70 y 80 años. En cuanto a la dificultad del control eyaculatorio, la prevalencia es de casi 30% en la mayoría de los estudios en mayores de 18 años; siendo la mayor incidencia con la edad el retardo de eyaculación, mientras que la eyaculación rápida se mantiene en el tiempo.<sup>11</sup>

Dependiendo de las escalas empleadas y reconociendo la multicausalidad en las diferentes problemáticas sexuales como factor etiológico, están entre los de mayor relevancia e incidencia: los desórdenes anatómicos, infecciosos, endocrinológicos, neoplásicos, vasculares, nerviosos y psicológicos, así como también el uso de medicamentos, determinados estilos de vida, el abuso de sustancias tóxicas, la edad, la educación y la cultura, la vinculación con otras personas, las creencias, la orientación e identidad sexual y las diferentes violencias.

En los últimos cinco años, la edad de inicio en la preocupación de problemáticas sexuales con malestar (o sintomática) se registró en población a partir de los 16 años, tanto en mujeres como en hombres, reconociendo la ansiedad, la falta de educación sexual y la desorientación, situaciones en las que no consultar a los profesionales incrementó la prevalencia y el malestar.<sup>12</sup>

En los adolescentes, el despertar sexual produce cambios en los caracteres sexuales secundarios, como por ejemplo en las mujeres los cambios en la areola y el pezón, y en los hombres los cambios en los testículos, escrotos y pene.<sup>13</sup>

### **PLISSIT. Diagnóstico**

En la detección de las disfunciones y trastornos sexuales es fundamental que todo profesional de la salud se encuentre sensibilizado al menos con el interrogatorio, y realice una escucha atenta de los pacientes que, cada día más, se animan a acortar los silencios en la consulta y a pedir orientación específica.

Es de utilidad en el interrogatorio, sea cual fuese nuestra especialidad, tener presente el modelo de terapia sexual desarrollado por Jack Annon en 1976, conocido como PLISSIT, ya que fue diseñado para ser utilizado por los profesionales de la salud para poder no solo interrogar sino también brindar la orientación adecuada en temas de salud sexual. El acrónimo PLISSIT significa cuatro niveles de intervención crecientes: permiso (P), información limitada (LI), sugerencias específicas (SS) y terapia intensiva (IT). A medida que aumenta el nivel de intervención, se requieren mayores conocimientos, capacitación y habilidades.<sup>14</sup>

Un elemento clave del modelo PLISSIT es la concesión de permisos como una característica central de cada una de las otras etapas. Todas las intervenciones con pacientes deben comenzar con la concesión de permisos. Por lo tanto, las etapas de información limitada, sugerencias específicas y terapia intensiva

están respaldadas por la concesión de permisos, tanto de los consultantes como de los profesionales.<sup>15</sup>

Para que los pacientes puedan plantear sus inquietudes o problemas sexuales, los profesionales deben disponer de un tiempo dentro de la consulta general, o bien habilitar en el centro de salud un consultorio especializado. De esta manera, la sexualidad empieza a posicionarse como un pilar de la salud. El mismo fenómeno ocurre con la atención de los adolescentes en la búsqueda de su salud integral.<sup>6</sup>

Existen numerosas oportunidades en la atención primaria para otorgar permisos. Es importante reconocer que estas oportunidades no están directamente relacionadas con el comportamiento sexual. La información surge del registro de la persona que se acerca a la atención médica, ya sea por un control pediátrico de salud de un adolescente, de un control clínico o ginecológico; como también una persona que está recibiendo tratamiento por una enfermedad, o que va a someterse a una cirugía o presenta alguna dolencia crónica. Preguntamos sobre hábitos intestinales, nutricionales, tóxicos, ciclo menstrual e inclusive si hacen o no ejercicio, pero preguntar acerca de la vida sexual es intimidatorio y vergonzante, y nos falta la capacitación para abordarlo deserotizadamente, por eso el momento se genera cuando nos damos "permiso" para pensar la sexología como ciencia aplicada a la clínica y como pilar del bienestar y de la calidad de vida.

Las preguntas pueden basarse en los datos suministrados en los párrafos anteriores, como, por ejemplo: muchas personas experimentan dificultades sexuales, de relacionarse con otras personas o de ansiedad en el encuentro sexual. Este es un momento en la consulta donde podemos hablar de estos temas relacionados a su sexualidad. Una vez generada la pregunta, el segundo nivel es proveer información básica acerca de la sexualidad, desde anatomía y fisiología, como conocer acerca de actitudes y prácticas erotofílicas y los beneficios de la sexualidad en la enfermedad que lo trae a la consulta o en la promoción de su salud en el presente y en el futuro.

Los profesionales debemos investigar cada caso clínico con paciencia y conocimiento. Por ejemplo, el hablar de cuándo y cómo retomar las relaciones sexuales luego de tener un bebé, qué las dificultades se pueden encontrar, cuáles serían las pautas de alarma para consultar y qué estaría dentro de las condiciones esperables.

También sabemos que las personas erotofílicas o con actitudes positivas hacia la sexualidad<sup>16</sup> y que tienen experiencias sexuales satisfactorias y repetidas tienen menor riesgo de tener una enfermedad coronaria y/o un accidente cerebro vascular isquémico.<sup>17, 18</sup> Sabemos que tener una sexualidad saludable mejora la ansiedad y disminuye la frustración, así como mejora la calidad del sueño y los síntomas depresivos, con una mejora en el bienestar y la cali-

dad de vida en todas las edades y principalmente en adultos mayores.<sup>19-21</sup>

También es conocido que el primer síntoma de la enfermedad cardiovascular en el hombre es el inicio progresivo de una disfunción eréctil, síntoma no asociado a manifestación de enfermedad sistémica, que revela el inicio de daño endotelial. En las mujeres el daño endotelial se acelera con la instauración de la menopausia y esto produce falta de lubricación vaginal que se evidencia en las relaciones sexuales. La asociación de hipertensión arterial, alteraciones del metabolismo lipídico y de la glucosa con trastornos en la esfera sexual son comunes, y los síntomas sexuales anteceden a los síntomas conocidos.<sup>22-24</sup>

### **PLISSIT. Tratamiento**

Cualquier profesional de la salud puede responsablemente asesorar, aconsejar y tratar a través del conocimiento y su experiencia sobre asuntos relacionados a la sexualidad. La siguiente etapa del modelo PLISSIT es la etapa de sugerencias específicas, donde se necesita un enfoque de resolución de problemas para abordar el conflicto particular del consultante. Por ejemplo, **a)** la cefalea durante la última etapa de la excitación o que coincide con el orgasmo, **b)** las relaciones sexuales de personas colostomizadas o mastectomizadas, **c)** personas que tienen miedo de padecer un déficit coronario durante la relación sexual, **d)** los que les molesta usar preservativo porque refieren no tener las mismas experiencias sensoriales, **e)** qué decir para tener encuentros seguros en esta época de pandemia, entre otras. Para ello se requiere de capacitación en sexología clínica, para que nuestros pacientes puedan tener una sexualidad satisfactoria, bienestar sexual y mejorar su calidad de vida. En cuanto al concepto de conductas "erotofílicas", podemos citar investigaciones realizadas que señalan que las relaciones sexuales en estas personas aumentan la circulación de linfocitos y la producción de citoquinas, mejorando su respuesta inmune.<sup>25</sup>

En el trabajo de Bach, en el 2013, realizado en 22.654 personas, se asoció la poca actividad sexual y la mala actitud sexual con un mayor riesgo de cáncer, peor visión y pérdida de audición, peor salud mental y demencia; la inactividad sexual se asoció con trastornos dermatológicos y gastrointestinales, como así también enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.<sup>26</sup> La etapa de sugerencias específicas debe abordar todos los aspectos de la sexualidad y la salud sexual, en lugar de centrarse únicamente en el comportamiento sexual. Por ejemplo, una paciente puede sentirse ansiosa porque su pareja no la encuentra atractiva después de una cirugía. Esta ansiedad puede reflejar la propia sensación de pérdida de la paciente, por ejemplo después de una mastectomía o histerectomía y, por lo tanto, puede relacionarse con cómo percibe su feminidad y atractivo. Las sugerencias

específicas deben adaptarse a las necesidades particulares de la persona que consulta. Por ello es importante contar con profesionales entrenados, con habilidades y experiencia en terapias específicas de sexología clínica, y si es posible, más aún, con servicios especializados a los que se puede derivar a los pacientes, con el fin de poder brindar una atención integral. Irwin (2000) enumera fuentes de ayuda especializada ante problemas psicosexuales, que incluyen clínicas de disfunción sexual así como asesoramiento psicosexual.

La potenciación de la erotofilia es una herramienta basada en la terapia de enriquecimiento de Jean-Yves Desjardins y la terapia sexual. Esta herramienta se usa porque los pacientes con disfunción sexual tienden a evitar la sexualidad o tienen una actitud erotofóbica. Esto nos hace entender que las prácticas sexuales no son neutras y son muy útiles para abordar el problema planteado y saber qué podemos indicar una actividad sexual como la autoestimulación como indicación médica válida, aceptada y consensuada científicamente. Las personas erotofílicas tienen mayor deseo sexual, mejor performance sexual, hablan más de sexo y tienen más información sobre sexualidad, contracepción, etc.; en definitiva, se comunican mejor y gozan de una mejor salud sexual.<sup>27</sup>

### Consideraciones finales

La sexología clínica aborda disfunciones sexuales tales como trastornos del deseo sexual y excitación, trastornos orgásmicos, femeninos y masculinos, trastorno de dolor pelviano a la penetración, vulvodinia, vaginismos, parejas no consumadas, problemas de identidad sexual, problemas de comunicación y diádicos, dificultades en la erección y en la eyaculación.

Además permite sensibilizar, detectar y abordar problemas de violencia infantil y adolescente como violencia de género y violaciones, tanto desde las víctimas como los victimarios. El abordaje de los problemas sexuales co-mórbidos de otras enfermedades, farmacoterapias y estilos de vida, contribuye a la construcción de salud en nuestros pacientes.

Por otra parte, la actividad sexual es tan importante para la salud que equivale a realizar una actividad física moderada.<sup>28</sup>

El estudio de disfunciones sexuales, su abordaje interdisciplinario y los avances en farmacología y tratamientos médicos, así como la difusión ayudada por la tecnología de comunicación y las redes sociales, incrementan hoy día las consultas sobre salud sexual.

La salud sexual reconoce, respeta y ejerce los derechos sexuales: entre ellos, el derecho a la libertad sexual, a la autonomía, a la integridad y seguridad del cuerpo, a la privacidad sexual, a la equidad sexual, a la expresión emocional y al placer sexual que cada uno tiene.

La sexualidad es una conducta social, de comportamientos positivos, que mejora la salud y la calidad de vida. Junto con el ejercicio y una nutrición saludable constituyen un pilar del bienestar general, que se puede lograr, de acuerdo a la edad de las personas, con menor o mayor esfuerzo. La sexología, abocada al estudio de la sexualidad, permite incorporarla en nuestra práctica profesional cotidiana sin temor, sin vergüenza y con el convencimiento que nos da la validez científica.

**Aclaración.** En la Asociación Médica Argentina se creó el "Comité de Sexología Clínica", integrado por Verónica Andjel, Ester Antelo, Analía Blanco, Rosangela Gonzalves, Rosina Maniago, José Pellegrino, Ricardo Pérez Rivera, Silvio Tatti, Analía Urretavizcaya, Silvana Valente y Viviana Wapñarsky; y se invita a los profesionales de la salud a adherirse.

**Agradecimientos.** Al Dr. Ricardo Losardo por su iniciativa e impulso para la creación del Comité de Sexología Clínica en la AMA y por los aportes realizados en este trabajo.

### Bibliografía

1. Hurtado-Hoyo E, et al. Salud plena e integral: un concepto más amplio de salud. Rev Asoc Méd Argent. 2021; 134(1):18-25.
2. Organización Mundial de la Salud. La definición de la Salud Sexual. 2006.
3. Organización Panamericana de la Salud. Promoción de la Salud Sexual. Recomendaciones para la acción 2000.
4. Matheu ML. Estrategias para la promoción de la salud sexual. Avances en sexología médica. 2011:505-21.
5. WAS: Asociación Mundial para la Salud Sexual. Declaración y derechos sexuales 2016.
6. Falke GO, Pellegrino JA. Salud integral del joven y del adolescente. Medicina preventiva y social. Revista de la Asoc Méd Argent. 2020; 133(4):24-9.
7. Moreira Jr ED, et al. Help-seeking behaviour for sexual problems: the global study of sexual attitudes and behaviors. International Journal of Clinical Practice 2005;59(1):6-16.
8. Shifren JL, et al. Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. Obstet Gynecol. 2008;112(5):970-8.
9. Smith AMA, et al. Incidence and persistence/recurrence of women's sexual difficulties: findings from the Australian Longitudinal Study of Health and Relationships. J Sex & Marital Ther. 2012;38(4):378-93.
10. Kontula O, Haavio-Mannila E. Sexual pleasures. Enhancement of sex life in Finland. 1971-1992. Aldershot Publishing 1995.

11. McCabe MP. Incidence and Prevalence of Sexual Dysfunction in Women and Men: A Consensus Statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *The Journal of Sexual Medicine*. 2016; 13(2):144-52.
12. O'Sullivan LF, *et al.* Figuring It Out: How Late Adolescent and Young Adult Men and Women Perceive and Address Problems in Sexual Functioning. *The Journal of Sex Research*. 2019;56(3):327-36.
13. Pellegrino JA, *et al.* El médico generalista en la consulta casual con el paciente adolescente. *Rev Asoc Méd Argent*. 2020;133(2):1-4.
14. Seidl A, *et al.* Understanding the effects of a myocardial infarction on sexual functioning: a basis for sexual counselling. *Rehabilitation Nursing*. 1991;16(5):255-64.
15. Taylor B. Using the Extended PLISSIT model to address sexual healthcare needs. *Nursing standard*. 2006; 21(11):35-40.
16. Fisher WA, *et al.* Erotophobia - erotophilia as a dimension of personality. *Journal of Sex Research*. 1988;25(1):123-51.
17. Ebrahim S, *et al.* Sexual Intercourse and risk of ischemic stroke and coronary heart disease: the Caerphilly study. *J Epidemiology & Community Health*. 2002;56(2):99-102.
18. Koskimäki J, *et al.* Regular intercourse protects against erectile dysfunction: tampere aging male urologic study. *Am J of Medicine*. 2008;121(7):592-6.
19. Kleinstäuber M. Factors associated with sexual health and well being in older adulthood. *Curr Opin Psychiatry*. 2017;30(5):358-68.
20. Lee DM, Tetley J. Sleep quality, sleep duration and sexual health among older people: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019;82:147-54.
21. Costa RM. Sleep and Sexual Arousal: A Complex Relation. *The journal of sexual medicine*. 2019;16(6):946-50.
22. Saïgitov RT, Glezer MG. Effect of arterial hypertension on sexual health of men and their quality of life. *Results of BOLERO study*. *Kardiologiya*. 2009;49(9):44-50.
23. Schober JM, Pfaff D. The neurophysiology of sexual arousal. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2007;21(3):445-61.
24. Gordon JL, *et al.* Cardiovascular, hemodynamic, neuroendocrine, and inflammatory markers in women with and without vasomotor symptoms. *Menopause*. 2016;23(11):1189-98.
25. Haake P, *et al.* Effects of sexual arousal on lymphocyte subset circulation and cytokine production in man. *Neuroimmunomodulation*. 2004;11(5):293-8.
26. Bach LE, *et al.* The association of physical and mental health with sexual activity in older adults in a retirement community. *J Sex Med*. 2013;10(11):2671-8.
27. Annon JS. The PLISSIT model: a proposed conceptual scheme for the behavioral treatment of sexual problems. *Journal of Sex Education Therapy*. 1976;2(1):1-15.
28. Gems D. Evolution of sexually dimorphic longevity in humans. *Aging*. 2014;6(2):84-91.

# El covid-19 y sus consecuencias en la vida y el trabajo de médicos residentes de La Paz, Bolivia

Dres José Ramiro Pando Miranda,<sup>1</sup> Alberto De La Gálvez Murillo,<sup>2</sup> Mario Esteban Padilla Condori<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico ginecólogo. Especialista en Psicopedagogía. Profesor universitario. Fundador del colectivo intelectual Médicos Consultores (MEDICON).

<sup>2</sup> Médico ginecólogo. Maestro en Salud Pública. Académico de la Academia Boliviana de Medicina. Fundador del colectivo intelectual Médicos Consultores (MEDICON).

<sup>3</sup> Médico ginecólogo. Profesor universitario. Fundador del colectivo intelectual Médicos Consultores (MEDICON).  
La Paz, Bolivia.

## Resumen

Este artículo es un apretado resumen de los principales resultados de una investigación mayor realizada por MEDICON, cuantitativa y cualitativa, en línea, a médicos residentes de 2º año del Sistema Departamental de Salud La Paz, en Bolivia. Los datos y relatos recogidos tienen que ver con la pandemia, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, la afectación experimentada por la cuarentena, la donación de plasma, el desempeño del personal de salud, entre otros. En el 55% la enfermedad fue confirmada por laboratorio. No hubo hospitalizados y la mayoría se automedicó. No recibieron soporte psicológico, por lo que es factible que algunos hubieran desarrollado el síndrome de burnout. Los que se enfermaron o tuvieron allegados con covid-19 dieron a conocer sus vivencias sobre la manera en que ellos y sus familias enfrentaron el problema.

**Palabras claves.** Cuarentena, pandemia covid-19, covid-19 en médicos.

## covid-19 and its consequences in the life and the work of medical residents of La Paz, Bolivia

### Summary

This article is a tight summary of the main results of a major investigation conducted by MEDICON, quantitative and qualitative, online, to second-year resident physicians of the La Paz Departmental Health System, in Bolivia. The data and reports collected have to do with the pandemic, compliance with biosecurity measures, the impact experienced by quarantine, plasma donation, the performance of health personnel, among others. In 55% the disease was confirmed by laboratory. There were no hospitalized and most self-medicated. They did not receive psychological support, so it is possible that some had developed – burnout syndrome. Those who became ill or had relatives with covid-19 shared their experiences about the way that they and their relatives faced the problem.

**Key words.** Quarantine, covid-19 pandemic, covid-19 in doctors.

### Introducción

La pandemia de covid-19 está azotando a la humanidad desde hace dieciséis meses. El tiempo ha permitido apreciar la gravedad clínica y social causada por el virus Sars-2,<sup>1-4</sup> por su impacto multisistémico,<sup>5</sup> porque no existe una vacuna de eficacia cercana al 100% ni un tratamiento específico que cure la enfermedad,<sup>6,7</sup> y porque la inconducta ciudadana ha reducido, y continúa haciéndolo, la efectividad de las medidas de protección personal y social.<sup>8-12</sup>

---

**Correspondencia.** Dr José Ramiro Pando Miranda  
Correo electrónico: rapando51@yahoo.com

Este minúsculo bicho es tan inmisericorde, que no provoca una inmunidad que valga la pena considerar, y que además es capaz de dejar secuelas que pueden causar la muerte luego de superada la infección.

La mayor parte de la información sobre la pandemia es de carácter epidemiológico,<sup>1-4, 13, 14</sup> es decir sobre la distribución, magnitud y gravedad clínica de la epidemia en cada contexto. Sin embargo, todavía no se sabe lo suficiente de las experiencias personales y familiares de quienes han enfrentado la infección, y también sobre los efectos de la cuarentena y las restricciones a la movilización en la vida personal de las y los ciudadanos.<sup>15</sup>

Con el propósito social, histórico y académico de recoger datos y texto sobre esta tragedia humana mundial, el colectivo intelectual Médicos Consultores (MEDICON) realizó una segunda investigación, cuantitativa y cualitativa, por vía electrónica, esta vez entre médicos residentes del Sistema Departamental de Salud La Paz (Bolivia tiene nueve departamentos), para recoger de ellos su opinión sobre la pandemia y la cuarentena, y los relatos sobre la experiencia vivida si se enfermaron o tuvieron en su hogar familiares con covid-19.

### Material y métodos

La investigación tuvo dos componentes: uno cuantitativo, consistente en una encuesta de opinión de doce preguntas, y otro cualitativo (entrevista estructurada a informantes clave), con once preguntas guía para los médicos residentes de 2º año que enfermaron de covid-19 o tuvieron en su hogar uno o más parientes con la enfermedad. Los dos cuestionarios

fueron diseñados en la plataforma Google Forms y aplicados en línea.

La encuesta de opinión autoadministrada fue realizada en octubre 2020 en el módulo Deontología Médica, a cargo de uno de los autores de esta investigación, como parte del programa de Ética y Bioética del Departamento de Residencia Médica, de la Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés. Al primer cuestionario respondieron todos (190 médicos residentes de 2º año). Con posterioridad se les envió un enlace que les permitió acceder al formulario 2 (contenido cualitativo) a quienes habían señalado que algunos de sus familiares o él/ella había enfermado de covid-19, habiéndose recibido treinta respuestas al cuestionario.

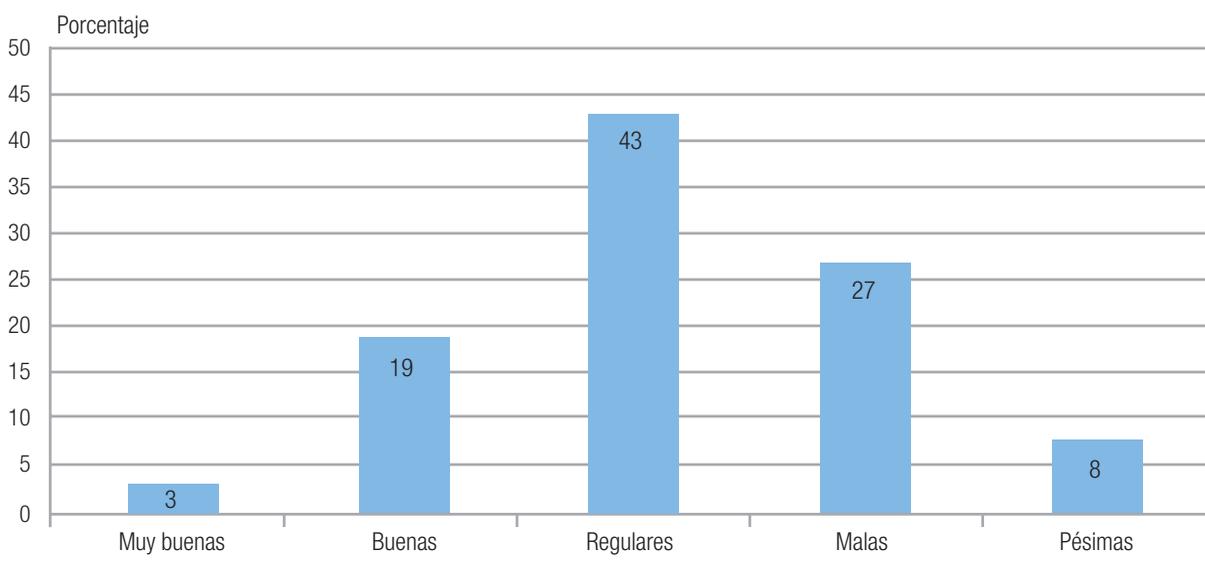
### Resultados

De los 190 médicos y médicas residentes II del Sistema Departamental de Salud La Paz que participaron, 40 viven en la ciudad de El Alto y los restantes 150 en La Paz. La mayoría son mujeres: 111 contra 79 varones. Dos residentes varones eran los más jóvenes (25 años); entre las mujeres, había cinco de 40 y una de 43 años. La edad promedio fue de 29,9 años. El 17,9% estaban casados o en unión estable.

### La bioseguridad contra el covid-19 en el trabajo hospitalario

Las condiciones de bioseguridad para el personal de salud, imperantes en el trabajo hospitalario durante la pandemia de covid-19, al menos en las unidades asistenciales del Sistema Departamental de Salud La Paz, fueron y son bastante precarias.<sup>16-18</sup> El 78% de los entrevistados indicó que las mismas eran de regular para abajo (Figura 1).

**Figura 1.** Distribución porcentual de las condiciones de bioseguridad en el trabajo hospitalario durante la pandemia de covid-19. La Paz, octubre 2020.



### Cómo los afectó la cuarentena

Uno de los grupos laborales más afectado fue el de los médicos. Entre los entrevistados, la afectación fue de 68,4%, teniendo en cuenta las dos primeras opciones de respuesta. Esta misma pregunta, planteada en nuestra primera investigación,<sup>15</sup> a los estudiantes del 2° año de la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, dio como resultado el 57,5% para las dos primeras opciones.

Al igual que en el estudio entre los estudiantes,<sup>15</sup> en los médicos residentes mujeres, la cuarentena afectó negativamente su cotidianidad más que en los varones: 73,9% versus 59,5% (Figura 2).

### Donación de plasma convaleciente

Los médicos residentes opinaron que la donación de plasma tendría que ser voluntaria (65,8%), en tanto que el 30,5% consideró que debería darse de manera obligatoria. Sin embargo, por sexo, las mujeres fueron más contundentes a la hora de expresar una opinión más favorable por la donación obligatoria, aunque, en ambos sexos, la opinión sobre la donación voluntaria fue mayor que para la donación obligatoria.

### Opiniones sobre el desempeño del personal de salud

El 15,8% no respondió. Entre el resto, si bien varios opinaron que el trabajo realizado fue "bueno", incluso "excelente", la mayoría emitió otros

conceptos para destacar ciertos aspectos de la labor de los médicos.

"Trabajo arriesgado; sacrificado; impresionante; comprometido; eficiente; valiente; aguerrido; heroico; loable; ingrato; esforzado".

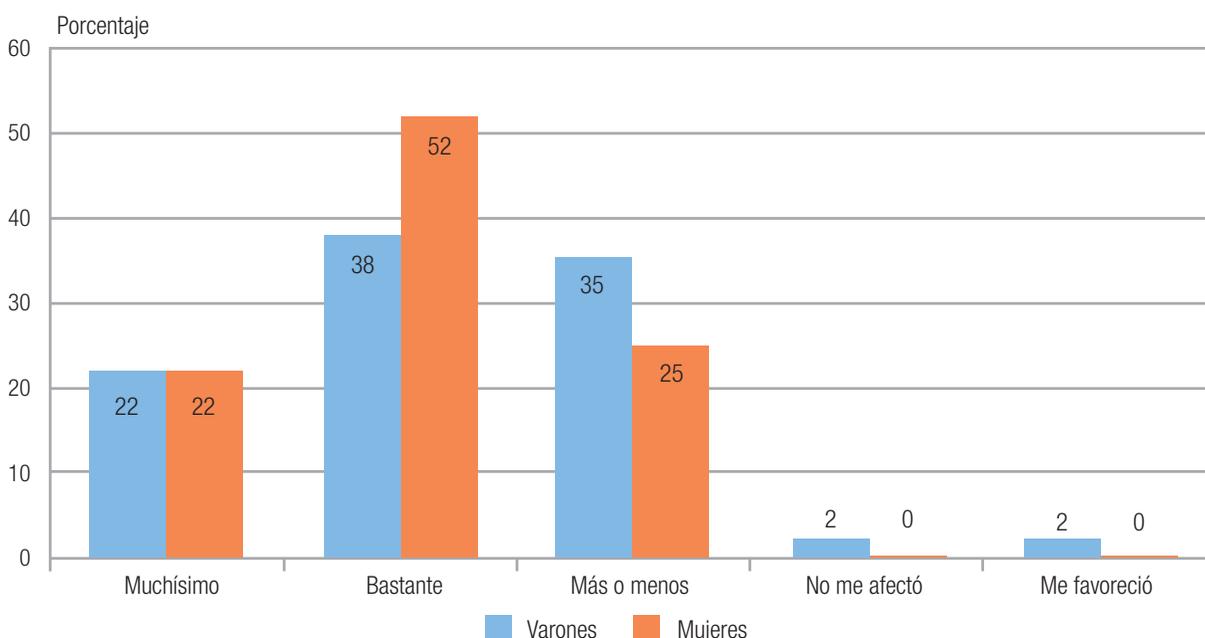
También señalaron que el trabajo del personal de salud "debería ser más valorado" y que "los residentes fuimos los que más trabajamos y estuvimos más expuestos". No faltaron opiniones negativas, en cuanto, por ejemplo, a las limitaciones en recursos de bioseguridad<sup>15-17</sup> y, también, sobre el poco respaldo otorgado por algunos directores de hospitales.

### El contagio con el covid-19

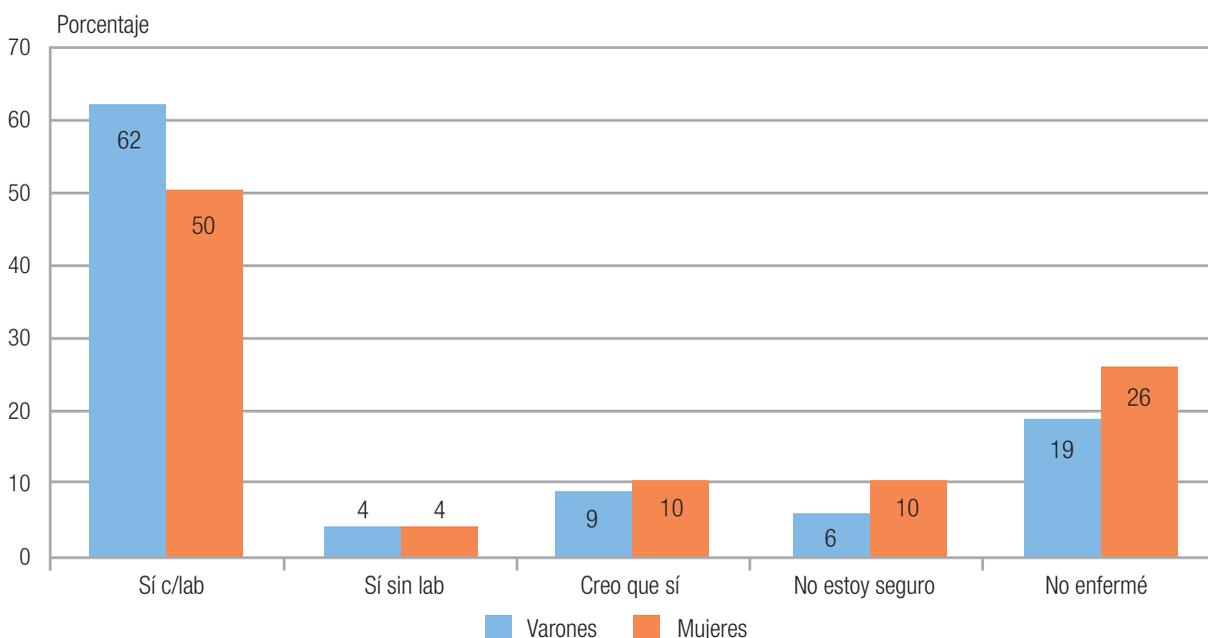
El 23,2% dijo no haber enfermado de covid-19 (Figura 3). En la investigación en los estudiantes de Medicina,<sup>15</sup> la cifra es del 43,4%, diferencia de casi el doble, lógica, si se considera los mayores niveles de exposición del personal sanitario. Del 76,8% restante, la enfermedad fue confirmada por laboratorio en el 55,3% (2,7% entre los estudiantes), probablemente porque fue mayor la posibilidad de acceder a una prueba de gabinete; este porcentaje confirma la gran cantidad de bajas que ocasionó el covid-19, principalmente entre médicos y enfermeras.

Entre los familiares que comparten el hogar de los médicos entrevistados, el 47,9% enfermó (el 36,3% con prueba de laboratorio confirmada y el 11,6% sin la prueba).

**Figura 2.** Distribución porcentual de los médicos residentes según cómo les afectó la cuarentena, por sexo. La Paz, octubre 2020.



**Figura 3.** Distribución porcentual de los médicos residentes según si enfermaron o no de covid-19, por sexo. La Paz, octubre 2020.



### Adiestramiento formal sobre bioseguridad en los hospitales

El 34,5% indicó que no recibió un curso o capacitación formal sobre bioseguridad en el hospital en el que efectúan su residencia. El 44,3% participó de cursos de capacitación en bioseguridad durante el primer trimestre de 2020, el 20,7% en el segundo trimestre y algunos en agosto.

### El inicio de la enfermedad

Los médicos residentes identificaron la cefalea como el síntoma más frecuente, sola o asociada a otros síntomas, en 31,0 % de los casos; a esta le siguió el dolor de garganta y la anosmia en el 27,6%. También mencionaron "malestar general", que involucra manifestaciones como dolor en diversos segmentos del cuerpo, poliartalgias de variada localización, trastornos digestivos como la sensación de plenitud, pérdida de apetito y otros, que fueron señalados por el 24,1%. La ausencia de sintomatología ocurrió en el 10%.

Los residentes más jóvenes informaron la presencia de dolor en diferentes localizaciones del tórax; otro tanto ocurrió con las manifestaciones respiratorias. Con mucha menos frecuencia señalaron haber tenido tos seca, dolor muscular, sequedad bucal, diarrea, o dolor en la región retro ocular.

### Tratamiento y manejo de la enfermedad

El 75,5% optó por la automedicación, el 13,9% acudió al consejo de otro colega y un 10,5% perma-

neció sin tratamiento. El manejo de su enfermedad fue relatada así:

- "Yo manejé mi enfermedad. El seguro estaba colapsado, en el hospital no nos dieron atención".
- "Solo tomé paracetamol, tenía a mi padre enfermo por otra patología, me avoqué a la salud de mi padre y mi suegra que se complicó con covid-19 y tuvimos que tratarla en casa porque no había lugar para internarla, ni oxígeno".
- "Fui asintomática, no me automediqué, tampoco recibí ningún tipo de atención médica, no requerí hospitalización".

### Comunicación y contacto directo con los familiares

En este estudio, si bien el 72,4% de los residentes contestó no haberse hospitalizado, el 17,2% solo mantuvo comunicación telefónica o por celular, el 6,9% tuvo comunicación permanente, y en un caso (3,4%) no hubo ninguna comunicación. Ninguno de los entrevistados señaló haber recibido ayuda psicológica para superar su enfermedad.<sup>20</sup>

### La gravedad de la enfermedad

Los médicos residentes la catalogaron de la siguiente manera: 3 (10,0%) la cursaron de manera asintomática, en 19 (63,3%) la enfermedad fue leve, 6 (20,0%) la tuvieron moderada y en 2 (6,7%) fue grave. Algunos manifestaron lo siguiente:

- "Era moderada, porque mi saturación de O<sup>2</sup>

llegaba hasta 73%, y por mis propios medios conseguí un botellón de oxígeno”.

- “Moderada a grave en los últimos días”.

En cuanto a la duración de la enfermedad, en el 69% la misma estuvo en los límites esperados, es decir hasta un mes; dos meses en el 17,2%; entre 3 y 5 meses en el 6,8%.

### **Problema con los jefes por baja médica u hospitalización**

En 11 casos (37,9%) los residentes no tuvieron problemas para solicitar su baja; no ocurrió lo mismo con cinco de ellos (17,2%), que se vieron obligados a asistir a pesar de cursar con covid-19, hecho que llama la atención por cuanto al hacerlo no solo existía la posibilidad de que empeore la enfermedad, sino también de difundir la enfermedad al personal sanitario y a los pacientes.

### **Sentimientos generados por la enfermedad**

- Si bien las opiniones logradas fueron muy breves, lo expresado nos permitió conocer que los residentes desarrollaron diversas manifestaciones de estrés; en ocasiones estos estados se agravaron con problemas para conciliar el sueño, fatiga y estados ansiosos y depresivos, que son manifestaciones del síndrome de *burnout*.<sup>20-22</sup> Hubo miedo a contagiar en 10 médicos (34,4%); depresión en 9 (31%); ansiedad, miedo a morir en 8 (27,5%); ningún sentimiento en 4 (13,7%).

Las expresiones que hemos recopilado al respecto fueron:

- “Depresión, ansiedad por no despertar, más por la sensación extrema de dificultad respiratoria”.
- “Incertidumbre de lo que pasaría si me complicaba, el lugar donde tendría que ir, porque en los hospitales no había espacio para nuevas internaciones. Rabia porque a los médicos residentes no se nos protege, pese a que hacemos las labores de un médico especialista”.

Entre los familiares, hubo reacciones de miedo en 15 oportunidades (51,7%), desesperación 5 casos (17,2%), frustración en 5 (17,2%), oraron en 4 casos (13,7), ninguna en 1 caso (3,4%).

### **Secuelas provocadas por el covid-19**

Las manifestaciones más frecuentes fueron cansancio, fatiga muscular, problemas respiratorios con el uso de barbijo. Diecinueve (65,5%) afirmaron no tener hasta el momento de la entrevista ninguna manifestación posterior a la infección viral; 3 (10,3%) señalaron dolor muscular, fatiga muscular y debilidad en uno de los miembros inferiores; 2 (6,8%) cansancio y disnea; otros 2 (6,8%) migraña; 2 más (6,8%), dificultad respiratoria y 1 (3,4%) diarrea.

Estas manifestaciones han sido referidas recién-

temente en el artículo de María Molina,<sup>23</sup> excepto la migraña y la diarrea que fueron citados en nuestro estudio.

### **Discusión**

Los médicos residentes son profesionales jóvenes que durante la primera ola de la pandemia desempeñaron su labor asistencial contra el covid-19, muy desprotegidos. La mayoría fue afectada negativamente por las medidas de restricción impuestas mediante cuarentena, pero las mujeres llevaron la peor parte por su condición de cuidadoras naturales.

El elevado porcentaje de médicos residentes infectados demuestra que el personal de salud está más expuesto que el resto de la población, por lo que no son comprensibles la deficiente dotación de medios de bioseguridad, el poco respaldo otorgado por algunos directores de hospitales, los tardíos procesos de capacitación contra la epidemia de covid-19, la ausencia de respaldo psicoemocional y el hecho de que no pocos tuvieron que continuar trabajando no obstante estar enfermos, realidades que respaldan la opinión que emitieron sobre la poca valoración que se otorga a su trabajo asistencial.

Los médicos residentes que resultaron infectados manifestaron síntomas y signos muy variados. La mayoría no requirió hospitalización y decidió automedicarse, pero expresaron las limitaciones del sistema de salud departamental para atenderlos.

El miedo y la incertidumbre fueron sentimientos muy frecuente entre ellos, más los signos y síntomas, el temor a contagiar a familiares y sus responsabilidades asistenciales, constituyeron elementos negativos favorecedores del síndrome de *burnout*.

### **Conclusiones**

Esta investigación ha revelado que los médicos del Sistema de Salud Departamental La Paz, pero muy especialmente los dependientes, representados en este caso por los médicos residentes de 2° año, han enfrentado el covid-19 en su trabajo hospitalario en condiciones poco favorables de bioseguridad, y los que se contagiaron no recibieron ningún privilegio asistencial, porque la mayoría se automedicó o aisló.

Su opinión sobre el desempeño del sistema de salud y sus colegas es dual, porque si bien expresaron cierto orgullo por lo que hacen, dejaron entrever algo de decepción por la conducta de algunos profesionales durante la pandemia.

La pandemia ha desnudado varias realidades, una de ellas referida a las instituciones de salud, que mostraron debilidades propias de un sistema sanitario fragmentado y segmentado, con deficiencias manifiestas en la gobernanza. También ha develado deficiencias en la academia, que no ha sido capaz de reaccionar oportunamente, transfiriendo competencias y habilidades.

Tampoco fueron adoptadas previsiones para

cuidar la salud del personal de salud, porque no hubo la dotación oportuna en cantidad y calidad de equipos de bioseguridad, capaces de garantizar o cuando menos disminuir la incidencia de la enfermedad, especialmente en quienes tenían la responsabilidad de atender a los enfermos de covid-19 en actos como las intubaciones y las maniobras de resucitación cardiopulmonar. Tampoco fueron adoptadas medidas para ofrecerles soporte o atención para su salud mental.

## Bibliografía

- De La Gálvez Murillo A. Panorámica de la Covid-19 en Bolivia. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 enero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A. La Covid-19 en los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 de enero de 2021).
- De la Gálvez Murillo A. La Covid-19 en los Departamentos de La Paz, Oruro y Potosí. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 de enero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A. La Covid-19 en los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca y Tarija. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 de enero de 2021).
- Rapisarda J. Consideraciones hipotéticas sobre el comportamiento viral del SARS-COV-2 (covid-19). Enfermedad multisistémica. Rev Asoc Méd Argent. 2020;133(4):56-60.
- ABC. Así funciona el bamlanivimab, el primer medicamento específico contra el Covid-19. Disponible en: [https://www.abc.es/abci-funciona-bamlanivimab-primer-medicamento-especifico-contra-covid-19-202011121314\\_noticia.html](https://www.abc.es/abci-funciona-bamlanivimab-primer-medicamento-especifico-contra-covid-19-202011121314_noticia.html) (acceso el 15 de noviembre de 2020).
- López-Muñoz F, Guerra Guirao JA. Se estrecha el cerco terapéutico contra el covid-19: autorizado el uso del baricitinib. Disponible en: <https://theconversation.com/se-estrecha-el-cerco-terapeutico-contra-la-covid-19-autorizado-el-uso-del-baricitinib-150626> (acceso el 24 de noviembre de 2020).
- De La Gálvez Murillo A, Pando Miranda R. La Covid-19 en Bolivia. Una mirada caleidoscópica. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 de enero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A. La Covid-19 bajo la lupa. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 25 de enero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A. Reflexiones desde lo humano sobre la Covid-19 en Bolivia. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 02 de febrero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A. La Covid-19 en Bolivia. Más preguntas que respuestas. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 02 de febrero de 2021).
- De La Gálvez Murillo A, Pando Miranda R, Padilla Condori M, Pérez Bustillos L. Aplicación práctica de las medidas de prevención. La Paz: OMMN; 2020 (Lección de Salud Pública No.1, de MEDICON).
- Mamoon N, Rasskin G. Covid-19. Disponible en: <https://www.covidvisualizer.com> (acceso el 30 de diciembre de 2020).
- Pando Miranda JR, De La Gálvez Murillo A. Epidemiología de la covid-19 en Bolivia. Rev Asoc Méd Argent. 2020;133(3):16-21.
- Pando Miranda R, De La Gálvez Murillo A, Pérez Bustillos L, Padilla Condori M. La covid-19 en las ciudades de La Paz y El Alto. La Paz: MEDICON; septiembre 2020. Disponible en: <https://www.omnncides.edu.bo> (acceso el 10 de febrero de 2021).
- De la Cruz-Vargas JA. Protegiendo al personal de salud en la Pandemia Covid-19. Rev Fac Med Hum. 2020;20(2):173-4.
- Opinión. Diario de circulación nacional. Con batas de nylon, sin equipo de bioseguridad y sin sueldos, personal de salud denuncia abandono. 15 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.opinion.com.bo/articulo/cochabamba/batas-nylon-equipo-bioseguridad-sueldos-personal-salud-denuncia-abandono/20200415012208762201.html> (acceso el 18 de octubre de 2020).
- CNN. Médicos y enfermeras bolivianos protestan por falta de suministros. 23 de abril de 2020. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/video/doctores-enfermeras-bolivianos-protestan-falta-insumos-medicos-suministros-bolivia-panorama-mundial-cnnee/> (acceso el 18 de octubre de 2020).
- Ministerio de Salud, Sistema Universitario Boliviano. Bolivia, Norma Boliviana de Integración Docente Asistencial E Investigación (Actualizada). Producciones gráficas Tamara, La Paz 2019; 2° edición.
- Lozano Vargas A. Impacto de la epidemia del Coronavirus (Covid-19) en la salud mental del personal de salud y en la población de general de China. Rev. Neuropsiquiatr. 2020;83(1):51-6.
- Juárez García A. Síndrome de *burnout* en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. Salud UIS. 2020; 53(4):432-9.
- Borgarello ME. Prevención de Éstres y Burn-Out en el Equipo de Salud. Rev Asoc Méd Argent. 2019;132(2):34-8.
- Molina Molina M. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. Medicina respiratoria. 2020;13(2):71-7 Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf> (acceso el 31 de octubre de 2020).

# El genoma humano y el desarrollo de la genética forense

Dres José Antonio Pellegrino,<sup>1</sup> Manuel Crespillo-Márquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Director del Registro Nacional de Datos Genéticos vinculados a delitos contra la integridad sexual. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación Argentina. Médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Licenciado en Ciencias Biológicas. Doctor en Medicina por la Universidad de Zaragoza. Director del Departamento de Barcelona del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Ministerio de Justicia. España.

### Resumen

El objetivo de este artículo es introducir al médico generalista en los adelantos científicos y técnicos de la genética forense. A partir de los trabajos de Mendel en 1865 sobre hibridación en las plantas se sucedieron avances en el conocimiento del ADN y se incorporaron nuevas técnicas de laboratorio, que permitieron detectar en el ADN un sector no codificante. El conocimiento de este sector junto con los adelantos de informática (software) han permitido progresos innovadores en el desarrollo de las técnicas de identificación forense, logrando que la Genética Forense se convierta en un auxiliar de la justicia para la resolución de casos de filiación, el reconocimiento de restos humanos y el descubrimiento de responsables de crímenes a través de la identificación de ADN encontrado en la escena.

**Palabras claves.** Genoma humano, genética forense, perfil genético, ADN.

### The human genome and the development of forensic genetics

#### Summary

The objective of this article is to introduce the general practitioner to the scientific and technical advances of forensic genetics. From the work of Mendel in 1865 on hybridization in plants, advances were made in the knowledge of DNA and new laboratory techniques were incorporated, which made it possible to detect a non-coding sector in DNA. Knowledge of this sector together with the advances in computer science (software) have allowed innovative progress in the development of forensic identification techniques, making Forensic Genetics an auxiliary of justice, for the resolution of filiation cases, the recognition of human remains and the discover of the person responsible for the crimes through the identification of their DNA found at the scene of a crime.

**Key words.** Human genome, forensic genetics, genetic profiling, DNA.

#### Introducción

En este artículo queremos aportar información al médico generalista sobre los avances producidos a partir del conocimiento del genoma humano, en un área específica de la medicina legal como es la Genética Forense. Esta disciplina es un brazo auxiliar de la justicia en la resolución de crímenes, los litigios de paternidad, la identificación de restos óseos en situación de guerra y la identificación de víctimas en catástrofes naturales y atentados terroristas.

Alec Jeffreys y col., en 1985, mientras estudiaban el gen de la mioglobina, advirtieron que sectores del

---

**Correspondencia.** Dr José Antonio Pellegrino  
Correo electrónico: drjosepellegrino@yahoo.com.ar

ADN no codificante presentaban características que los convertían en valiosas herramientas para la individualización genética de las personas. Sobre este hallazgo casual, ya que las investigaciones de Jeffreys inicialmente no aspiraban a dotar a la genética forense con una herramienta de investigación científica, se estableció una técnica de identificación biológica que revolucionaría entre otras áreas a las vinculadas con la identificación biológica de los individuos, especialmente en casos relacionados con la investigación criminalística; aunque hay que mencionar que Alec Jeffreys utilizó por primera vez este tipo de análisis en un caso de paternidad en el contexto de una situación de inmigración. Este descubrimiento, conocido como *fingerprinting* o “huellas genéticas”, marcó un antes y un después en el mundo de la genética forense.

Por otro lado, en los últimos años, el desarrollo de nuevas técnicas e instrumental de laboratorio ha permitido un avance importante de la genética forense. Gracias a estas técnicas modernas, como la reacción en cadena de polimerasa (*polymerase chain reaction*), a partir de muestras con contenido insignificante de ADN es posible amplificarlas y obtener el perfil de una persona que estuvo en la escena de un crimen.

Finalmente, también cabe destacar que los avances en el área de la informática han permitido el desarrollo de software que permite el almacenamiento y entrecruzamiento de datos aportados por la inclusión de los perfiles genéticos elaborados por los laboratorios forenses.

En el presente artículo es nuestro propósito acercar al médico generalista a los conocimientos básicos de la genética forense y su utilidad para la identificación de individuos con diferentes propósitos médico-legales.

### **Antecedentes históricos del trípode de la genética forense: genética, técnicas de laboratorio e informática**

El monje agustino y biólogo austríaco, Gregorio Mendel (1822-1884), jamás imaginó que con su trabajo presentado en la Sociedad de Ciencias Naturales de Brno, en 1865, sobre la hibridación en plantas, estaba sentando los pilares conceptuales de la *genética médica*.

A partir de ese momento, muchos trabajos científicos desarrollaron esa línea de investigación. Todos los trabajos científicos cumplieron un papel importante en la cadena de conocimientos sobre el ADN. Desde nuestra visión, queremos señalar aquellos que consideramos que dieron un gran impulso a ese conocimiento y a la puesta en práctica del mismo en la genética humana, y que impactaron en el desarrollo de la Genética Forense.

El primero de ellos fue el trabajo de la doctora

en Física, Rosalind Franklin (1920-1958). La joven londinense, a los 32 años de edad, descubrió, sobre la base a sus investigaciones en cristalografía, que las bases nitrogenadas se orientaban hacia adentro de la molécula de ADN, sentando las bases del próximo trabajo que daría impulso a todo lo referente al ADN.

El segundo, en orden histórico, fue el de James Watson (n. 1928) y Francis Crick (1916-2004). Estos autores, sobre la base de las experiencias obtenidas de los trabajos de Franklin, describieron en el año 1953 un modelo molecular de doble hélice del ADN, por el que fue otorgado el Premio Nobel de Medicina.

El tercer hito fue el “Proyecto del Genoma Humano”. Sus conclusiones produjeron un aceleramiento en el conocimiento sobre el ADN humano que se tradujo, entre otros aspectos, en la comprensión de muchas enfermedades de transmisión hereditaria.

Continuando con la temática que nos convoca, y sin olvidar que nuestro objetivo es acercar al médico generalista a los conocimientos básicos de la genética forense, aparece en 1985 el trabajo llevado a cabo por Alec Jeffreys (n. 1950) y colaboradores, que constituyó la base de las técnicas de identificación biológicas. El año pasado se cumplieron 35 años de este descubrimiento.

Este grupo, mientras investigaba el gen de la mioglobina, en forma fortuita, ya que su investigación no estaba orientada hacia la genética forense, observó la repetición de un sector de ADN no codificante con características en la variabilidad de la frecuencia de repetición de la secuencia de los nucleótidos, que permitía diferenciar el ADN de un individuo del de otro. Este descubrimiento sentó las bases de lo que estos autores llamaron “*fingerprinting of ADN*” o “huella genética”. Este término, como veremos más adelante, originó confusión en la interpretación de su significado.

En este marco histórico, es importante destacar los aportes de otras áreas científicas que sustentaron el desarrollo de la Genética Forense. Las nuevas técnicas de investigación del ADN desarrolladas en los laboratorios forenses y los softwares desarrollados por la informática han permitido obtener mejores y más precisas conclusiones en el estudio de los perfiles genéticos forenses.

Entre los aportes sobre el desarrollo en las *técnicas de laboratorio forense*, es importante destacar las investigaciones realizadas en 1986 por Kary Mullis (1944-2019) y colaboradores, quienes aplicaron la técnica de reacción en cadena de la polimerasa, conocida con las siglas PCR, en la amplificación de sectores del ADN conocidos como marcadores genéticos. Kary Mullis fue galardonado con el Premio Nobel de Química.

También es importante destacar que los avances en el *área de la informática* han permitido el desa-

rollo de software que permite el almacenamiento y entrecruzamiento de datos aportados como resultado de la inclusión de los perfiles genéticos elaborados por los laboratorios forenses. A título de ejemplo, tenemos los software como el CoDIS, elaborado por la agencia del FBI de los EE. UU., y el GENis, elaborado en forma mixta entre la Fundación Sadosky y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina. Una característica que los diferencia es que el CoDIS es un programa cerrado y el GENis es abierto, es decir que –en este último– pueden realizarse modificaciones acordes a las necesidades del usuario.

La importancia de las bases de datos, creadas a partir de estos software especiales, es que todos esos perfiles no cumplirían por sí solos una utilidad significativa e identificativa, como la que se obtiene cuando se produce el cruce de información. Ese es el objetivo de las bases de datos. En el caso específico de la Genética Forense cumplen un rol fundamental, asistiendo a la justicia en la resolución de investigaciones, por ejemplo las que son llevadas en la investigación contra delitos sexuales.

### **Anatomía del ADN y su aplicación en genética forense**

El ADN se encuentra alojado en el núcleo de las células. En él se encuentra toda la información que necesita dicha célula para cumplir con su función. Las células humanas tienen 46 cromosomas agrupados en 23 pares. Las células somáticas son diploides, se encuentran de a pares, uno aportado por el padre y otro por la madre. Los gametos por acción de la meiosis son haploides, tienen 23 cromosomas. Cuando se produce la fecundación, la nueva célula se transforma en diploide (46 cromosomas).

En forma esquemática, Watson y Crick describieron el modelo de la doble hélice de ADN. El ADN en ese modelo está constituido por dos cadenas de ADN enfrentadas y unidas por dos hélices de diferente circulación, semejando una escalera en la cual los peldaños son los sectores de cada cadena de ADN a través de los cuales se relacionan. Estos son los nucleótidos, que están formados por una base nitrogenada, un azúcar y un grupo fosfato. Los escalones de esta escalera son las bases nitrogenadas. Por afinidad, los nucleótidos que contienen adenina como base nitrogenada se acoplan siempre con los que tienen timina, mientras que las citosinas quedan enfrentadas a las guaninas.

Un gen es un fragmento de ADN que contiene la información genética suficiente para expresar una proteína. El sitio del ADN en el cual se aloja dicho gen se denomina *locus*. La condición diploide de la especie humana supone que en la pareja de cromosomas homólogos contenemos una copia de cada gen que nos aporta cada uno de nuestros pro-

genitores. Cuando la secuencia del gen heredado por cada progenitor es idéntica hablamos de individuos homocigotos; si esta secuencia es diferente estamos ante un individuo heterocigoto.

El ADN contiene regiones “codificantes” y otras “no codificantes”. Los seres humanos coincidimos casi en un 99,9% en la información genética, solo nos diferenciamos en el 0,1%. En el fragmento codificante se encuentra la información genética sobre cualquier carácter que expresará un determinado fenotipo de la persona. Por ejemplo, de la combinación de la información aportada por los alelos de ambos progenitores dependerá el color de ojos u otro carácter fenotípico. Esta información se traduce a través de la síntesis de proteínas. Es así como expresa su información del ADN codificante. Pero existe otra parte denominada no codificante, porque no produce síntesis de proteínas que expresen una determinada expresión génica.

Es en este sector en el que, estudiando el gen de la mioglobina, Alec Jeffreys vio que las secuencias de bases de ese fragmento de ADN se repetían con una frecuencia variable. Esto es la base de lo que Jeffreys llamó *fingerprinting of DNA* o “huella dactilar genética”.

En la actualidad las técnicas para determinar la huella genética analizan mayoritariamente sectores cortos, variables y repetitivos del ADN. A estas regiones se las denominó *short tandem repeats* (STR) (repeticiones cortas en tándems). Los individuos de la especie humana tienen importantes diferencias en estas zonas repetitivas del genoma; concretamente nos diferenciamos por el número de repeticiones de esa secuencia y en ocasiones por la propia secuencia en sí.

A título de ejemplo, si nos informan que se ha analizado el marcador HUMTH01 de ADN de una muestra, el informe de ese marcador informa 7/10. Esto nos dice que estamos analizando una información de un marcador heterocigota: el alelo materno y el alelo paterno no son exactamente iguales. También nos dice que la unidad de repetición de esa determinada secuencia se repite siete veces para un alelo y diez para el otro.

Cuando comparamos el marcador genético de un ADN del que conocemos su dador con una muestra que desconocemos a quien pertenece, ese marcador tiene que tener la misma frecuencia de repetición en tándem. Es decir 7/10. De no ser hacer así decimos que no hay coincidencia.

Actualmente, la mayor parte de los laboratorios a nivel mundial emplean una cantidad de marcadores suficientemente elevada (20-25) que permite conseguir un alto poder de discriminación en las situaciones de coincidencia entre la muestra dubitada (se desconoce su origen) y la indubitada (origen conocido, habitualmente aportada por el sospechoso de un hecho delictivo).

Hay distintos tipos de marcadores genéticos. Los más utilizados en genética forense, por su alto poder de discriminación, son los ubicados en los cromosomas autosómicos. Las aplicaciones de estos conocimientos hoy permiten la identificación no solo de restos de desaparecidos y de cuerpos mutilados en atentados y catástrofes, sino también realizar pruebas de paternidad con una alta sensibilidad. Asimismo, tienen una aplicación primordial en la identificación de un sospechoso en una escena del crimen.

### Técnicas de laboratorio en genética forense

La aparición de grandes avances en las nuevas y eficaces técnicas en el laboratorio forense ha permitido que esta disciplina se convierta en un auxiliar imprescindible de la justicia en las investigaciones criminalísticas. No es intención de este artículo la descripción de cada una de ellas, sino transmitir algunos aspectos conceptuales para el médico generalista.

Describimos cuatro pasos sucesivos que nos permiten obtener el perfil genético a partir de una muestra biológica:

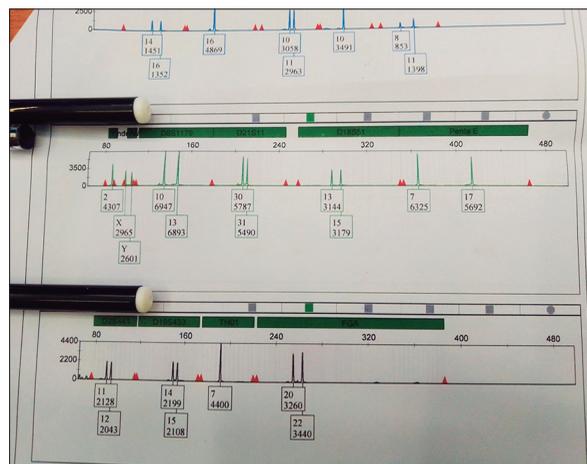
El primer paso para realizar un perfil genético es obtenerlo. Esto puede hacerse a través de la toma de la muestra de un individuo identificado. La muestra se llama "indubitada" (que no admite duda de su procedencia), porque conocemos al donante. También podemos obtenerlo a partir de una evidencia o muestra biológica tomada de la escena de un crimen. En este caso, al desconocer quién es el dador de esa muestra la denominamos "dubitada" (que ofrece duda o desconocimiento acerca de quien procede). Las muestras pueden obtenerse, por ejemplo, de un rastro de sangre, una mancha de semen, restos de saliva depositados en una colilla o restos de cigarrillos, etc.

El segundo paso, una vez recogida la muestra, es proceder con la extracción del ADN. Es decir, recuperar el material genético contenido en los restos celulares depositados en el soporte analizado (por ej.: células de saliva depositadas en una colilla de cigarro) o en las tomas corporales recuperadas (por ej.: restos seminales en la cavidad vaginal).

El tercer paso es proceder a la amplificación de la muestra a través de la PCR (*polymerase chain reaction* o reacción en cadena de la polimerasa), proceso que permite generar un alto número de copias de la zona genética de interés (STR).

El cuarto paso, actualmente mediante el empleo de electroforesis capilar, es obtener el perfil genético de la muestra, que no es otra cosa que el *código de barras genético* de la muestra estudiada. Esta información se traduce en lo que se conoce como "electroferograma" (Figura 1).

**Figura 1.** Electroferograma.



### La informática al servicio de la genética forense

No es nuestro interés desarrollar la temática de la informática forense, sino aportar los conceptos de esta para que el médico generalista comprenda su utilidad.

Los adelantos biológicos, físicos y químicos impulsaron el desarrollo de software para apoyar el avance de estos conocimientos sobre genética. Es así que existen software especiales para los secuenciadores que traducen la información obtenida en un laboratorio forense en la determinación de un perfil genético.

La expresión de esta información a través de un electroferograma permite el análisis de los marcadores genéticos y determinar el perfil genético de un individuo o de un determinado indicio biológico. La aparición de software para constituir bases de datos ha sido otro aporte importante. Sobre la base de estos pueden compararse perfiles identificados (indubitados) con muestras biológicas cuyo donante se desconoce, lo cual permite aclarar si una persona estuvo implicada o no en un determinado hecho delictivo.

El software CoDIS, desarrollado por el FBI de los EE. UU., es un producto cerrado utilizado por distintos países y cuyas adaptaciones y actualizaciones corren a cargo del FBI. La Argentina desarrolló un producto denominado GEnis, que tiene la particularidad de ser abierto, es decir que puede modificarse y adaptarse a las necesidades de quien lo utiliza. En síntesis, ambos permiten el entrecruzamiento de información de perfiles genéticos con muestras biológicas encontradas en la escena de un crimen.

### Interpretación estadística de los resultados en genética forense

Otra área que ha permitido dar mayor validez a los resultados obtenidos en genética forense es la de cálculos de probabilidades. Este aspecto resulta

imprescindible para determinar la carga conclusiva de la prueba genética y es fundamental para que un tribunal pueda evaluar la contundencia de una coincidencia entre una muestra dubitada y otra indubitada. Esta estima de las probabilidades aporta la rareza de un perfil genético en la población de referencia. Si esa probabilidad es alta, el resultado obtenido pierde validez, lo cual no es así si la probabilidad de encontrar un determinado perfil genético es de bajísima frecuencia para ser hallado en dicha población.

### Cuestiones bioéticas

El término de “huella genética” es cuestionado desde la bioética. Este término genera confusiones, ya que asemeja el análisis del ADN a lo que conocemos como “huella dactilar”. Sin embargo, dicha semejanza no es exacta. Mediante la huella dactilar no podemos acceder a información sobre la biología o la biografía familiar de la persona; solo comparamos líneas profundas en los dedos de un individuo. En el caso del manejo del ADN, debe tenerse conciencia de que podemos tener acceso potencial a algunas patologías de la persona sino también a información sobre su linaje, e incluso es posible manipular su información genética.

Esto obliga a que se delimite de forma concreta qué es lo que se puede y lo que no se puede hacer con el material genético obtenido en genética forense. La información es muy sensible y obliga a extremar la toma de medidas judiciales y éticas para el control de esta información.

### Conclusiones

Desde que Mendel sentó con sus investigaciones las bases conceptuales de lo que conocemos como la genética mendeliana, hace un siglo y medio, se sucedieron a lo largo de los años muchos avances en el área de la genética y las técnicas de laboratorio e informática.

El modelo esquemático descrito por Watson y Crick permitió introducirnos en el conocimiento del ADN. Luego, el desarrollo del “Proyecto del Genoma Humano” dio un importante impulso en su conocimiento. Estos estudios permitieron que el genoma humano no solo impactara en lo estrictamente médico, sino que gracias al descubrimiento accidental de Jeffreys y colaboradores, la genética forense dio un giro de 180 grados en los procesos legales por paternidad, en la identificación de restos de desaparecidos y cuerpos no identificados en catástrofes naturales, atentados y guerras.

Los desarrollos de técnicas de laboratorio físico-químicas, como la PCR y la electroforesis capilar, así como la informática con orientación forense se sumaron al campo de la genética forense. También se desarrolló software para la interpretación de los datos obtenidos en los laboratorios forenses (por ejemplo la obtención del perfil genético final).

El adelanto de software como CoDIS y GENis permitió sustentar el empleo de las bases de datos genéticos en la resolución, por ejemplo, de hechos criminales vinculados a delitos contra la integridad sexual.

La incorporación del cálculo probabilístico a distintas disciplinas científicas ha permitido aumentar la seguridad de los resultados obtenidos en el campo de la genética forense. La sensibilidad de los datos que pueden obtenerse de una persona a partir de una pequeña cantidad de su ADN hace necesario responder a preguntas éticas y morales en el uso y acceso de esta información.

Los conocimientos obtenidos a través de las investigaciones sobre el genoma humano han influenciado el desarrollo de diferentes disciplinas científicas. En este trabajo quisimos poner en conocimiento del médico generalista los cambios que han producido estos estudios en el desarrollo de la disciplina llamada Genética Forense.

### Bibliografía

1. Crespillo-Márquez M, Caballero PA. Efectos de la contaminación, transferencia y persistencia del ADN en la interpretación de la prueba genética. Capítulo 3 del libro *Genética Forense: del laboratorio a los tribunales*. Ed. Díaz de Santos, Madrid 2019.
2. Guinudinik A. *Pericia Genética*. 1° edición. Ed. La Rocca. Buenos Aires 2015.
3. Hurtado-Hoyo E, Dolcini HA, Yansenson JF. *Código de Ética para el equipo de salud*. Segunda edición. Asociación Médica Argentina, Buenos Aires 2011.
4. Mullis KB. The unusual origin of the polymerase chain reaction. *Scientific American* 1990; 262(4):56-65.
5. Solari, AJ. *Genética Humana: fundamentos y aplicaciones en Medicina*. 3° edición. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 2004.
6. Toscanini U. Historia y evolución de la genética forense. Grupos de trabajo estandarización científica. Capítulo 1 del libro *Genética Forense del Laboratorio a los Tribunales* de Crespillo-Márquez M, Caballero PA. Ed. Díaz de Santos, Madrid 2019.
7. Triverio SC. *El ADN de uso Forense. Base de datos genéticos con fines de investigación criminal*. Ed. Milor, 2020; 1° ed.

# El intersticio pulmonar y sus enfermedades en la infancia y adolescencia. Disquinesia ciliar primaria

Dres Eduardo R Lentini,<sup>1</sup> Sergio Scigliano,<sup>2</sup> Lic Adriana López Millán<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Neumólogo pediatra. Exjefe del Centro Respiratorio y de Fibrosis Quística. Hospital H. J. Notti. Mendoza, Argentina.

<sup>2</sup> Especialista en Disfunciones Ciliares. Médico principal del Centro Respiratorio. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Licenciada en Administración. Excoordinadora del Centro Respiratorio. Hospital H. J. Notti. Mendoza, Argentina.

## Resumen

**Introducción.** Sobre la base de un caso clínico, se presenta la descripción del cuadro intersticial por disquinesia ciliar primaria de una paciente, desde los dos meses de edad (conforme el relato de la familia) hasta los 16 años, cumplidos en el año 2021. **Método.** Se realizó una evaluación clínica con extensos estudios para descartar otras patologías similares. El diagnóstico definitivo fue determinado por el estudio genético para disquinesia ciliar primaria (DQCP) y otros defectos genéticos informados por el laboratorio Ambrygen, Estados Unidos. **Objetivos.** Describir detalladamente la evolución de la paciente durante quince años, con énfasis en los estudios mencionados. Presentar la evolución desde el nacimiento hasta el año 2021 de una recién nacida con distress respiratorio (asistencia respiratoria mecánica durante diez días), con neumonía a los pocos días de nacer y con otitis, sinusitis y neumonías recurrentes, que llega a la fecha con una calidad de vida óptima, sin

sinusitis, otitis ni neumonías y con espirometría normal. Su capacidad física para realizar cualquier actividad deportiva de esfuerzo importante señala la extraordinaria respuesta a los tratamientos. Presentar los hallazgos de genética, microscopía electrónica y estudios de barrido ciliar. **Resultados.** Confirmado su diagnóstico de DQCP, presentamos su seguimiento actualizado hasta el año 2021. La DQCP debe ser sospechada en recién nacidos y lactantes ante la persistencia de neumonías, otitis, sinusitis y bronquitis recurrentes.

**Palabras claves.** Patología intersticial pulmonar, genética, disquinesia ciliar primaria (DQCP).

## Pulmonary Interstitium Illnesses During Infancy and Adolescence. Primary Ciliary Diskinesia

### Summary

**Introduction.** On the basis of a clinical case, a description of the interstitial picture due to primary ciliary dyskinesia of a patient from two months of age (according to the family's report) to 15 years of age, completed in the year 2021 is presented. **Methodology.** Clinical evaluation based on multiple studies to rule out another similar pathology. Final diagnosis was established through genetic studies for primary ciliary dyskinesia (PCDK). (Ambrygen-USA). **Objective.** To describe clinical, laboratory and spirometric evolution of this patient during fifteen years. Also to describe evolution since birth up to the year 2021. The patient was born with respiratory distress (needed mechanical ventilation for ten days), with pneumonia a few days after delivery, and with sinusitis and recurrent pneumonia. Finally, she has now a high quality of life. No sinusitis, otitis or pneumonia and normal spirometry. She's able to perform heavy physi-

---

**Correspondencia.** Dr Eduardo R Lentini  
Paso de los Andes 55 (5500). Mendoza, Argentina  
Tel.: 54-9-261-2052011  
Correo electrónico: doclentini@gmail.com

cal efforts. We present the genetic and electron microscopy (video) studies to observe ciliary beating. **Results.** After confirming your DQCP diagnosis, we present your updated follow-up until 2021. DQCP should be suspected in newborns and infants in the presence of recurrent pneumonia, otitis sinusitis and bronchitis.

**Key words.** Interstitial pulmonary pathology, genetics, primarily ciliary dyskinesia (PCDK).

## Introducción

Ampliando con ejemplos de nuestra casuística<sup>1, 2</sup> en evaluación y seguimiento de pacientes con patología pulmonar intersticial, completaremos aquí otro de los ejemplos de cuadros intersticiales<sup>3</sup> de origen genético. Presentamos a una paciente de 15 años de edad con diagnóstico genético de DQCP. A continuación se detallan los hitos principales de su evolución y seguimiento por los autores, y se hacen consideraciones sobre la genética avanzada, necesaria para confirmar el diagnóstico. **Lo que no se conoce no se diagnostica.** Debemos conservar la mente abierta a la existencia de estudios genéticos avanzados para que estas patologías no pasen sin ser detectadas.

## Objetivos

Presentar las características clínicas, de función pulmonar, los distintos resultados de laboratorio, genéticos, de tomografías computadas y biopsia nasal de cilias para determinar la indemnidad del barrido ciliar. Destacar los síntomas, signos y resultados de laboratorio que hacen sospechar este cuadro, así como los posibles diagnósticos diferenciales.

## Metodología

Presentamos la evolución clínica, sintomatológica, diversos tests de laboratorio y espirometrías para descartar patologías semejantes. Cabe destacar que los estudios de barrido ciliar y genéticos fueron determinantes para confirmar el diagnóstico.

## Discusión

En un centro neumonológico muy activo, seguramente la DQCP no es la enfermedad con mayor demanda, como sí lo son las muy frecuentes: patología obstructiva, asma, fibrosis quística y displasias broncopulmonares, entre otras.

Un cuadro intersticial debe sospecharse, según la definición de la American Thoracic Society, en presencia de tres de los siguientes cuatro criterios y en ausencia de otros síndromes conocidos: **a)** síntomas respiratorios (tos, disnea o disnea de ejercicio); **b)** signos respiratorios (taquipnea, rales, tiraje, hipocratismo digital); puede sumarse la dificultad en la progresión de peso; **c)** hipoxemia; **d)** anomalías difusas en radiografías de tórax o tomografía axial computada. Como observamos,

nuestra paciente satisface ampliamente los requisitos anteriores (salvo el hipocratismo digital).

## Cuadro anátomo-patológico

La evolución histórica de la clasificación clínica anátomo-patológica de los cuadros pulmonares intersticiales ha pasado de una primera etapa centrada en el adulto, que comenzó con Liebow, siendo luego clasificada en cuatro entidades anátomo-patológicas por Katzenstein.<sup>4</sup> Clasificaciones de procesos que se denominaban simplemente fibrosis pulmonar idiopática o alveolitis fibrosante criptogenética han probado ser de escasa utilidad en la infancia. El término "intersticial" es algo limitado, dado que actualmente se reconoce que la afectación puede abarcar además las vías aéreas, los alvéolos, los vasos sanguíneos pulmonares linfáticos y la pleura. Es por eso que algunos autores prefieren llamarla "enfermedad pulmonar difusa infrecuente". Dentro de las enfermedades pulmonares difusas de la infancia, en menores de dos años, que abarcan múltiples estructuras del pulmón, y descartando las más frecuentes (fibrosis quística, aspiración a vía aérea, displasia broncopulmonar etc.), queda un grupo que en la literatura inglesa se ha dado en llamar "chILD" (*childhood interstitial lung disease*), dentro de las cuales se destacan los defectos del surfactante B-C y el ABCA3 que causan patología crónica, así como la DQCP.

## La genética en la DQCP

El diagnóstico de la DQCP es un desafío debido al gran número de posibles genes involucrados y el gran tamaño de estos genes. En este momento hay ocho genes involucrados. Las mutaciones de dos genes que controlan los brazos externos de dineína, DNAH11 y DNAH5, constituyen aproximadamente el 30 a 35% de los diagnósticos confirmados de DQCP. El estudio de estos dos genes constituye la base del diagnóstico molecular disponible comercialmente. Debe hacerse notar que se han identificado mutaciones en el gen DNAH11 sin alteraciones de la ultraestructura de las cilias.

## Evolución del cuadro clínico según la literatura

Ver Tabla 1.

## Signos y síntomas que deben hacer sospechar DQCP

- a) Presencia de líquido en oído medio, otorrea y cicitrices de tímpano debido a perforaciones.
- b) Anormalidades nasales, incluyendo congestión mucosa, edema, drenaje mucopurulento y, ocasionalmente, pólipos.
- c) Las anormalidades de la auscultación son va-

riables y pueden no estar presentes en el recién nacido: sibilancias intermitentes, roncus, crepitantes. En los que presentan *situs inversus* la auscultación cardíaca es más intensa a la derecha y el hígado puede ser palpable a la izquierda.

d) El hipocratismo digital puede ser evidente en pacientes mayores con bronquiectasias.

**Tabla 1.** Características sintomáticas de la DQCP por grupos etarios.

### Neonatos y lactantes

- Distress respiratorio del recién nacido, especialmente en niños a término, sin causa obvia (pulmón húmedo, atelectasia).
- Rinitis neonatal (nació con resfrío).
- Situs inverso total.
- Síndromes de heterotaxia, incluyendo malformaciones cardíacas congénitas.

### Niños y niños mayores

- Tos crónica húmeda.
- Atelectasia y bronquiectasias del lóbulo medio.
- Otitis media secretoria crónica.
- Pérdida de audición de conducción.
- Pansinusitis crónica.
- Poliposis nasal.

### Niños mayores y adultos

- Bronquiectasias idiopáticas no fibroquísticas.
- Producción crónica de esputo.
- Presencia de *Pseudomonas Aeruginosa* o micobacterias no tuberculosas.
- Infertilidad masculina debido a inmovilidad de espermatozoides.
- Embarazo ectópico y disminución de la fertilidad femenina.
- Pansinusitis crónica.

**Tests de función pulmonar:** pueden ser normales durante los primeros años de vida pero muchos

niños tendrán grados variables de obstrucción de flujo aéreo a edades mayores. Los datos de evolución espirométrica a largo plazo en la DQCP se mantienen relativamente estables en un gran número de pacientes.

**Anomalías radiológicas:** incluyen engrosamiento peribronquial, atelectasias, atrapamiento aéreo, que se encuentran típicamente en lóbulos medio e inferiores.

**Tratamiento de la DQCP:** comprende a) kinesioterapia respiratoria; ninguna modalidad técnica se ha demostrado particularmente eficaz; b) debe estimularse al paciente a toser; c) debe estimularse la actividad física, ya que esta seguida de tos moviliza secreciones; d) no se sabe si son efectivos la Deneasa, la solución salina hipertónica o el manitol.

**Estudios de motilidad ciliar:** se desaconseja el estudio de la motilidad ciliar con el microscopio convencional. Su estudio debería hacerse por medio de videomicroscopía digital de alta velocidad. La necesidad de aparatología especial y de células vivas hacen que esta metodología no se utilice frecuentemente.<sup>6</sup>

**Microscopía electrónica:** fue imprescindible para el estudio del barrido ciliar, que fue anómalo en esta paciente –según el informe del Dr. Scigliano–. Se analizó una muestra de cepillado nasal de ambas fosas nasales, obtenida de la región posterior de los cornetes inferiores, la cual fue observada viva e incubada a 37°C al microscopio de contraste de fase **en medio de cultivo Médiu 199**, para determinar morfología, frecuencia y patrón de batido ciliar, constatándose movilidad ciliar conservada, con una frecuencia de batido ciliar de 9Hz y **patrón totalmente rígido sin incurvación ciliar en todos los campos observados.**

Con microscopía electrónica se analizaron **10 cortes ciliares transversales** perfectos, de cinco células ciliadas diferentes, encontrándose la ultraestructura ciliar con patrón 9+2, con presencia de brazo externo, visualizándose 7 de los 9 BED e internos escasos y que apenas captan el contraste, visualizándose en promedio solo 2 de los 9 BID, rayos radiales conservados, ligamentos de nexina evidentes y orientación ciliar paralela.

**Diagnóstico:** funcionalidad ciliar alterada, con cilias de movimiento con frecuencia normal pero rígidas, con cilias de ultraestructura con defecto de rayos radiales y de brazos internos de dineína. **Se confirma disquinesia ciliar primaria.**

### Presentación de la paciente

Resultados de estudios realizados.

Espirometrías: **2017:** VEF1; 1,95 (82% de lo teórico).

**2018:** VEF1; 2,71 (105% de lo teórico).

ORL: sinusitis confirmada; se trata agresivamente y se normaliza.

**Se envía muestra a los Estados Unidos para estudios genéticos.** El resultado muestra dos genes para DQCP, uno de patogenia dudosa, pero dada la clínica y los antecedentes familiares (abuela con patología pulmonar crónica y *situs inversus*) se confirma el diagnóstico de DQCP. **Genes encontrados: (Ambry genetics), mutación patogénica p.Q116, Variante de significación desconocida: p.T2700M.**

**2019:** Espirometría normal: CVF 3,79 (107% del teórico), VEF1 2,98 (95% del teórico). FMF 25-75 2,7 (70% del teórico). Todos los valores se expresan en litros.

Saturaciones de O<sub>2</sub>: 2017 - 95%. 2018; 97% - 2019, 97%.

Laboratorio: 2017 IgE. 63 UI- PPD (-) IgG e IgA normales.

Cultivos de expectoración: flora normal, no BAAR, no hongos.

Test del sudor: normal.

### Evolución clínica

**2017:** pérdida de dos kilogramos de peso. Desde que nació presentó otitis y sinusitis, y tos frecuente. Once años con tos crónica y secreciones bronquiales (según relato de la familia). En su primera consulta al autor,<sup>1</sup> en el año 2017, presentaba: tos de 40 días de duración, febrícula de 20 días, dolor sinusal a la compresión. Aportó radiografía en la que se comprueba que no hay dextrocardia. Radiografía de senos: sinusitis maxilar izquierda.

Hallazgos físicos: disminución del murmullo vesicular a izquierda, *roncus*, sibilancias escasas bilaterales. Se constata una neumonía durante ese año.

**2018:** semiología con cada consulta: mucosidad nasal, leve expectoración verdosa. Se presentó también neumonía.

**Evolución 2019:** actividad física normal.

### Tratamientos

Tratamiento: antibióticos varios por períodos pro-longados debido a las neumonías, la sinusitis y la otitis. Se usaron: omalizumab en el año 2017, Salmeterol-fluticasona, ciclesonida, solución salina hipertónica en nebulizaciones, deneasa en nebulizaciones, budesonida-formoterol y kinesioterapia respiratoria intensiva, que mantiene hasta la fecha. En retrospectiva los tratamientos para asma fueron innecesarios ya que el cuadro sibilante recurrente que presentaba indudablemente era por el exceso de secreciones en vía aérea. La función pulmonar se normalizó y mejoró notablemente su calidad de vida.

**Figura 1.** Tomografías computadas.



**Informe de las tomografías computadas** (se destacan solamente los hallazgos significativos): “los cortes finos ponen en evidencia sutiles bronquiectasias y bronquioloectasias en segmentos basales del lóbulo inferior izquierdo. En cortes en espiración se muestran áreas mal definidas, de menor atenuación en lóbulo superior izquierdo y en forma parcheada en el pulmón derecho y lóbulo inferior izquierdo, posiblemente por atrapamiento aéreo asimétrico”.

**Conclusión:** el hallazgo de genes anormales, de batido ciliar anómalo y, en tomografía, de bronquiectasias con zonas de atrapamiento aéreo asimétrico (zonas más afectadas y otras no) confirman el diagnóstico de DQCP. El pronóstico de la DQCP es variable, pero queremos hacer notar la rápida y total recuperación de esta paciente, que alcanzó una calidad de vida óptima.

**Conflicto de intereses.** No hay conflicto de intereses.

**Bibliografía**

1. Lentini E, López Millán A. El intersticio pulmonar y sus enfermedades en la infancia. Confusión diagnóstica en el recién nacido. Enfermedades genéticas del surfactante. A propósito de un caso clínico: clínica, radiología, estudios y diagnóstico diferencial. *Rev Asoc Méd Argent*. 2019;132(1).
2. Lentini E, Oliva J, López Millán A. Enfermedad pulmonar en la niñez. Ocho años de experiencia. *Rev Asoc Médica Arg*. 2014;127:8-13.
3. Nogee LM. Genetic basis of Children's Intestinal Lung disease. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology*. 2010;23(1).
4. Katzenstein AL, Myers J. Idiopathic Pulmonary Fibrosis. Clinical Relevance of Pathologic Classification. *Am Respir Crit Care Med*. 1998;157:1301-15.
5. Stillwell PC, Watchow EP, Sagel SD. B Primary Ciliary Diskinesia in Children: A review for Pediatricians, Allergists, and Pediatric Pulmonologists. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology*. 2011;24(4).
6. Stillwell PC, Wartchow EP, Sagel SD. Primary Ciliary Dyskinesia in Children: A Review for Pediatricians, Allergists, and Pediatric Pulmonologists. *Pediatr Allergy Immunol Pulmonol* 2011;24(4):191-6.

# Dermatosis específicas de la embarazada (DEE). Propuesta de nueva clasificación

**Prof Dra Lidia Ester Valle**

Profesora Universitaria en Medicina, Universidad Católica de Salta (UCS). Doctora en Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Consultora Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Presidente Sociedad de Dermatología de la Ciudad de Buenos Aires de la Asociación Médica Argentina (SDBA-AMA).

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

En el presente trabajo se realiza una breve descripción de las dermatosis específicas de la embarazada (DEE). Se considera que la afección específica más frecuente son las pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE), y en segundo lugar los prurigos vinculados del embarazo (PVE). Se aporta una propuesta de nueva clasificación de las dermatosis específicas de la embarazada (DEE). En la clasificación se consideran dos grupos de afecciones. **Grupo A:** dermatosis específicas de la embarazada (DEE), y dentro de él: **a)** como enfermedad más frecuente las pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE); **b)** seguidas de los prurigos, tanto sea el precoz como el tardío, a los cuales se los une bajo el término de prurigos vinculados del embarazo (PVE) como entidad también frecuente **c)** la foliculitis pruriginosa del embarazo (FPE). Como afecciones menos frecuentes dentro de este grupo: **a)** dermatitis papulosa de Spangler (DPS); **b)** erupción toxémica del embarazo (ETE); **c)** herpes gestationis (HG); **d)** impétigo herpetiforme (IH). **Grupo B:** afección específica de la embarazada sin lesiones en piel: colestasis intrahepática del embarazo (CIE).

**Palabras claves.** Dermatosis específicas de la embarazada (DEE), embarazo, nueva clasificación.

### Pregnant specific dermatoses (DEE). Proposal for a new classification

#### Summary

In the present work, a brief description of the specific dermatoses of the pregnant woman (DEE) is made. The most common specific condition is considered to be pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy (PPUPE), and secondly, prurigos associated with pregnancy (PVE). A proposal for a new classification of pregnant-specific dermatoses (DEE) is provided. Two groups of conditions are considered in the classification. **Group A:** pregnant-specific dermatosis (EED), and within it: **a)** as the most frequent disease, pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy (PPUPE); **b)** followed by prurigos, both early and late, to which they are associated under the term of linked prurigos of pregnancy (PVE); as also frequent entity; **c)** the pruritic folliculitis of pregnancy (FPE). As less frequent conditions within this group: **a)** Spangler's papular dermatitis (DPS); **b)** toxic eruption of pregnancy (TEE); **c)** herpes gestationis (HG); **d)** impetigo herpetiformis (IH). **Group B:** specific condition of the pregnant woman without skin lesions: intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICD).

**Key words.** Pregnant specific dermatoses (DEE), pregnancy, new classification.

#### Abreviaturas

CIE: Colestasis intrahepática del embarazo.

C3: Tercer componente del complemento.

DEE: Dermatosis específicas de la embarazada.

DPS: Dermatitis papulosa de Spangler.

---

**Correspondencia.** Prof Dra Lidia Ester Valle  
Avenida Rivadavia 3740, 1° Piso (C.P.: 1204).  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Tel.: 011 49822484 / 011 15 5 013 2321  
Correo electrónico: lidiavalle@hotmail.com

*ETE: Erupción toxémica del embarazo.*

*Factor HG: Factor herpes gestationis.*

*FPE: Foliculitis pruriginosa del embarazo.*

*GC: Gonadotrofina coriónica.*

*HG: Herpes gestationis.*

*IFD: Inmunofluorescencia directa.*

*IFI: Inmunofluorescencia indirecta.*

*IgG: Inmunoglobulina G.*

*IH: Impétigo herpético.*

*PE: Prurigo del embarazo.*

*EPE: Erupción polimorfa del embarazo.*

*PPE: Psoriasis pustulosa del embarazo.*

*PPUPE: Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo.*

*PVE: Prurigos vinculados del embarazo.*

## Introducción

Las alteraciones inmunológicas, endocrinológicas, metabólicas y vasculares que se observan en las pacientes embarazadas producen cambios orgánicos, y las pacientes son susceptibles de adquirir enfermedades.

En el tegumento de la embarazada se evidencian cambios fisiológicos o patológicos, los cuales requieren, en múltiples oportunidades, la consulta con el dermatólogo. Los cambios considerados fisiológicos para esta etapa de la vida se denominan alteraciones de los componentes cutáneos normales, y se dividen en varias categorías. Otras afecciones son consideradas específicas de las pacientes embarazadas, enfermedades que solo se presentan en la etapa de la gestación, y también se observan afecciones que coexisten o comienzan en el embarazo, lo que se denomina asociación con otras enfermedades.<sup>1,4</sup>

**1. Afecciones fisiológicas y benignas:** la piel y los anexos padecen alteraciones por los cambios hormonales e inmunológicos; estos cambios luego del parto revierten en forma paulatina. Se mencionan: hiperpigmentaciones, estrías de distensión, alteraciones en el pelo, uñas, glándulas, y prurito localizado y generalizado.<sup>4</sup>

**2. Dermatitis específicas de la embarazada (DEE),** conocidas también como: **a)** dermatosis del embarazo, **b)** dermatosis específicas de la gestación, **c)** enfermedades específicas del embarazo.

Representan un grupo variado de afecciones que, como su nombre lo indica, son exclusivas de esta etapa de la vida. Lo más característico son las lesiones inflamatorias y el prurito de grado variable, desde poco manifiesto a muy intenso.

Estas afecciones son poco frecuentes y no siempre son derivadas a la interconsulta dermatológica. Las pacientes son tratadas en algunas oportunidades con medicamentos que no son los indicados, tanto para la afección como para las posibles complicacio-

nes que pueden ocasionar (muerte del producto de la concepción, bajo peso al nacer, prematurez).

**3.** Con respecto a las **enfermedades asociadas con el embarazo** debemos decir que estas pueden comenzar durante el embarazo, ser preexistentes o iniciar en el puerperio. Las enfermedades son variadas. Cualquier afección puede ingresar en este grupo sin importar su etiología.

Dentro de las virosis más frecuentes se mencionan el herpes simple, los moluscos contagiosos y los condilomas acuminados. Debemos mencionar la sífilis como infección de transmisión sexual que puede provocar una seria afectación al feto.

## Material y método

Se realiza una búsqueda con respecto a las distintas clasificaciones mencionadas de las patologías dermatológicas en las pacientes embarazadas.

Se presentan las clasificaciones más citadas en las diversas bibliografías.

Se mencionan las afecciones específicas de la embarazada de acuerdo a su nombre en la actualidad.

## Discusión

Durante muchos años se ha tratado de realizar una clasificación que lleve a optimizar la comprensión de las afecciones específicas que se observan en las pacientes embarazadas. Las distintas nomenclaturas que presentan las diversas enfermedades, la falta de un diagnóstico de certeza y la escasa consulta al dermatólogo llevaron durante años a no poder esclarecer el tema.<sup>5</sup>

En el año 1982, Holmes RC y Black MM presentaron una clasificación, en la cual destacan: **a)** erupción polimorfa del embarazo (que incluye erupción toxémica del embarazo, pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo [PPUPE], prurigo tardío del embarazo, eritema tóxico del embarazo, eritema multiforme del embarazo); **b)** prurigo tardío del embarazo; **c)** herpes gestationis; **d)** dermatitis papulosa; **e)** foliculitis pruriginosa.<sup>6,7</sup>

Shornick JK, en el año 2004, consideró cuatro grupos: **a)** penfigoide gestacional (herpes gestacional); **b)** pápulas y placas urticariales pruriginosas del embarazo (PPUPE), en este grupo: erupción polimorfa del embarazo, exantema toxémico del embarazo, eritema tóxico del embarazo, prurigo del embarazo de inicio tardío; **c)** prurigo del embarazo, en este grupo: prurigo gestacional de Besnier, prurigo del embarazo de inicio precoz de Nurse, dermatitis papular del embarazo de Spangler, foliculitis pruriginosa del embarazo, enfermedad lineal por IgM del embarazo; **d)** colestasis del embarazo (colestasis obstructiva). Asimismo, considera que el impétigo herpético es una psoriasis pustulosa y no la incluye en su clasificación.<sup>8</sup>

Berrón Ruíz AL, en su trabajo "Dermatitis Gestacionales. Revisión del Tema", presentado en el año

2007, manifiesta que las PPUPE corresponden a una afección dermatológica bien definida de las pacientes embarazadas.<sup>9</sup>

Ambros Rudolph C, en una clasificación que es de las últimas presentadas, en el año 2011, modificó la clasificación presentada por Holmes y Black. Esta clasificación considera las siguientes enfermedades dermatológicas específicas del embarazo: **a)** penfigoide gestacional, **b)** erupción polimorfa del embarazo, que es un conjunto de afecciones (PPUPE, exantema toxémico del embarazo, eritema tóxico del embarazo, prurigo gestacional de inicio tardío); **c)** erupción atópica que agrupa al prurigo gestacional de inicio precoz, dermatitis papulosa de la gestación; **d)** foliculitis del embarazo; **e)** colestasis intrahepática del embarazo (ictericia colestásica del embarazo y la colestasis del embarazo).<sup>10, 11</sup>

Las clasificaciones mencionadas de Shornick, Holmes y Black y de Ambros Rudolph adolecen de defectos, dado que agrupan afecciones dermatológicas específicas que tienen variables clínicas dermatológicas definidas, las cuales no pueden compatibilizarse para ser agrupadas.

En año 2015, Valle LE, en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, en su trabajo de tesis doctoral, realizó un estudio retrospectivo en 1628 historias clínicas dermatológicas. El período de análisis se extendió desde el 24 de septiembre de 2013 al 29 de julio de 2015. Se constataron 500 pacientes embarazadas con enfermedades dermatológicas; 60 pacientes (12%, n = 500) con afecciones específicas de la embarazada, de las cuales 27 eran PPUPE (5,40%), 25 prurigo del embarazo (5,00%), 5 colestasis intrahepática del embarazo (1,00%) y 3 foliculitis pruriginosa del embarazo (0,6%) (Tablas 1, 2 y 3).<sup>5</sup> Se presenta una clasificación esclarecedora sobre la base de la experiencia personal, datos de otros estudios y el trabajo retrospectivo de tesis. En la clasificación se consideran dos grupos de afecciones. **Grupo A:** dermatosis específicas de la embarazada (DEE), dentro de él: **a)** como enfermedad más frecuente las pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE); **b)** seguidas de los prurigos, tanto sea el precoz como el tardío, a los cuales se los une bajo el término de prurigos vinculados del embarazo (PVE) como entidad también frecuente **c)** foliculitis pruriginosa del embarazo (FPE). Como afecciones menos frecuentes dentro de este grupo: **a)** dermatitis papulosa de Spangler (DPS); **b)** erupción toxémica del embarazo (ETE); **c)** herpes gestationis (HG); **d)** impétigo herpetiforme (IH). **Grupo B:** afección específica de la embarazada sin lesiones en piel: colestasis intrahepática del embarazo (CIE).

Se describirán brevemente las afecciones.

**Tabla 1.** Afecciones dermatológicas. Población total (n = 500). Se consignan a continuación las afecciones dermatológicas más frecuentes encontradas.<sup>5</sup>

Afecciones	N	Porcentaje (%)
Prurito	59	11,80
Dermatitis contacto	34	6,80
PPUPE	27	5,40
Verrugas	26	5,20
Prurigo del embarazo	25	5,00
Nevos/tumor benigno	25	5,00
Infecciones bacterianas	20	4,00
Pitiriasis versicolor	18	3,60
Acné	18	3,60
Intertrigo micótico	15	3,00
Rosácea	14	2,80
Dishidrosis	14	2,80
Eccema	13	2,60
Melasma	13	2,60
Onicomycosis	13	2,60

Otras afecciones encontradas: afecciones fisiológicas (n = 11); eccemátide acromiante (n = 8); foliculitis (n = 7); psoriasis (n = 6); granuloma piógeno (n = 4); infección viral (n = 4); foliculitis pruriginosa del embarazo (n = 3); colestasis intrahepática del embarazo (n = 5); dermatoficia (n = 3); ectoparasitosis (n = 2); tiña (n = 2); pitiriasis rosada (n = 2); otras (n = 44).

**Tabla 2.** Afecciones específicas la embarazada. Población total (n = 500).<sup>5</sup>

Afección	N	Porcentaje (%)
PPUPE	27	5,40
Prurigo del embarazo	25	5,00
CIE	5	1,00
FPE	3	0,60

**CIE:** colestasis intrahepática del embarazo; **FPE:** foliculitis pruriginosa del embarazo.

**Tabla 3.** Afecciones específicas la embarazada (n = 60).<sup>5</sup>

Afección	N	Porcentaje (%)
PPUPE	27	45,00
Prurigo del embarazo	25	41,66
CIE	5	8,33
FPE	3	5,00

**CIE:** colestasis intrahepática del embarazo; **FPE:** foliculitis pruriginosa del embarazo.

### **Pápulas y placas urticarianas pruriginosas de la embarazada (PPUPE)**

Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo, Lawley TJ, 1979.

Esta afección es la más frecuente, se observa en uno de cada 160-180 embarazos; algunos autores mencionan uno cada 300 embarazos.

Cursa con prurito irresistible, pero no se observan lesiones de rascado, aunque sí lesiones de frotación.

Dentro de los estudios y teorías de las causas de la enfermedad se mencionan mecanismos endocrinológicos, hormonales, inmunológicos, vasculares, todos propios del embarazo; también factores paternos y distensión abdominal. La reacción inflamatoria linfohistiocitaria en las PPUPE podría ser provocada por la alteración de los antígenos del colágeno como resultado de la distensión abdominal.

Comienza con lesiones papulosas, pequeñas, de 0,1 hasta 0,5 cm, ubicadas por regla general en las estrías abdominales, alrededor de la región umbilical (respetan el ombligo). Son eritematosas, rosadas, edematosas, inflamatorias, y con poca frecuencia pueden presentar un halo más claro. Estas lesiones se unen y forman placas eritematosas y edematosas.<sup>6, 12</sup>

Con el avance de la afección las lesiones se extienden a muslos y glúteos; solo ocasionalmente se ubican en brazos y piernas.<sup>6, 12</sup>

Las lesiones papulosas muy edematosas en oportunidades toman un aspecto pápulo-vesicular. Se las menciona como micro-vesículas, no son verdaderas vesículas. Se sugiere que su formación se debería al excesivo edema epidérmico y dérmico.<sup>13</sup>

Las mucosas siempre están respetadas.

No afecta a la paciente en embarazos posteriores y no hay alteraciones en la morbilidad y mortalidad materno-fetal.

**Figura 1.** Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE). Lesiones papulosas eritematosas en las estrías abdominales.



De acuerdo a la forma de extensión de la enfermedad en el tegumento, pueden establecerse tres grados de la afección. **Grado I:** lesiones escasas y el prurito no es irresistible; afectación en menos del 10% del tegumento. **Grado II:** mayor cantidad de lesiones equivalentes hasta el 30% del tegumento. **Grado III:** lesiones diseminadas con superficie afectada de más del 30% del tegumento.<sup>5</sup>

Dentro de las complicaciones se presentan: eccematización; lesiones por frotación importante e impetiginización.

**Figura 2.** Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE). Paciente con lesiones diseminadas papulosas y en placas. En esta imagen de tronco posterior pueden observarse las placas eritematosas y edematosas formadas por coalescencia de pápulas.



### **Prurigos vinculados del embarazo (PVE)**

- Prurigo de Besnier, Brocq y Jacquet, 1904.
- Prurigo temprano y tardío del embarazo de Nurse, 1968.

Las lesiones y las características clínicas dermatológicas de ambos prurigos son similares, no son afecciones polimorfas. Uno se observa en el primer y segundo trimestre del embarazo y el otro en el segundo y tercer trimestre.

En esta clasificación se colocan en forma conjunta el prurigo del embarazo temprano (prurigo de inicio precoz, prurigo gestationis de Besnier, Brocq y Jacquet) y el prurigo tardío del embarazo de Nurse.

Las lesiones son persistentes, papulosas, eritematosas, amarronadas, de diversos tamaños, muy pruriginosas. Se ubican de forma simétrica, con predominio en miembros inferiores y superiores, y en oportunidades afectan el tronco. Se observan lesiones excoriadas, con o sin costras hemáticas.

La etiopatogenia de los prurigos es desconocida; algunos autores los relacionan con la predisposición personal y familiar de antecedentes de atopia, los cuales no siempre se constatan.<sup>5, 14</sup>

Las lesiones de los prurigos regresan luego del parto.

No presentan alteraciones en la morbilidad y mortalidad materno-fetal.

**Figura 3.** Prurigos vinculados del embarazo (PVE). Se observan las pápulas eritematosas, amarronadas, excoriadas con predominio de distribución en miembros superiores e inferiores.



### Foliculitis pruriginosa del embarazo (FPE)

- Foliculitis pruriginosa del embarazo, Zoberman E y Farmer ER, 1981.

Se observa entre el cuarto y el quinto mes de la gestación, y en algunas oportunidades en el tercer trimestre.

Entidad con muy buena definición clínico dermatológica; son pápulas y pústulas, distintas a las de las PPUPE y a las de los prurigos. Son lesiones foliculares, acneiformes, pequeñas, pruriginosas; con cultivos bacterianos negativos, eso es lo importante.

La localización más frecuente es en el tronco, en la región abdominal, sin afectar las estrías abdominales.<sup>15</sup>

No se observan alteraciones en el laboratorio.

En la histología, se constata una foliculitis y perifoliculitis abacteriana.<sup>16</sup>

La evolución de la afección es la desaparición al poco tiempo del parto. La máxima persistencia señalada ha sido un mes después del parto.

Tiene tendencia a la recidiva en embarazos posteriores.

### Dermatitis papulosa de Spangler (DPS)

- Dermatitis papulosa del embarazo, Spangler, 1962.

Se presenta en uno cada 2400 embarazos. Se constatan pocos casos descritos, pero su clínica dermatológica dilucida el diagnóstico.

Esta afección muy pruriginosa puede comenzar en cualquier momento del embarazo.

Tal como Spangler la definiera, presenta otro tipo de pápulas: son pequeñas, de 0,3 a 0,5 cm, con lesiones centrales representadas por una pequeña pápula, firme (algunos autores la llaman seropápula) y luego por producto de la excoriación es reemplazada por una costra hemática. Las lesiones no presentan tendencia a la agrupación, son generalizadas; se distribuyen en tronco, extremidades y pueden afectar cara y cuero cabelludo. Es muy difícil encontrar pápulas intactas. Las lesiones se distribuyen por todo el tegumento, predominan en la región abdominal, no asientan en las estrías.<sup>6, 17</sup>

Los estudios histológicos e inmunopatológicos no colaboran con el diagnóstico. En el laboratorio puede encontrarse un importante aumento de gonadotrofina coriónica (GC) en la orina de 24 horas, en el tercer trimestre de embarazo y descenso de los niveles de cortisol en plasma y del estríol en orina.<sup>9</sup>

Desaparece a los pocos días del parto y tiende a repetirse en embarazos posteriores.

En algunos trabajos se menciona un incremento de abortos y de la mortalidad fetal, por una posible insuficiencia placentaria. Por lo tanto, se aconseja el seguimiento pautado en forma diaria con respecto a la salud y vitalidad fetal.<sup>6, 17</sup>

El tratamiento con altas dosis de prednisona disminuye la morbilidad y mortalidad fetal.<sup>6</sup>

### Erupción toxémica del embarazo (ETE)

- Erupción toxémica del embarazo, Bourne G, 1962.

Se presenta en las últimas semanas del embarazo; no se relaciona con la preeclampsia ni con la eclampsia.

Las lesiones son maculosas, eritematosas, con un tamaño mayor a los 3 cm, con escamas finas. Las lesiones en escasas oportunidades pueden tomar un aspecto urticariforme. La distribución es simétrica, se ubica en región abdominal, no en las estrías y se extiende a miembros superiores e inferiores. En algunas ocasiones afecta la cara.<sup>18</sup>

Cursa con moderado prurito y sensación de quemazón.

Es una afección muy distinta de las PPUPE, aunque algunos autores utilizan la nomenclatura de

ambas afecciones como sinónimos.<sup>18</sup>

Se menciona que el riesgo materno fetal está aumentado.

Tiende a recurrir en los embarazos posteriores.

### **Herpes gestationis (HG)**

- Herpes gestationis, Milton, 1872.

Es una afección poco frecuente, su incidencia varía entre 1/2000 a 1/50.000 embarazos.

Se presenta en el segundo y el tercer trimestre del embarazo; en oportunidades, en el primer trimestre y en el curso del puerperio.

Esta afección es muy característica: presenta placas eritematosas y edematosas, se agregan múltiples ampollas y vesículas de distribución herpetiforme. Las lesiones se localizan en el abdomen, principalmente en ombligo y región periumbilical, tronco y extremidades. Las ampollas son transparentes, se rompen dejando erosiones. Respeta cara y mucosas.

En sus formas iniciales, se observan lesiones papulosas leves sin ampollas de HG; en oportunidades, debe diferenciarse de las PPUPE con lesiones muy manifiestas.<sup>14, 19</sup>

Su etiología es autoinmune. En la inmunofluorescencia directa (ID) se constata depósito de C3 e IgG en membrana basal. En el 30-100% de los casos pueden demostrarse por inmunofluorescencia indirecta (IFI) en suero, anticuerpos circulantes, contra la membrana basal tipo IgG denominado como *factor herpes gestationis*.<sup>14, 19</sup>

En los estudios de laboratorio se observa eosinofilia en la mayoría de las pacientes.

En esta afección está aumentado el riesgo fetal, por alteración placentaria; se informan aumento de partos prematuros y demora del crecimiento uterino. Es conveniente realizar monitoreo fetal y observación del crecimiento intrauterino de forma semanal.

El recién nacido, en un porcentaje del 10%, puede presentar lesiones similares a las maternas.

Tiene tendencia a la recurrencia en embarazos posteriores.

Para el tratamiento, una vez realizado el diagnóstico, deben indicarse corticoides orales en altas dosis.

Se observan recaídas por el uso de anovulatorios, la menstruación y la presencia de tumores hormonependientes.

### **Impétigo herpetiforme (IH)**

- Impétigo herpetiforme, Von Hebra, 1872.

Se considera una psoriasis pustulosa en una paciente embarazada.

La psoriasis puede ser anterior al embarazo, o bien su comienzo puede ser durante la gestación. La afección se presenta en el tercer trimestre del embarazo y se resuelve en el posparto, pero puede reaparecer en embarazos posteriores.

Cursa con lesiones en placas eritematosas con pústulas estériles en los límites; dolorosas al tacto. Se distribuye en tronco y extremidades pero, de preferencia, afecta pliegues, con mayor frecuencia los inguinales. No se constatan lesiones en cara, manos y pies. Las lesiones pueden hipertrofiarse y ser vegetantes.<sup>5, 9</sup>

Puede asociarse a hipocalcemia, malestar general, fiebre, náuseas, vómitos, anorexia, convulsiones, insuficiencia cardíaca o renal.<sup>9</sup>

En la histopatología se observan las características pústulas espongiiformes de Kogoj.

Los embarazos de estas pacientes son considerados de alto riesgo obstétrico, por lo que la monitorización fetal debe ser realizada con una frecuencia superior a la habitual.<sup>20</sup>

### **Colestasis intrahepática del embarazo (CIE)**

Es la más frecuente enfermedad hepática específica del embarazo. Se presenta al final del segundo trimestre y en el tercer trimestre. Cursa con alteración en las pruebas de la función hepática y aumento de los niveles séricos de ácidos biliares.<sup>14, 21</sup>

Salvo la ictericia, no presenta lesiones dermatológicas que merezcan incluirla dentro de las dermatosis específicas de la embarazada.

La afección cursa con prurito intenso, su síntoma cardinal, sin lesiones dermatológicas. Las pacientes son derivadas a la interconsulta con dermatología cuando presentan lesiones lineales de rascado o en las primeras etapas cuando aún el diagnóstico no está dilucidado y lo único que exteriorizan es el prurito incoercible.

En esta afección debe descartarse la toma de fármacos que puedan producir prurito y se asocien con la producción de colestasis: estrógenos, clorpromacina, estolato de eritromicina.<sup>5</sup>

La colestasis intrahepática del embarazo muestra una alta tendencia a la recidiva en los siguientes embarazos.

La CIE se asocia en varias oportunidades a: partos prematuros, sufrimiento fetal, líquido amniótico meconial y muerte fetal intrauterina.<sup>2, 6</sup> Parece predisponer en la madre el desarrollo de una litiasis biliar y trastornos hepatobiliares en etapas posteriores al parto.

### **Conclusiones**

Las enfermedades dermatológicas, que se presentan en las pacientes embarazadas, tienen un tiempo limitado de expresión como lo es el del embarazo. Algunas de ellas son de muy escasa frecuencia de presentación, con pocos casos descritos, y la terminología es confusa para los especialistas y demás profesionales médicos.

Todo lo mencionado restringe las posibilidades de estudios completos e interinstitucionales a nivel

nacional y mundial, lo que sería un importante paso a realizar para clarificar la problemática y también para mejorar la calidad de vida de las pacientes y disminuir la morbi-mortalidad neonatal.

En este trabajo se mencionan las enfermedades específicas que se presentan en las pacientes embarazadas con el nombre con el cual fueron descritas y con los que con mayor frecuencia se mencionan en los diversos trabajos consultados.

Considerando las fuentes bibliográficas consultadas, la experiencia personal y el estudio retrospectivo realizado en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, donde se investigaron 1628 historias clínicas dermatológicas, de las cuales se seleccionaron 500 historias clínicas de pacientes embarazadas con afecciones dermatológicas, se da a conocer una nueva clasificación de las enfermedades dermatológicas específicas de la embarazada.

Se considera que las pápulas y placas urticarianas pruriginosas de la embarazada (PPUPE) son la afección más frecuente. Ackerman AB y col., en el año 2002, señalaron que es una de las enfermedades cutáneas inflamatorias principales que se observa durante la gestación.<sup>22</sup>

En segundo lugar se ubican los prurigos vinculados del embarazo (PVE).<sup>5</sup>

Asimismo, se considera la colestasis intrahepática del embarazo como una afección frecuente pero sin lesiones dermatológicas. Solo ante lesiones no características y/o dudas diagnósticas se deriva al dermatólogo.

En la clasificación no se tiene en cuenta la erupción atópica del embarazo, ya que se considera que es una enfermedad asociada, precedente o de comienzo durante este. En los prurigos del embarazo no se constatan en forma habitual antecedentes atópicos. El eccema durante el embarazo, comprobado en forma esporádica, en general ocurre en las pacientes con antecedentes de atopia personal o familiar.<sup>5</sup> Teixeira V y col., en su trabajo "Specific Dermatoses of Pregnancy", en el año 2013, manifestaron que la erupción atópica del embarazo es un tema que todavía está en discusión.<sup>23</sup> En la investigación realizada por Valle LE, respecto al eccema, se constataron 13 pacientes (2,60%) en la población total (n = 500) y 1 paciente (3,70%) en la población de la dermatosis específicas (n = 60). Por lo expuesto, no debe ser considerada una enfermedad específica de la paciente embarazada.<sup>5</sup>

Para la nueva clasificación, se consideran dos grupos de afecciones. **Grupo A:** afecciones que solo se presentan durante la gestación y son específicas de ella, con expresión dermatológica, a las que se denomina dermatosis específicas de la embarazada (DEE). **Grupo B:** la colestasis intrahepática del embarazo, afección de la embarazada sin lesiones dermatológicas.

## Nueva clasificación:

### A. Dermatitis específicas de la embarazada (DEE)

- A. 1. Frecuentes.
  - A. 1. 1. Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE).
  - A. 1. 2. Prurigos vinculados del embarazo (PVE).
  - A. 1. 3. Foliculitis pruriginosa del embarazo (FPE).
- A. 2. Poco frecuentes.
  - A. 2. 1. Dermatitis papulosa de Spangler (DPS).
  - A. 2. 2. Erupción toxémica del embarazo (ETE).
  - A. 2. 3. Herpes gestationis (HG).
  - A. 2. 4. Impétigo herpetiforme (IH).

### B. Afección específica de la embarazada sin lesiones en piel

- B. 1. Colestasis intrahepática del embarazo (CIE).

## Referencias

1. Ambros Rudolph C, Edwards L, Lynch P. Dermatología Obstétrica y Ginecológica. Dirigido por Black M. Editorial Elsevier España, S.L. Barcelona, España 2009; tercera edición: 1-119.
2. Cohen Gohman J. Dermopatías y embarazo. Conducta obstétrica. *Derm Venez* 1999; 37 (1): 11-14.
3. Vaughan Jones S, Ambros Rudolph C, Nelson Piercy C. Skin disease in pregnancy *BMJ* 2014; 348: g3489. Consulta: 14/11/14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g3489>
4. Mchet L, Vaillant L. Piel y embarazo. *EMC Dermatología* 2017; 51 (1): 1-8. Consulta: 23/04/19. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1761-2896\(16\)82514-5](https://doi.org/10.1016/S1761-2896(16)82514-5)
5. Valle LE. Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PPUPE). Prevalencia en la población de consulta externa de un servicio de dermatología de un hospital materno infantil. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina 2015: 1-212.
6. Lawley TJ, Yancey KB. Sección 20. Alteraciones y enfermedades cutáneas en el embarazo. En: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K y col. Fitzpatrick. *Dermatología en Medicina General*. Editorial Médica Panamericana S.A. Madrid, España 2005; sexta edición: 1531-1536.
7. Holmes RC, Black MM. The specific dermatoses of pregnancy: a reappraisal with special emphasis on a proposed simplified clinical classification. *Clin Exp Dermatol* 1982; 198 (7): 65-73.
8. Shornick JK. Dermatitis del embarazo. En: Bologna JL, Jorizzo JL y Rapini RP. *Dermatología*. Elsevier España, S.A. Madrid, España 2004; primera edición: 425-432.
9. Berrón Ruíz AL. Dermatitis gestacionales. Revisión del tema. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2007; 16 (3): 148-162.
10. Uceda ME, Guillén M. Dermatitis del embarazo. A propósito de un caso. *Semergen* 2012. Consulta: 20/11/14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2012.10.005>

11. Ambros-Rudolph CM. Dermatitis of pregnancy – Clues to Diagnosis, Fetal Risk and Therapy. *Ann Dermatol* 2011; 23 (3): 265-275. Consulta: 26/04/15. Doi 10.5021/ad.2011.23.3.265. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3162253/>
12. Lawley TJ, Hertz KC, Wade TR, *et al.* Pruritic Urticarial Papules and Plaques of Pregnancy. *JAMA* 1979; 241 (16): 1696-1699.
13. High WA, Hoang MA, Miller MD. Pruritic Urticarial Papules and Plaques of Pregnancy With Unusual and Extensive Palmoplantar Involvement. *Obstet Gynecol* 2005; 105 (5/2): 1261-1264.
14. Llanos MA. Dermatitis del embarazo. *Rev Asoc Colombiana Dermatol y Cirug Dermatol* 2000; 8 (2): 163-172. Consulta: 12/06/2020. Disponible en: <https://file:///C:/Users/Lidia/AppData/Local/Temp/685Texto%20del%20art%C3%ADculo-1281-1-10-20190705.pdf>
15. Zoberman E, Farmer ER. Pruritic folliculitis of pregnancy. *Arch Dermatol* 1981; 117: 20-22.
16. Aronson IK, Bond S, Fiedler VC, *et al.* Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy: Clinical and immunopathologic observations in 57 patients. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39: 933-939.
17. Spangler AS, Reddy W, Bardawil WA, *et al.* Papular Dermatitis of Pregnancy. *JAMA* 1962; 181 (7): 97-101.
18. Bourne G. Toxemic Rash of Pregnancy. En: *Dermatoses of Pregnancy*. *Proc R Soc Med* 1962; 55 (6): 461-464. Consulta: 18/05/15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1896656/?page=2>
19. Moreno Díaz JA, Paredes Solís V, De Jesús Martínez Chagolla B y col. Herpes gestacional: reporte de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2014; 82: 697-704. Consulta: 24/06/2020. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/f150/20289b40daa2350961c616da8b4e76388725.pdf>
20. Villarreal Garza RC y Méndez Lozano HD. Impétigo herpetiforme: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Avan Ginecol Obstet* 2004; 18-21. Consulta: 14/05/15. Disponible en: <http://www.hsj.com.mx/Content/Images/Rev%2004%20Imp%C3%A9tigo%20herpetiforme%20reporte%2de%2un%20caso%20y%20revisi%C3%B3n%20de%20la%20literatura.pdf>
21. Williamson C, Geenes V. Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2014; 124 (1): 120-133.
22. Ackerman AB, Kerl H, Sánchez J y col. Atlas clínico de las 101 enfermedades más comunes de la piel. Editorial Marbán. Madrid, España 2002: 466-468.
23. Teixeira V, Coutinho I, Gameiro R, *et al.* Specific Dermatoses of Pregnancy. *Acta Med Port* 2013; 26 (5): 593-600.

# REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

## 1. ENVÍO DE ORIGINALES

Los trabajos deberán ser remitidos a:  
Asociación Médica Argentina (Revista)  
Av. Santa Fe 1171 - (C1059ABF)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

### Los trabajos deben reunir las siguientes condiciones:

- Ser inéditos, no admitiéndose su publicación simultánea en otro medio.
- Mecanografiados en castellano, a doble espacio, papel formato carta, 70 espacios por renglón, 36 renglones por página.
- Cada trabajo debe contar con; Resumen; Summary; Título en inglés; Título corto en castellano; y un E-mail para correspondencia.
- Entregar original, una copia y el CD realizado en cualquier programa de PC. Se recomienda al autor conservar otra copia.
- Páginas numeradas en ángulo superior derecho.
- Sin escrituras ni referencias al dorso.
- Todos los autores deberán ser socios de la A.M.A., y estar al día con las cuotas societarias correspondientes.
- Los originales no se devuelven y quedan en el archivo de la Revista de la A.M.A.
- La primera página de los diferentes trabajos deberá constar de: título en castellano y en inglés; nombre y apellido completos de los autores, con el mayor título académico; centro de realización del trabajo; dirección para la correspondencia.
- Fotografía del autor/autores según corresponda, en alta resolución para ser publicadas en los trabajos.

## 2. MATERIAL ILUSTRATIVO

- Fotografías: diapositivas (blanco y negro o color), o copias fotográficas de 9 cm por 12 cm (exclusivamente en blanco y negro). Deberán estar numeradas al dorso, con nombre y apellido del primer autor, y con identificación con flecha de la parte superior.
- Figuras y gráficas: en negro, con las mismas características de identificación que para las fotografías.
- Tablas: en hoja aparte, con el título correspondiente. Todo el material antedicho debe numerarse correlativamente de acuerdo con el texto.

## 3. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Deben numerarse las citas bibliográficas correlativamente de acuerdo con su aparición en el texto, incluyendo las correspondientes al material ilustrativo.

Se debe especificar:

Si es un artículo de una publicación periódica: apellido del autor e iniciales de sus nombres. Si los autores son más de tres, los siguientes se reemplazarán por "et al"; título del trabajo; nombre de la revista o su abreviatura si figura en el Index Medicus; año; volumen, página inicial y final.

Ej: Desmond DW, Moroney JT, Paik MC, et al. Frequency and clinical determinants of dementia after ischemic stroke. *Neurology* 2000;54:75-81.

Juncos, LI. Reemplazo de volumen en insuficiencia renal aguda.

¿Que es necesario y cuando es suficiente? *Experiencia Médica* 2002;20:22-30.

Si es un libro: Apellido e iniciales del nombre del autor o autores, si son más de tres se reemplazarán por "et al"; Lugar de edición (Ciudad), editorial y año de edición, página citada. En caso de citar un capítulo, se citará primero el autor o autores del capítulo, el nombre del mismo y después la cita del libro que antecede.

Ej: Henrich, WL. Diálisis. México McGraw-Hill Interamericana; 2001. p94

Chamoles N, García Erro, M. Los errores congénitos del metabolismo. En Sica REP, Muchnik S. *Clínica Neurológica*. Buenos Aires : La Prensa Médica; 2003. p 173-202.

## 4. SECCIONES DE LA REVISTA

**1. Editorial:** solicitado por el Comité a un experto acerca de temas de interés actual. Extensión máxima: 5 páginas.

**2. Artículos originales:** presentación de una experiencia científica original, personal o grupal, que ofrezca una contribución al avance de la Medicina. Extensión máxima: 20 páginas. *Deberá constar de los siguientes ítems:* resumen en castellano (hasta 200 palabras); palabras claves (entre 3 y 10); introducción (propósito de la publicación y relación con otros trabajos sobre el tema); material (descripción sucinta del que fue utilizado); metodología (expuesta clara y brevemente para permitir la reproducción del trabajo); resultados; discusión (con sentido crítico); conclusiones; resumen en inglés (hasta 250 palabras); key words (entre 3 y 10) y bibliografía. Se admitirán hasta 6 figuras (entre fotografía y gráficas) y 6 tablas.

**3. Actualizaciones:** puesta al día sobre determinados temas de interés, expuestos sintéticamente. Extensión máxima: 10 páginas, 4 figuras y 4 tablas. Constará de: resumen en castellano (hasta 150 palabras); descripción y discusión del caso; resumen en inglés (hasta 200 palabras) y bibliografía (no más de 15 citas).

**4. Caso clínico:** descripción de un caso clínico de no frecuente observación que implique un aporte valioso al conocimiento del tema. Extensión máxima: 10 páginas, 4 figuras y 4 tablas. Constará de: resumen en castellano (hasta 150 palabras); descripción y discusión del caso; resumen en inglés (hasta 200 palabras) y bibliografía (no más de 15 citas).

**5. Diagnóstico por imágenes:** presentación de un caso problema basado en diagnóstico por imágenes, adjuntando los datos clínicos y métodos auxiliares fundamentales necesarios para llegar al diagnóstico. Cantidad máxima de figuras: 6. La forma de presentación de esta sección quedará a consideración del Comité.

**6. Actualización bibliográfica:** publicación de resúmenes de trabajos de reciente aparición en publicaciones de reconocido nivel internacional o nacional (a disposición en la Biblioteca de la A.M.A.), seleccionados por el Comité Científico.

**7. Educación médica continua:** desarrollo de temas clínicos o quirúrgicos a cargo de expertos en cada rama, en forma programada y continua, con enfoque eminentemente práctico.

**8. Cartas de lectores:** comentarios acerca de artículos publicados. Extensión máxima: 300 palabras, una sola tabla o figura y hasta 6 citas bibliográficas.

El Comité de Redacción se reserva el derecho de rechazar aquellos artículos que juzgue inapropiados, así como de proponer o realizar modificaciones cuando lo considere necesario.

Si una palabra debe ser utilizada repetidamente, está permitido su reemplazo por una abreviatura, pero es indispensable su explicación en el texto o en las leyendas de tablas y figuras.

Ejemplo: A.V.E. por accidente vascular encefálico.

La Revista de la Asociación Médica Argentina no se responsabiliza por las opiniones vertidas por el o los autores de los trabajos originales, ni de la pérdida de los originales durante su envío, ni de la exactitud de las referencias bibliográficas.

## 5. LISTA DE CHEQUEO PARA LOS AUTORES

- Verificar la extensión del título y eliminar las abreviaturas que son estándares.
- Poner el nombre completo de los autores.
- Indicar la afiliación institucional.
- Proveer la información para contactar al autor responsable.
- Mencionar el aporte de becas u otro sostén financiero.
- Comprobar que los resúmenes no excedan las 250 palabras y no tengan citas de referencias, tablas o figuras.
- Verificar que el manuscrito tenga la estructura acorde con las instrucciones.
- Asegurar la claridad y reproductibilidad de los métodos.
- Especificar las consideraciones éticas y los métodos.
- Proveer la información de los fabricantes.
- Presentar correctamente los resultados, evitando reiteraciones en el texto y las tablas.
- Citar las referencias correctamente -incluyendo todos los autores- y verificar que estén bien ubicadas en el texto.
- Poner las tablas en páginas separadas y citarlas en el texto con números arábigos.
- Poner las tablas en páginas separadas y citarlas en el texto con números arábigos.
- Poner las leyendas de las figuras en hojas separadas.
- Verificar la calidad de las figuras, indicar el nombre del autor y el número al dorso, y citarlas en el texto con números arábigos.
- Incluir el formulario de cesión de derechos.
- Incluir el permiso para citas, figuras o tablas tomadas de otra publicación.



## **Asociación Médica Argentina**

Av. Santa Fe 1171 - (C1059ABF), Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina  
+54 11 5276 -1040 - [info@ama-med.com](mailto:info@ama-med.com) - [www.ama-med.org.ar](http://www.ama-med.org.ar)



**ROEMMERS**

CONCIENCIA POR LA VIDA

[www.roemmers.com.ar](http://www.roemmers.com.ar)

