



# Revista Médica de Rosario

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL DEL CÍRCULO MÉDICO Y SUS SOCIEDADES FILIALES

VOLUMEN 88, Nº 3

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2022

## ÍNDICE / CONTENTS

### EDITORIAL / EDITORIAL

**Giovanni Battista Morgagni. Al maestro con cariño** ..... 112

***Giovanni Battista Morgagni. To the teacher with care***

OSCAR BOTTASSO

### TRABAJOS ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

**Síndrome Post COVID-19 en América Latina y el Caribe: un llamado de atención** ..... 114

***Post COVID-19 syndrome in Latin America and the Caribbean: a wake-up call***

MIGUEL GALLEGOS, PABLO MARTINO, ANASTASIA RAZUMOVSKIY, NELSON PORTILLO,  
MANUEL CALANDRA, TOMÁS CAYCHO-RODRÍGUEZ, MAURICIO CERVIGNI

**Caracterización epidemiológica de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que consultaron en un hospital de la ciudad de Cali, Colombia** ..... 119

***Epidemiological characterization of patients with type 2 Diabetes Mellitus who visited a clinic in the city of Cali, Colombia***

NATALI VALENTINA PAYARES, MÓNICA CHÁVEZ VIVAS, ANTONIO JOSÉ TASCÓN

**Encuesta de opinión sobre satisfacción laboral y calidad prestacional en un servicio de hospital público** ..... 129

***Opinion survey on job satisfaction and service quality in a public hospital service***

GUSTAVO DEL FABBRO, STELLA MARIS PARED, SILVANA BARREDA, MÓNICA ABACA,  
LUCIANA BELOTTI, ROSA CALISSE, ROBERTO I. TOZZINI, ALBERTO J. MUNIAGURRIA

### REVISIÓN / REVIEW

**Disfunción tiroidea asociada a inmunoterapia** ..... 137

***Thyroid dysfunction associated with immunotherapy***

MARÍA ELISA SÁEZ, ESTEFANÍA PUSTILNIK, DIEGO SCHWARZSTEIN, LUCIANA PALADINI, GISELA BELTRAMINO,  
DIEGO COLABIANCHI, LAURA MANCINELLI, RODOLFO FELDMAN, LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN

*\* (el índice continúa en página 110 y 111)*

Indizada en EMBASE, LILACS, LATINDEX, SIIC Data Bases,  
MedicLatina, Biomedical Reference Collection y  
Emerging Sources Citation Index (ESCI)

SANTA FE 1798, S2000AUB ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA.

# HOY MÁS QUE NUNCA **SABÉS DÓNDE IR.**

Queremos  
cuidarte y que  
te cuides

Con los más altos estándares de seguridad para que puedas continuar atendiendo tu salud: Guardia las 24hs, todas las especialidades, estudios diagnósticos y cirugías de alta complejidad.

[grupogamma.com](http://grupogamma.com)



**GRUPO GAMMA**  
RED INTEGRADA DE SALUD



**HOSPITAL PRIVADO DE ROSARIO**



# Revista Médica de Rosario

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL DEL CÍRCULO MÉDICO Y SUS SOCIEDADES FILIALES

VOLUMEN 88, Nº 3

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2022

## COMITÉ EDITORIAL

### Director:

Dr. ARIEL SÁNCHEZ  
Miembro Correspondiente Nacional de la Academia Nacional de Medicina; Miembro Fundador de la Academia de Ciencias Médicas de Santa Fe

### Subdirector:

Dr. JAVIER CHIARPENELLO  
Jefe del Servicio de Endocrinología del Hospital Provincial del Centenario de Rosario  
Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Endocrinología Pediátrica  
Integrante del Comité de Expertos en Osteoporosis y Osteopatías Médicas de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica

### Miembros:

Dr. OSCAR BOTTASSO  
Director del Instituto de Inmunología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario

Dr. LUIS PABLO CARDONNET  
Profesor Adjunto de Clínica Médica Facultad de Ciencias Médicas - UNR

Dr. GUILLERMO CARROLI  
Director Científico del Centro Rosarino de Estudios Perinatales (Centro Colaborador de la OMS)

Dr. JAVIER CHIARPENELLO  
Coordinador e Instructor de la Concurrencia de Endocrinología del Hospital Centenario de Rosario  
Miembro del Comité Evaluador de la especialidad de Endocrinología del Colegio de Médicos de la Provincia de Santa Fe, 2da. Cirunscripción

Dr. ALEJANDRO GARCÍA  
Fellow del American College of Physicians (FACP)  
Miembro de Honor Extranjero de la Sociedad de Medicina Interna del Uruguay

Dr. EZEQUIEL M. PALMISANO  
Médico especialista en Cirugía General  
Co-Director Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica, IUNIR

Dr. GUSTAVO PETRONI  
Director Médico  
Grupo Gamma, Rosario

Dra. MALÉN PIJOÁN  
Especialista Jerarquizada y Consultora Nacional en Urología (Sociedad Argentina de Urología)  
Especialista en Andrología

Dr. OSVALDO F. TEGLIA  
Prof. Adj. a Cargo. Enfermedades Infecciosas Facultad Ciencias Biomédicas. Universidad Austral Pilar. Bs. As.

### Secretario de Redacción:

Dr. ROBERTO PARODI  
Profesor Adjunto de Clínica Médica Facultad de Ciencias Médicas - UNR

### Sede:

CÍRCULO MÉDICO DE ROSARIO  
Santa Fe 1798, (2000) Rosario, SF, Argentina  
Tel.: (0341) 421-0120 / Fax: (0341) 425-9089  
Correo electrónico: secretaria@circulomedicorosario.org  
Web: www.circulomedicorosario.org

## JUNTA EDITORIAL / EDITORIAL BOARD

Dr. JORGE CANNATA ANDÍA  
Profesor de Medicina, Universidad de Oviedo  
Instituto Reina Sofía de Investigación  
Hospital Universitario Central de Asturias, España

HUGO BESEDOVSKY  
*The Institute of Physiology and Pathophysiology, Medical Faculty, Philipps University, Marburg, Germany*

ADRIANA DUSSO  
*Associate Professor of Medicine, Division of Endocrinology, Metabolism and Lipid Research; Washington University School of Medicine, St. Louis, EE. UU.*

INGRID M. LIBMAN, M.D., Ph.D.  
*Associate Professor, Pediatric Endocrinology and Diabetes Pittsburgh University; Investigadora, Children's Hospital, Pittsburgh (PA), USA*

Dr. JORGE LUIS A. MORALES-TORRES  
Jefe de la Clínica de Osteoporosis del Hospital Aranda de la Parra, México  
Miembro del Comité de Asesores Científicos de la *International Osteoporosis Foundation*

Dr. SANTIAGO PALACIOS  
Director del Instituto Palacios de Salud de la Mujer. Madrid, España

ADRIANA DEL REY  
*The Institute of Physiology and Pathophysiology, Medical Faculty, Philipps University, Marburg, Germany*

Dr. EDUARDO RUIZ CASTAÑÉ  
Director del Servicio de Andrología de la Fundación Puigvert  
Miembro del Comité Ejecutivo de la Academia Europea de Andrología

Dr. JOSÉ R. ZANCHETTA  
Profesor Titular en la Maestría de Osteología y Metabolismo Mineral;  
Director de la Maestría en Osteología y Metabolismo Mineral  
Universidad del Salvador; Buenos Aires, Argentina

Dr. RODOLFO REY  
Investigador Principal de CONICET y Director, Centro de Investigaciones Endocrinológicas "Dr. César Bergadá" (CEDIE), CONICET - FEI - División de Endocrinología, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Profesor Adjunto de Biología Celular, Histología, Embriología y Genética, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

[www.revistamedicaderosario.org](http://www.revistamedicaderosario.org)

La versión virtual de la Revista Médica de Rosario también es accesible desde el sitio del Círculo Médico de Rosario en Internet: <<http://www.circulomedicorosario.org/>>

Están allí los contenidos desde el año 2008 hasta el presente.

Los artículos aparecen en formato pdf y pueden bajarse desde la página en forma gratuita.

El ISSN de la versión electrónica es 1851-2135

La Revista Médica de Rosario es el órgano científico del Círculo Médico de Rosario (Argentina) y de sus sociedades filiales; fue fundada en 1911. Aparecen 3 números por año. Es distribuida gratuitamente a los socios del CMR, y se envía además a instituciones médicas y bibliotecas nacionales y extranjeras; es también instrumento de canje de la Biblioteca del CMR. Aceptará para su publicación trabajos redactados en castellano, que aborden aspectos clínicos o experimentales dentro de la Medicina que puedan considerarse de utilidad e interés para la comunidad científica. Dichos trabajos habrán de ser inéditos, cumplir los requisitos uniformes para las publicaciones biomédicas y estar comprendidos en algunas de las secciones de la revista (Artículos originales, Artículos de revisión, Comunicaciones breves, Informes de casos, Editoriales, Cartas al Director, Comentarios bibliográficos, Miscelánea). Las Instrucciones para Autores aparecen en el 3er. número de cada año, y pueden consultarse en el sitio de la revista en Internet.

Esta Revista es una publicación de acceso abierto (*Open Access*). Puede visitarse en su página en Internet, a través del sitio del Círculo Médico de Rosario ([www.circulomedicorosario.org](http://www.circulomedicorosario.org)) o directamente por medio de la dirección URL de la revista. No se requiere código de acceso. Los artículos están en formato PDF y pueden ser bajados gratuitamente. Pueden ser citados y reproducidos total o parcialmente, con el único requisito de que se cite la fuente (apellido e iniciales del autor principal, seguidos de et al. si hay más de un autor, luego el título del artículo, el nombre abreviado de la publicación (Rev Med Rosario), seguido del volumen, paginación inicial-final, y año.

### COMISIÓN DIRECTIVA CÍRCULO MÉDICO DE ROSARIO PERÍODO 2022-2023



#### **Presidente**

Dra. MARÍA MALÉN PIJOÁN

#### **Vicepresidente**

Dr. GERMÁN GIACOSA

#### **Secretario General**

Dr. ROBERTO L. PARODI

#### **Tesorero**

Dr. PABLO G. WEISS

#### **Secretaria de Actas**

Dra. Ma. de los ÁNGELES GINI

#### **Pro Secretario**

Dr. MARCELO MONTRASI

#### **Pro Tesorera**

Dra. GRISELDA ALFONSO

#### **Vocales Titulares**

Dr. CLAUDIO BONINI  
Dr. SERGIO GORODISCHER  
Dra. CHRISTIÁN LUPO  
Dr. NICHOLAS RENÉ  
Dr. OSVALDO TEGLIA

#### **Vocales Suplentes**

Dr. SEBASTIÁN ANSALDI  
Dr. MARCELO FAY  
Dr. JORGE KILSTEIN  
Dra. ALICIA TRAVESANI

#### **Director de publicaciones**

Dr. ARIEL SÁNCHEZ



## SOCIEDADES FILIALES DEL CÍRCULO MÉDICO DE ROSARIO

### SOCIEDADES

### PRESIDENTES

---

Asociación de Alergia e Inmunología	Dra. María Soledad Crisci
Sociedad de Cardiología	Dra. Laura Sanziani
Asociación de Cirugía	Dr. Lelio Ciciliani
Asociación de Cirugía Plástica	Dr. Carlos Arce
Sociedad de Colonoproctología	Dr. Germán Fernández
Asociación de Diag. x Imágenes	Dr. David Polillo
Sociedad de Endocrinología	Dra. Gabriela Picotto
Sociedad de Flebología	Dr. Guillermo Diez
Sociedad de Gastroenterología	Dra. Vanesa Pigatto
Asociación de Hematología	Dr. Luis Cinara
Sociedad de Hipertensión Arterial	Dra. Albertina Ghelfi
Sociedad de Infectología	Dra. María Fernanda Ferrer
Asociación de Mastología	Dr. Lisandro Benitez Gil
Asoc. Rosarina de Med. del Deporte y el Ejercicio	Dr. Marcelo Montrasi
Sociedad de Med. Física y Rehab.	Dr. Mauro Nicolás Guzzardo
Asociación de Medicina Interna	Dra. Mariana Lagrutta
Sociedad de Medicina Legal de Rosario	Dr. Felipe Abud
Asociación de Med. Transfusional	Dra. Alejandra Matteaccio
Asociación de Nefrología	Dr. Juan Oddino
Sociedad de Neumonología	Dra. Gabriela Rodríguez Pereya
Sociedad de Neurología y Neurocirugía	Dra. Carolina Mainella
Asociación de Obst. y Ginecología	Dr. Roberto Navarini
Sociedad de Oftalmología	Dr. Maximiliano Gordon
Sociedad de Oncología	Dr. Cristian Micheri
Asoc. Rosarina Ortop. y Traumatología	Dr. Hernán Slullitel
Sociedad de O.R.L.	Dr. Alejo Linares Casas
Asociación de Patología y Citopatología	Dra. Graciela Rodríguez
Asociación de Psiquiatría	Dr. Hernán Klijnjan
Asociación de Reumatología	Dr. Juan Soldano
Asociación de Terapia Intensiva	Dra. Andrea Becherucci
Sociedad de Urología	Dr. Fernando Yaber
Asociación de Ultrasonografía	Dr. Leonardo Vera
Asociación Rosarina de Endoscopia Digestiva	Dr. Pablo Alasino
Asociación de Historia de la Medicina	Dr. Héctor Berra



# Revista Médica de Rosario

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL DEL CÍRCULO MÉDICO Y SUS SOCIEDADES FILIALES

VOLUMEN 88, Nº 3

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2022

## ÍNDICE / CONTENTS

### EDITORIAL / EDITORIAL

- Giovanni Battista Morgagni. Al maestro con cariño** ..... 112  
***Giovanni Battista Morgagni. To the teacher with care***  
 OSCAR BOTTASSO

### TRABAJOS ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

- Síndrome Post COVID-19 en América Latina y el Caribe: un llamado de atención** ..... 114  
***Post COVID-19 syndrome in Latin America and the Caribbean: a wake-up call***  
 MIGUEL GALLEGOS, PABLO MARTINO, ANASTASIA RAZUMOVSKIY, NELSON PORTILLO,  
 MANUEL CALANDRA, TOMÁS GAYCHO-RODRÍGUEZ, MAURICIO CERVIGNI

- Caracterización epidemiológica de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que consultaron en un hospital de la ciudad de Cali, Colombia** ..... 119  
***Epidemiological characterization of patients with type 2 Diabetes Mellitus who visited a clinic in the city of Cali, Colombia***  
 NATALI VALENTINA PAYARES, MÓNICA CHÁVEZ VIVAS, ANTONIO JOSÉ TASCÓN

- Encuesta de opinión sobre satisfacción laboral y calidad prestacional en un servicio de hospital público** ..... 129  
***Opinion survey on job satisfaction and service quality in a public hospital service***  
 GUSTAVO DEL FABBRO, STELLA MARIS PARED, SILVANA BARREDA, MÓNICA ABACA,  
 LUCIANA BELOTTI, ROSA CALISSE, ROBERTO I. TOZZINI, ALBERTO J. MUNIAGURRIA

### REVISIÓN / REVIEW

- Disfunción tiroidea asociada a inmunoterapia** ..... 137  
***Thyroid dysfunction associated with immunotherapy***  
 MARÍA ELISA SÁEZ, ESTEFANÍA PUSTILNIK, DIEGO SCHWARZSTEIN, LUCIANA PALADINI, GISELA BELTRAMINO,  
 DIEGO COLABIANCHI, LAURA MANCINELLI, RODOLFO FELDMAN, LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN

**CASUÍSTICA / CASE REPORTS**

- Diabetes MODY 2 y 3: reporte de 4 casos con mutaciones nuevas**..... 143  
***Diabetes MODY 2 and 3: report of 4 cases with new mutations***

CHIARPENELLO Y

**OBITUARIO / OBITUARY**

- Alberto Badano** ..... 152

ARIEL SÁNCHEZ

DR. CARLOS MORENTE (H)

**CURIOSIDADES EN MEDICINA / MEDICAL CURIOSITIES**

- Cómo nombrar a Babinski** ..... 153  
***How to name Babinski***

DIEGO BÉRTOLA

**LA FOTO HISTÓRICA / HISTORICAL PICTURE**

- Sanatorio Gollán**..... 155

***Gollan Sanatorium***

HÉCTOR H. BERRA

**RESÚMENES DE PUBLICACIONES / ABSTRACTS** ..... 156

**Hipovitaminosis D en pacientes con diabetes tipo 2: factores de riesgo y asociación con control glucémico y complicaciones microvasculares establecidas.**

LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN, RAQUEL DOBRY, LILIAN ANCA, ADRIÁN GONZÁLEZ, MARÍA ISABEL LÓPEZ, SALVADOR BAYO, ARIEL SÁNCHEZ, MARÍA LORENA BRANCE

**Análisis de las variables involucradas en el tiempo de resolución de los parámetros metabólicos en adultos con cetoacidosis diabética.**

PAULA MARÍA GAGO NOBLE, MARÍA CELIA JAIMET, LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN



## GIOVANNI BATTISTA MORGAGNI. AL MAESTRO CON CARÍÑO

Las consecuencias de lo que él trabajó se cosecharon en Londres, París, Viena y Berlín. Por lo tanto, podemos decir que, comenzando con Morgagni y el resultado de su trabajo, el dogmatismo de las viejas escuelas fue completamente despedazado, y que con él comienza la nueva medicina.

Rudolf Virchow

El siglo XVIII puede ser catalogado como la alborada de la medicina moderna. La centuria fue testigo del desarrollo de una práctica sustentada en el método científico en gran medida impulsada por el iluminismo. Esta línea de pensamiento apuntaba a lograr sistemas racionales, medicina incluida, a la par de desarrollar prácticas preventivas y transmitir los nuevos conocimientos al mayor número posible de personas, con miras a mejorar la condición humana. Podríamos coincidir en que la Ilustración abrazaba con mucho optimismo esa saludable visión sobre la capacidad del hombre para someter las tradiciones heredadas al análisis racional y al debate abierto. Fue una época prolífica en los distintos campos del saber y en lo que hace a la Medicina la figura de Giovanni Battista Morgagni es a todas luces prominente.

Morgagni nació en Forlì, una pequeña ciudad de la Emilia-Romagna, el 25 de febrero de 1682. Mientras cursaba sus primeros estudios ya era visible su interés por la medicina, la literatura y filosofía. Con apenas 16 años, se marcha a Bolonia y obtiene los grados de doctor en medicina y filosofía en 1701. Tras ello es designado Prosector en Anatomía bajo la tutela de Antonio Maria Valsalva, en la misma ciudad. Cuando Valsalva se trasladada a Parma, Morgagni toma el cargo de Demostrador en Anatomía. En aquella época publica su primera obra, *Adversaria Anatomica Prima* (1706).<sup>1</sup> A comienzos de 1707 renuncia a su posición y se dirige a Padua para cursar estudios de postgrado en la disciplina. Dos años después regresa a Forlì donde se establece como un mé-

dico muy célebre, por cierto. Pero el destino le tenía reservado otro transitar. En septiembre de 1711, la Universidad de Padua lo invita a desempeñarse como profesor en la segunda cátedra de Medicina Teórica. El 17 de marzo de 1712, dicta su conferencia inaugural *Nova Institutionum Medicarum Idea*, donde efectúa una propuesta educativa del *medicus perfectissimus*. Morgagni insistía que los estudiantes debían ser inicialmente capacitados en matemáticas, posteriormente química, botánica y zoología, para finalmente concentrarse en la anatomía. En ese recorrido, los datos empíricos, sean a través de observaciones o como experimentos, eran cruciales para la búsqueda de la verdad; lo que se dice un probado moderno. Pocos años después, concretamente en 1715, el senado veneciano nombra a Morgagni en la primera cátedra de Anatomía de Padua. Su reputación como profesor trascendió las fronteras nacionales y continentales, lo que derivó en una mayor concurrencia de estudiantes tanto peninsulares como extranjeros. Concitó el aprecio de las autoridades y estudiantes, por su trato jovial y caballeresco. También obtuvo las memberships de las sociedades científicas más prominentes de la Europa settecentesca y sus colegas se referían a él como “su majestad anatómica” o “el príncipe de todos los anatomistas europeos”. Tras 60 años de una vida académica tan fecunda, esa ciudad que lo cobijara lo vio partir un 5 de diciembre de 1771 a raíz de una ruptura ventricular. Tenía 89 años.

A través de su investigación anatómica basada en tantísimas disecciones, Morgagni apuntó a encontrar correlaciones entre los síntomas clínicos y los hallazgos post mortem. En este contexto se abocó a explorar el origen y el asiento de enfermedades vía de las modificaciones patológicas observables en el cadáver. Según él, el síntoma era el grito del órgano enfermo. Atento a su visión, asimismo incursionó en la experimentación

1 El segundo volumen, *Adversaria Anatomica Altera* se publicó en 1717, y el volumen final, *Adversaria Anatomica Omnia*, en 1719.

animal como un medio que le facilitara una mayor comprensión de la enfermedad en el hombre.

Este cuerpo de observaciones meticulosas y muy bien organizadas fue publicado en 1761 bajo el título *De Sedibus et Causis Morborum, per Anatomen Indagatis Libri Quinque*,<sup>2</sup> la piedra angular de la anatomía patológica moderna y una de las obras más importantes en la historia de la medicina. El núcleo de esta obra se sustenta en unas 70 cartas/comunicaciones escritas por Morgagni en las que trata de aclarar diversas discrepancias surgidas fundamentalmente a partir de la *Sepulchretum Sive Anatomica Practica* publicado por Théophile Bonet en 1679. Su anatomía patológica se distingue de las precedentes en la precisión del razonamiento aplicado.

*De Sedibus* fue una compilación de investigaciones practicadas en alrededor de 700 disecciones durante las autopsias. La mayoría de los pacientes descriptos habían sido tratados y en última instancia disecados por él mismo, abarcando la mayoría de los campos de la patología. Sus enfermos provenían de todos los segmentos de la sociedad, desde príncipes de la iglesia, hasta integrantes de los estratos más bajos; testimonio de la amplia gama de pacientes asistidos. Los volúmenes I, II y III describen las enfermedades de cabeza, cuello, tórax y abdomen, mientras que el volumen IV trata sobre enfermedades generales, comparados con aquéllas que requieren intervención quirúrgica. El último de ellos es un suplemento en que agrega correcciones a lo escrito en los volúmenes anteriores, en función de observaciones ulteriores más refinadas. Su rasgo perfeccionista queda evidenciado en los cuatro índices provistos para una identificación más fácil de sus descripciones. El primero de ellos está relacionado con los temas de los cinco volúmenes, otro está referido a los síntomas de la enfermedad, causas y otros asuntos relacionados. El tercero da cuenta de las apariencias externas e internas de los cadáveres, mientras que el cuarto indexa nombres y otros elementos destacables.

Si bien la idea de realizar una exploración anatómica para determinar lo subyacente en una enfermedad es mérito de Marcello Malpighi (1628-1694), Morgagni emerge como el gran impulsor de esta disciplina y de su mano la ciencia médica se adentró en una nueva etapa. Su labor media la transición entre la patología de orden humoralista y el estudio de lesiones localizadas y de órganos enfermos. Instó a sus colegas a pensar en la enfermedad en términos de alteraciones patológicas específicas, en lugar de perturbaciones de los humores. El reconocimiento de esta proyección de los cambios internos corporales en el cuadro clínico abrió las puertas para que otros intentaran hallar nuevos instrumentos en busca de identificar lesiones no visibles en los pacientes. Así, un tiempo después comenzó a utilizarse la percusión torácica gracias a Leopold Auenbrugger, y el estetoscopio de René Théophile Hyacinthe Laënnec. No resulta arriesgado sostener que por aquellos tiempos se largó la carrera de ir incorporando mejores herramientas diagnósticas. Mucho menos, que la justa se viene desarrollando con renovado entusiasmo.

Probablemente velada por la magnificencia de la obra, pasamos por alto que *De Sedibus* vio la luz cuando Morgagni contaba con 79 años. Resultado de una labor de décadas que fue decantando en el roble de la sabiduría para extractar lo más noble y sesudo de su legado. Un siglo después otro septuagenario de la misma región también sorprendió al mundo con su *Otello*, por lejos lo más granado de la producción verdiana.

Cuando muchos habrán vaticinado que ya no tenían más para dar, en los tramos finales de sus recorridos nos agasajarían con el vino de mejor calidad. Como depositarios de tales ofrendas vaya nuestra permanente gratitud.

Oscar Bottasso  
IDICER, UNR-CONICET  
oscarbottasso@gmail.com

2 Asientos y Causas de la Enfermedad Investigada por Anatomía en Cinco Libros.

## SÍNDROME POST COVID-19 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UN LLAMADO DE ATENCIÓN

MIGUEL GALLEGOS,<sup>1\*</sup> PABLO MARTINO,<sup>2</sup> ANASTASIA RAZUMOVSKIY,<sup>3</sup> NELSON PORTILLO,<sup>4</sup> MANUEL CALANDRA,<sup>5</sup> TOMÁS CAYCHO-RODRÍGUEZ,<sup>6</sup> MAURICIO CERVIGNI<sup>7</sup>

1) Universidad Católica del Maule, Chile; Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. 2) Centro de Investigación en Neurociencias, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario, Argentina; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. 3) Arizona College of Nursing, Florida, USA. 4) Centro de Investigación en Neurociencias. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario, Argentina. 5) Centro de Investigación en Neurociencias. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario, Argentina. 6) Universidad Privada del Norte, Perú. 7) Centro de Investigación en Neurociencias. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario, Argentina; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

### Resumen

El síndrome post COVID-19 ha sido reconocido como una afectación que puede tener un gran impacto en la salud de las personas, sus familias y la sociedad en general. Si bien se tiene conocimiento de numerosos estudios a nivel internacional sobre esta nueva problemática de salud pública, la región de Latinoamérica se ha quedado atrás. Realizamos una revisión narrativa, donde la búsqueda y recuperación de la información en bases de datos regionales como Scielo y Redalyc no logró identificar más de 15 trabajos relativos al síndrome post COVID-19 en países latinoamericanos. Frente a la ausencia de información respecto de esta afectación América Latina y el Caribe, deseamos hacer un llamado de atención para que se lleven a cabo más estudios y para que se establezcan políticas de salud públicas de atención especializadas.

**Palabras clave:** Post COVID-19; América Latina; Caribe; Salud Pública; Epidemiología; Revisión de alcance.

### POST COVID-19 SYNDROME IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: A CALL FOR ATTENTION

#### Abstract

*Post COVID-19 syndrome has been recognized as a condition that can have a great impact on the health of individuals, their families and society at large. Although numerous international studies on this emerging public health problem are known, the Latin American region is lagging behind. We conducted a narrative review, where the search and retrieval of information in regional databases such as Scielo and Redalyc failed to identify more than 15 papers on post COVID-19 syndrome in Latin American countries. In light of the lack of information on this condition in Latin America and the Caribbean, we would like to call for more studies to be carried out and for the establishment of public health policies for specialized care.*

**Keywords:** Post COVID-19; Latin America; Caribbean; Public Health; Epidemiology; Scoping Review.

---

\* Dirección postal: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Libre, Seccional Cali. Campus Valle del Lili. Carrera 109 N° 22-00; Valle del Lili A. A. 1040. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.  
Correo electrónico: monikchavez@gmail.com

## Introducción

Desde mediados del año 2020 se comenzó a llamar la atención sobre ciertos síntomas persistentes ocasionados por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) sobre la salud de los pacientes, a pesar de que los mismos ya habían transitado la fase aguda de la enfermedad e incluso resultaban negativos a las pruebas PCR.<sup>1-3</sup> Al comienzo no hubo información precisa, pero con el tiempo no sólo se alcanzó un conocimiento más profundo de la amplitud de las manifestaciones clínicas, sino además, se logró un reconocimiento formal por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual estableció lo siguiente:

“La afección pos-COVID-19 se produce en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por el SARS-CoV-2, generalmente tres meses después de la aparición del COVID-19 con síntomas que duran al menos dos meses y que no pueden explicarse por un diagnóstico alternativo. Los síntomas más comunes son la fatiga, la dificultad para respirar y la disfunción cognitiva, pero también se pueden dar otros síntomas que suelen repercutir en el funcionamiento cotidiano del enfermo. Los síntomas pueden ser de nueva aparición, tras la recuperación inicial de un episodio agudo de COVID-19, o pueden persistir desde el inicio de la enfermedad. Los síntomas también pueden fluctuar o puede haber recaídas con el tiempo. Para los niños, puede ser aplicable otra definición”.<sup>4</sup>

A pesar de esta mención de la OMS, quien además estableció códigos de clasificación específica para esta afectación en septiembre de 2020 y la citada definición clínica en octubre de 2021,<sup>5</sup> a nivel de la región resulta llamativo que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) no haya realizado acciones específicas, o al menos, difundiera documentos de posición y orientación específica. En contraste, en Europa, donde esta manifestación ha sido ampliamente estudiada, ya existen documentos de orientación y preparación,<sup>6,7</sup> aun cuando se reconoce la importancia de contar con mayores niveles de evidencia científica y epidemiológica.<sup>8</sup> En nuestra región, los diferentes gobiernos y sistemas nacionales de salud no se han sobresaltado con esta temática, y las publicaciones científicas tampoco parecen acompañar el mismo nivel de producciones que en otras regiones del mundo hasta el momento.<sup>1-3</sup> La OPS se limitó a ofrecer un único webinar sobre la temática en febrero de 2022, pero no se ha vuelto a contar con mayores novedades.<sup>9</sup>

Es importante hacer notar que la mayoría de los reportes científicos y la documentación específica sobre esta afección proviene de estudios realizados en Europa, Asia y América del Norte.<sup>1-3</sup> Nos preguntamos, qué sucede en los países de América Latina y el Caribe respecto de la recopilación de información epidemiológica y qué están haciendo los gobiernos para monitorear el impacto de esta afectación en la salud de la población en la región. Acaso se trata de una problemática que no concierne a la región o tiene una escasa incidencia en la salud de las personas. Se trata de una problemática desapercibida, que no ha logrado despertar el interés de la comunidad científica y profesional, o bien, los reportes de las investigaciones todavía no se han divulgado. Como sea, el objetivo de este trabajo consiste recuperar la información científica disponible hasta el momento sobre esta afectación en la región.

## Método

Se realizó una revisión de alcance<sup>10</sup> con el objetivo de recuperar y mapear la literatura especializada sobre el síndrome post COVID-19 en América Latina y el Caribe, tal como se ha realizado en otros contextos.<sup>11</sup> Sin embargo, la ausencia de información científica específica para la región resulta bastante llamativa, al menos hasta la fecha del 21 de abril de 2022, cuando se procedió con las búsquedas en bases de datos regionales. Por ejemplo, en las bases de datos como Scielo o Redalyc, la producción recuperada es muy limitada, de acuerdo con los descriptos usualmente empleados: “Post COVID-19”, “COVID prolongado”, “Long COVID”, “COVID de larga duración”, “COVID Post-Agudo”, “Síndrome de COVID”, “COVID crónico”, “COVID de secuela tardía”, “COVID persistente”, entre otros.<sup>1-3</sup> Es probable que la recuperación de la literatura específica encuentre alguna dificultad debido a la falta de una nomenclatura clara en sus inicios, así como respecto del criterio temporal que debe considerarse como afectación de largo plazo. Este tipo de cuestiones representaron un problema hasta que la OMS estableció una definición más precisa, como la señalada más arriba, con base en la consulta a diversos expertos del todo el mundo.<sup>12</sup> Cabe señalar que una búsqueda en Google Scholar con el término “síndrome post COVID-19” arroja un número mayor de literatura en español, portugués e inglés, pero a partir de una lectura global se observa que muchas publicaciones proceden de España, y en general, la literatura regional es de tipo teórica.

## Resultados

De los estudios especializados que se lograron recuperar hasta el momento (15), la mayoría se ocuparon de analizar los síntomas de la fase aguda,<sup>13-15</sup> pero no la persistencia de los mismos a través del tiempo. Por ejemplo, un estudio temprano, realizado entre abril y junio de 2020, analizó las características clínicas de pacientes con síntomas post SARS-CoV-2, los cuales habían estado hospitalizado, no obstante, el análisis de este estudio se centró en los síntomas de la fase aguda, y no indagó la persistencia de los síntomas.<sup>16</sup> Otro estudio evaluó la condición funcional respiratoria en pacientes post COVID-19, entre los meses de mayo a junio de 2020, pero nuevamente no se realizó un seguimiento a través del tiempo de los pacientes.<sup>17</sup> Por su parte, un estudio en futbolistas profesionales analizó las consecuencias cardíacas post COVID-19, encontrando una baja incidencia de los efectos posteriores.<sup>18</sup>

Varias publicaciones consisten en editoriales, donde básicamente se hace hincapié en la importancia de analizar este fenómeno para la región, y en general, la bibliografía referenciada en estas producciones consiste en estudios internacionales, sin mayores referencias a estudios regionales.<sup>19-21</sup> Otros trabajos exponen una síntesis teórica de la afectación post COVID-19 o son revisiones de la literatura.<sup>22,23</sup> Por ejemplo, una revisión sistemática de autores peruanos, con base en 20 estudios sobre post COVID-19 neurológico, solo contabilizó 1 estudio perteneciente a la región de América Latina<sup>24</sup>. Otra revisión de autores internacionales solamente recuperó 1 estudio latinoamericano de los 120 incluidos<sup>1</sup>.

Ahora bien, entre los trabajos que exponen datos clínicos de observaciones directas sobre pacientes, se encuentra un estudio que alcanzó a evaluar las consecuencias cognitivas a largo plazo del COVID-19, particularmente la memoria, la atención, el lenguaje, las funciones ejecutivas y la ansiedad en 45 pacientes de Buenos Aires, Argentina.<sup>25</sup> En Brasil, se reportó un caso único, donde se describió la incidencia de algunos síntomas persistentes en un paciente atendido en un Hospital Privado de São Paulo.<sup>26</sup> Uno de los estudios más completos analizó 600 pacientes cardiológicos, entre septiembre de 2020 y mayo de 2021, y logró identificar que el 28,6% de los mismos habían manifestado síntomas persistentes, entre ellos, disnea, astenia y molestia precordial.<sup>27</sup> Los autores

del estudio enfatizaron la importancia de la evaluación de los pacientes luego del período de infección, dado que es probable que un tercio de los mismos manifiesten síntomas persistentes, lo cual coincide con los reportes internacionales.<sup>27</sup> Otro estudio evaluó el rendimiento cardiopulmonar en 200 pacientes post COVID-19 entre los 45 y 120 días posterior a la infección viral en Buenos Aires, Argentina.<sup>28</sup> Finalmente, un estudio observacional longitudinal en población pediátrica no sólo logró identificar una variedad de síntomas persistentes en esta población, sino además, señaló la importancia del abordaje interdisciplinario debido a la heterogeneidad de la afectación.<sup>29</sup> Sobre este punto, cabe señalar que la literatura científica internacional todavía es bastante incipiente, pero algunos reportes ya vienen focalizando sobre la afectación post COVID-19 en niños y adolescentes, estableciendo algunas orientaciones para su abordaje especializado,<sup>30</sup> así como también, puntualizando en la importancia de la vacunación COVID-19 como mecanismo de prevención de la gravedad de la enfermedad.<sup>31</sup>

## Conclusiones

Hasta el momento, la evidencia de pacientes afectados por la condición post COVID-19 en América Latina y el Caribe es sensiblemente muy inferior a otras regiones. Se desconocen las razones, por lo que deberían implementarse algunas acciones en materia de investigación y políticas públicas. Por ejemplo, una adecuada recopilación de información estandarizada, el seguimiento de los casos, la capacitación específica del personal sanitario, el desarrollo protocolos de atención, la conformación de equipos interprofesionales, la organización de servicios de atención especializados, la opinión de los propios pacientes, etc.

Varias de estas medidas ya se han implementado en diversos países del mundo, principalmente en Europa. Aunque la información no es totalmente concluyente respecto del tiempo y la gravedad de la afectación, se ha señalado que el COVID-19 prolongado compromete la salud mental y el bienestar psicosocial de las personas, disminuye la capacidad de realización de las actividades cotidianas, comprometiendo significativamente la situación socioeconómica de las familias y la sociedad, y supone un potencial riesgo por la sobrecarga de atención eventual en los sistemas nacionales de salud.

## Referencias

1. Akbarialiabad H, Taghrir MH, Abdollahi A, y col. Long COVID, a comprehensive systematic scoping review. *Infection* 49(6):1163–86, 2021. <http://dx.doi.org/10.1007/s15010-021-01666-x>
2. Bourmistrova NW, Solomon T, Braude P, Strawbridge R, Carter B. Long-term effects of COVID-19 on mental health: A systematic review. *J Affect Disord* 299:118-25, 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.031>
3. Nittas V, Gao M, West EA, y col. Long COVID through a public health lens: An umbrella review. *Public Health Rev* 43:1604501, 2022. <http://dx.doi.org/10.3389/phrs.2022.1604501>
4. Definen el síndrome post COVID-19 o “COVID-19 de larga duración” como enfermedad. Noticias ONU. 2021. <https://news.un.org/es/story/2021/10/1498072>
5. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)
6. World Health Organization. In the wake of the pandemic: preparing for Long COVID. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/2021/in-the-wake-of-the-pandemic-preparing-for-long-covid-2021>
7. Baraniuk C. Covid-19: How Europe is approaching long covid. *BMJ* 376:o158, 2022. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.o158>
8. Munblit D, Nicholson TR, Needham DM, y col. Studying the post-COVID-19 condition: research challenges, strategies, and importance of Core Outcome Set development. *BMC Med* 20(1):50, 2022. <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-021-02222-y>
9. Chambergo-Michilot D, Diaz-Barrera ME, Benites-Zapata VA. Revisión de alcance, revisiones paraguay y síntesis enfocada en revisión de mapas: aspectos metodológicos y aplicaciones. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 38(1):136–42, 2021. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6501>
10. Webinar: Rehabilitation Perspectives on Post COVID-19 condition in the Americas. Paho.org. <https://www.paho.org/en/events/webinar-rehabilitation-perspectives-post-covid-19-condition-americas>
11. López-Sampalo A, Rosa Bernal-López M, Gómez-Huelgas R. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Rev Clin Esp* 222(4):241–50, 2021 <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2021.10.003>
12. Soriano JB, Murthy S, Marshall JC, y col. WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect Dis* 22(4):e102–7, 2022. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00703-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00703-9)
13. Lona-Reyes JC, Paredes-Casillas P, Sepúlveda-Marrón J, y col. Asociación de comorbilidades con infección sintomática y síndrome inflamatorio multisistémico por SARS-CoV-2 en niños. *Rev Chilena Infectol*. 2021;38(5). <https://www.revinf.cl/index.php/revinf/article/view/1134>
14. Rojas FAA, Barreto ML. Aspergilosis pulmonar asociada a COVID-19 en pacientes críticos: experiencia de un hospital público chileno. *Rev Chilena Infectol* 38(6), 2022. <https://www.revinf.cl/index.php/revinf/article/view/1234>
15. Prieto MA, Prieto O, Castro HM, y col. Covid prolongado: estudio de corte transversal. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba* 78(1):33–6, 2021. <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n1.32048>
16. Soto-Cáceres RA, Terrones-Huamán CI, Soto-Cáceres VA, Díaz-Vélez C. Características de pacientes con alta clínica post SARS-Cov-2 hospitalizados en EsSalud. Región Lambayeque. *Rev Cuerpo Med HNAAA* 13(4):395–402, 2021. <http://dx.doi.org/10.35434/rmhnaaa.2020.134.775>
17. Mera TA, Guzmán Menéndez G, Morán Luna L, De la Torre Ortega L. Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 después del alta hospitalaria. *Revista Vive* 3(9):166–76, 2021. <http://dx.doi.org/10.33996/revstavive.v3i9.57>
18. Peidro R, Argemi R, Batista J, y col. Resonancia magnética cardíaca y seguimiento de futbolistas profesionales post COVID-19. *Medicina* 81(4):491–5, 2021.
19. Sieiro-Santos C, López-Castro J. Post-coronavirus disease syndrome and disseminated microthrombosis: the role of the von Willebrand factor and antiphospholipid antibodies. *Clinics* 76:e2784, 2021. <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2021/e2784>
20. Acosta-Dighero R, Rodríguez-Núñez I, Solís-Grant MJ, y col. Rehabilitación post COVID-19: un desafío vigente. *Rev Med Chil* 148(10):1531–2, 2020. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020001001531>
21. Gallegos M, Portillo N, Martino P, Cervigni M. Long COVID-19: rethinking mental health. *Clinics* 100067, 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinsp.2022.100067>

22. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol* 72(11):384–96, 2021. <http://dx.doi.org/10.33588/rn.7211.2021230>
23. Gallegos M, Martino P, Caycho-Rodríguez T, y col. Qué es el síndrome post COVID: definición y actualización. *Gac Med Mex* 158(6), 2022.
24. Caballero-Alvarado J, Camacho-Vargas E, Rojas-Sánchez P. Efecto a largo plazo de la infección por SARS-CoV-2: Síndrome neurológico post-Covid-19. *Rev Cuerpo Med HNAAA* 14(3):404–9, 2021. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.143.1284>
25. Crivelli L, Calandri I, Corvalán N, y col. Cognitive consequences of COVID-19: results of a cohort study from South America. *Arq Neuropsiquiatr*. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2021-0320>
26. Pinho JRR, Oliveira KG de, Sitnik R, y col. Long term persistence of coronavirus SARS-CoV-2 infection. *Einstein* 19:eRC6369, 2021. [http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021RC6369](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2021RC6369)
27. Parodi JB, Bobadilla Jacob P, y col. Compromiso cardíaco y su relación con la gravedad del cuadro agudo y los síntomas persistentes en la convalecencia de infección por COVID-19. *Rev Argent Cardiol* 89(4):332–9, 2021. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i4.20426>
28. Barbagelata L, Masson W, Iglesias D, y col. Prueba cardiopulmonar del ejercicio en pacientes con síndrome post-COVID-19. *Med Clin*, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2021.07.007>
29. Fink TT, Marques HHS, Gualano B, y col. Persistent symptoms and decreased health-related quality of life after symptomatic pediatric COVID-19: A prospective study in a Latin American tertiary hospital. *Clinics* 76:e3511, 2021. <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2021/e3511>
30. Esposito S, Principi N, Azzari C, y col. Italian intersociety consensus on management of long covid in children. *Ital J Pediatr* 48(1):42, 2022. <http://dx.doi.org/10.1186/s13052-022-01233-6>
31. Gallegos M, Caycho-Rodríguez T, Cervigni M, Martino P. Posiciones de las sociedades de Pediatría frente a la vacunación infantil contra la COVID-19. *An Pediatr*, 2022 <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.04.008>

# CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE CONSULTARON EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA

NATALI VALENTINA PAYARES,<sup>1</sup> MÓNICA CHÁVEZ VIVAS,<sup>2\*</sup> ANTONIO JOSÉ TASCÓN<sup>3</sup>

1) Profesor Asociado, Facultad de Ciencias de la Salud. Grupo de Investigación Microambiente Libre, Universidad Libre, Seccional Cali, Colombia. 2) Profesor Titular, Facultad de Ciencias de la Salud. Grupo de Investigación GIMMEIN, Universidad Libre, Seccional Cali, Colombia. 3) Profesor Catedrático, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Libre, Seccional Cali, Colombia. Unidad de Cuidados Intensivos, Clínica Versalles, Cali, Colombia.

## Resumen

El objetivo de este estudio fue establecer los factores sociodemográficos y clínicos asociados a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en pacientes que son atendidos en el Programa Cardiovascular en un hospital de la ciudad de Cali.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a partir de la revisión de 1053 historias clínicas de pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de DM2 durante el año 2018. Los factores predictores de DM2 se determinaron mediante regresión logística bivariada, presentados como odds ratio y su respectivo intervalo de confianza del 95% (95% IC).

**Resultados:** La edad promedio de los pacientes diabéticos fue de 56 años (DE+12) y el 59,1% fueron mujeres y se agruparon mayormente entre 56-65 (35,8%,  $p=0,007$ ). Después del ajuste, el riesgo de DM2 fue más alto en las personas con síndrome metabólico (OR: 27,388 [95% IC: 9,531-119,572],  $p<0,001$ ), hipercolesterolemia (OR: 24,962 [95% IC: 2,710-229,956],  $p=0,005$ ), sobrepeso (OR: 8,819 [95% IC: 1,088-71,506],  $p=0,041$ ), obesidad (OR: 7,214 [95% IC: 2,071-25,129],  $p=0,002$ ) o hipertrigliceridemia (OR: 5,042 [95% IC: 1,798-14,138],  $p=0,002$ ).

**Conclusión:** En este estudio se determinó que los factores predictores de DM2 fueron: El síndrome metabólico, la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia, la obesidad y el sobrepeso.

**Palabras clave.** Diabetes Mellitus tipo 2, DM2, factores de riesgo, síndrome metabólico, epidemiología.

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS WHO CONSULTED A CLINIC IN THE CITY OF CALI

### Abstract

*Type 2 diabetes mellitus is considered a Public Health problem due to the high risk of complications, mortality and economic impact. The objective of this study was to establish the sociodemographic and clinical factors associated with Type 2 Diabetes Mellitus in patients who are treated in the Cardiovascular Program in a hospital in the city of Cali.*

*Materials and methods:* A descriptive cross-sectional study was carried out from the review of 1053 medical records of patients with risk factors for the development of DM2 during 2018. Predictive factors of Type 2 Diabetes Mellitus were

\* Dirección postal: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Libre, Seccional Cali. Campus Valle del Lili. Carrera 109 N° 22-00; Valle del Lili A. A. 1040. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.  
Correo electrónico: monikchavez@gmail.com

determined by bivariate logistic regression, presented as odds ratio and its respective 95% confidence interval (95% CI).

**Results:** The mean age of the diabetic patients was 56 years ( $SD \pm 12$ ); 59,1% were women and they were mostly grouped between 56-65 years (35,8%,  $p = 0,007$ ). After adjustment, the risk of DM2 was higher in people with metabolic syndrome (OR: 27,388 [95% CI: 9,531-119,572],  $p < 0,001$ ), hypercholesterolemia (OR: 24,962 [95% CI: 2,710-229,956],  $p = 0,005$ ), overweight (OR: 8,819 [95% CI: 1,088-71,506],  $p = 0,041$ ), obesity (OR: 7,214 [95% CI: 2,071-25,129],  $p = 0,002$ ) or hypertriglyceridemia (OR: 5,042 [95% CI: 1,798-14,138],  $p = 0,002$ ).

**Conclusion:** In this study it was determined that the predictive factors of Type 2 Diabetes Mellitus were: metabolic syndrome, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, obesity and overweight.

**Key words:** Type 2 Diabetes Mellitus, risk factors, metabolic syndrome, epidemiology.

## Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica considerada un importante problema de salud pública por su elevada morbi-mortalidad, las complicaciones que se desarrollan a causa de ella y el impacto económico que genera a las naciones.<sup>1-3</sup> Se estima que para el año 2035, el número de casos llegue a 38,5 millones (59,8%) en Sudamérica y Centroamérica.<sup>2</sup> La prevalencia estimada de DM2 en personas adultas varía notoriamente entre países de Sudamérica, siendo Ecuador el que registra la cifra más baja (5,5%) y Guyana y Brasil las más altas (11,6% y 10,4%, respectivamente)<sup>3-6</sup>. En el caso de Paraguay, Chile, Colombia y Venezuela, los porcentajes son del 9,6 %, el 8,6%, 7,4% y el 7%, respectivamente.<sup>5, 6</sup>

Existen muchos factores relacionados con la morbi-mortalidad de la DM2; algunos son no modificables como edad, sexo, historia familiar de la enfermedad, región de origen, a los que se suman los modificables, principalmente aquellos que tienen que ver con los patrones de alimentación, la actividad física, el tabaquismo y consumo de alcohol.<sup>3, 7-9</sup>

Además, los pacientes diabéticos tienen un elevado riesgo de padecer complicaciones, como la enfermedad cardiovascular (ECV), enfermedad renal crónica (ERC), complicaciones oftalmológicas, neurológicas y podológicas cuya incidencia crece anualmente y repercuten de manera importante en la calidad de vida.<sup>3, 10</sup>

El riesgo de sufrir una ECV en pacientes diabéticos es de dos a cuatro veces superior al de los que no tienen diabetes, siendo esta enfermedad la principal causa de morbimortalidad en los individuos con diabetes.<sup>10-12</sup>

Las complicaciones crónicas de la diabetes se relacionan en gran medida con el mal control metabólico,<sup>13</sup>

la duración de la enfermedad y la presencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) asociados, como hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, obesidad y tabaquismo.<sup>8-14</sup>

La intervención terapéutica de estos factores contribuye a una reducción del riesgo vascular.<sup>15,16</sup> Sin embargo, estudios previos demostraron que en la práctica clínica es muy difícil lograr los objetivos terapéuticos para estos factores de riesgo recomendados por las guías clínicas.<sup>8, 12, 17</sup>

El objetivo de este estudio fue establecer los factores sociodemográficos y clínicos asociados a DM2 en pacientes que son atendidos en el Programa Cardiovascular en una clínica de la ciudad de Cali

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, a partir de la revisión de 1.053 historias clínicas de pacientes diagnosticados con algún factor de riesgo para desarrollar DM2 o con la enfermedad.

## Obtención de los datos

La información fue obtenida a partir de los registros de los pacientes almacenados en la base del Programa de Riesgo Cardiovascular de la clínica Versalles de la ciudad de Cali y complementados con la revisión de la historia clínica de control. La clínica Versalles atiende la población del área metropolitana y rural de la ciudad de Cali y personas provenientes del sur y del pacífico colombiano.

Para la definición del tamaño de la muestra, se consideró la prevalencia de 50% para los factores de riesgo cardiovasculares en la ciudad,<sup>6</sup> error de estimativa de 5% y confiabilidad y precisión de la muestra de

95%, acrecidos 10% para posibles pérdidas, resultando en 268 individuos. Los datos fueron recolectados en el período de enero a diciembre de 2018.

Se analizaron las variables sociodemográficas: edad y sexo, las variables antropométricas: peso, talla, perímetro abdominal e índice de masa corporal (IMC, peso kg/talla en m<sup>2</sup>), las variables clínicas: niveles séricos de triglicéridos, colesterol HDL, colesterol LDL, colesterol total, hemoglobina glicosilada (HbA<sub>1c</sub>), glucemia en ayunas, creatinina, reporte de presión arterial sistólica y presión arterial diastólica, tasa de filtración glomerular (determinada por fórmula de Cockcroft-Gault), hipertensión arterial (HTA), obesidad, síndrome metabólico, la ERC y la ECV. Los factores de riesgo fueron: hábito de fumar, consumo de alcohol y dislipidemia (hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia).

Los criterios de diagnóstico para la diabetes fueron los parámetros establecidos por la Asociación Americana de Diabetes, que considera estado diabético a una glicemia en ayunas >126 mg/dl (7,0 mmol/L) o el reporte de diagnóstico médico de DM2.<sup>18</sup> Se excluyeron los pacientes con diagnóstico de DM gestacional.

La dislipidemia se definió por la presencia de colesterol total  $\geq 200$  mg/dl, triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl o tratamiento actual con fármacos hipolipemiantes.<sup>19</sup> La hipertensión cuando había diagnóstico previo bajo tratamiento o presión arterial sistólica (PAS) igual o mayor de 140 mmHg o diastólica (PAD) igual o mayor de 90 mmHg.

Se consideró que un paciente era obeso si tenía un índice de masa corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. La obesidad abdominal se definió por un perímetro abdominal  $\geq 102$  cm en los hombres y  $\geq 88$  cm en las mujeres.

La enfermedad renal crónica se definió como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o la tasa de filtración glomerular estimada  $<60$  ml/min.1,73 m<sup>2</sup>; o al cociente albúmina/creatinina en orina  $\geq 30$  mg albúmina/g creatinina; o la creatinina sérica  $> 2,0$  mg/dl, o en orina  $<0,5$  ml/kg por hora a pesar de un adecuado suministro de fluidos.

En la ECV se consideró: al infarto agudo de miocardio, determinado enzimáticamente o por diagnóstico clínico de angina de pecho más electrocardiograma, prueba de esfuerzo, gammagrafía o coronariografía, la enfermedad cerebrovascular (EC) al diagnóstico clínico de accidente isquémico transitorio (con tomografía

computarizada o resonancia magnética [RM] normal) o accidente cerebrovascular establecido confirmado por TC o RM. La arteriopatía periférica de las extremidades inferiores mediante diagnóstico clínico de gangrena o úlceras isquémicas, o bien una arteriografía o una eco-Doppler diagnósticas.<sup>16</sup>

El síndrome metabólico correspondió a la presencia de tres o más de cinco criterios definidos según Tercer Panel de Tratamiento del Adulto (ATP III).<sup>21</sup>

Control glucémico, considerado como control metabólico, sujetos entre 53 y 56 años (rango en el que se encuentra la edad promedio de la población de este estudio) con valores de HbA<sub>1c</sub>  $\leq 6,5\%$  y no control, valores mayores.<sup>18, 20</sup> Se consideró fumador al consumidor de  $\geq 5$  cigarrillos por día en promedio.

### Consideraciones éticas.

Este estudio fue avalado por el comité científico de ética y bioética de la clínica Versailles (Acta No.2016-17-05) y se llevó a cabo teniendo en cuenta los principios y recomendaciones para realizar investigación biomédica en seres humanos adoptados por la 18ª Asamblea Médica Mundial de Helsinki en 1964 y por último ratificada en la 41ª Asamblea Mundial celebrada en Hong Kong en 1991; fue aprobado por el Comité de Ética Médica de la Clínica Versailles.

### Análisis Estadístico de los resultados

Los datos de las variables cuantitativas se expresaron como promedio y desviación estándar (DE) y como porcentaje para variables categóricas. La asociación de las variables cualitativas con el desarrollo de la DM2 se determinó mediante la prueba de  $\chi^2$  y se consideraron significativos los valores de  $P < 0,05$ . Para determinar los principales factores asociados al desarrollo de DM2 se realizó un análisis múltiple, mediante el modelo de regresión binomial. Las variables ingresadas al modelo fueron mutuamente ajustadas por sexo, edad, HTA, hábito del tabaco, consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica (ERC) y ECV. Los datos para estos análisis fueron presentados como odds ratio (OR) y su respectivo intervalo de confianza del 95% (95% IC) y nivel de significancia  $<0,05$ . Todos los análisis se realizaron empleando el paquete estadístico SPSS versión 28,0 (Chicago, USA).

Este estudio se llevó a cabo teniendo en cuenta los principios y recomendaciones para realizar investigación

biomédica en seres humanos adoptados por la 18 Asamblea Médica Mundial de Helsinki en 1964 y por último ratificada en la 41 Asamblea Mundial celebrada en Hong Kong en 1991 y fue aprobado por el Comité de Ética Médica de la Clínica Versalles. Se firmó el acuerdo de confidencialidad con la institución para garantizar el anonimato de los pacientes, que la información solo será expuesta con intereses científicos y en los marcos apropiados.

**Resultados**

En la Tabla I se presentan las características de los pacientes diabéticos y no diabéticos en la población estudiada. La edad promedio fue de 53 (DE±11,250) años y 56 (DE±11,905) años, respectivamente con un leve predominio de mujeres en ambos grupos (59,1% y 63,2%, respectivamente). El porcentaje de pacientes con DM2 fue mayor a partir de los 56 años comparado con el grupo de no diabéticos.

Las medidas antropométricas no registraron diferencias significativas entre los dos grupos.

Los pacientes diabéticos presentaron valores significativamente más altos de glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol total y triglicéridos (p<0,05). Se destaca que la HTA, el hábito del tabaco, el consumo de alcohol, la obesidad, sobrepeso y el síndrome metabóli-

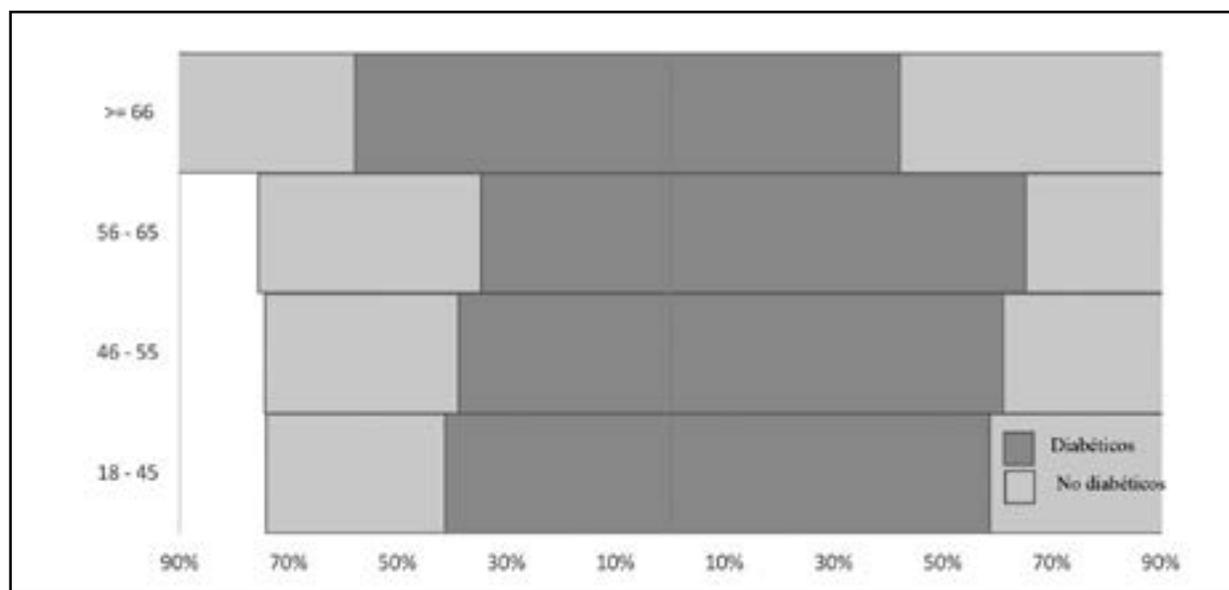
co fueron los factores de riesgo más representativos para ambos grupos.

El mayor número de pacientes con DM2 se agrupó significativamente en el rango de edad comprendido entre los 56 y 65 años (35,8%, p=0,007) (Tabla I), las mujeres fueron mayoritarias en este rango de edad con más del 60% de los casos como se muestra en la Figura 1.

El análisis de la regresión logística binomial en la población de diabéticos muestra que después del ajuste se encontró que el riesgo de DM2 fue más alto en las personas con síndrome metabólico (OR: 27,388 [95% IC: 9,531-119,572], p<0,001), hipercolesterolemia (OR: 24,962 [95% IC: 2,710-229,956], p=0,005), sobrepeso (OR: 8,819 [95% IC: 1,088-71,506], p=0,041), obesas (OR: 7,214 [95% IC: 2,071-25,129], p=0,002) o con hipertrigliceridemia (OR: 5,042 [95% IC: 1,798-14,138], p=0,002) (Tabla II). Los resultados fueron ajustados por sexo, edad, HTA, hábito del tabaco, consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, síndrome metabólico y ECV.

La ERC fue la comorbilidad que representó un valor significativo entre las personas diabéticas (p=0,01).

La Tabla III presenta los factores predictores del mal control metabólico y el síndrome metabólico en los pacientes con DM2, ajustados por sexo, HTA, hábito del tabaco, consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso,



**Figura 1.** Distribución por edad de los pacientes estratificados por sexo de acuerdo a la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2.

**Tabla I.** Característica de la población según el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *n*=1053

Variables	Diabético n=279	No diabético n=774	Valor de <i>p</i>
<b>Sociodemográficas (%)</b>			
Sexo (M/H)	165/114 (59,1/40,9)	489/285 (63,2/36,8)	0,233
Edad ( en años)	56 (11,250)	53 (11,905)	0,364
<b>Grupo etario (%)</b>			
<45 años	43 (15,4)	189 (24,4)	0,009*
46-55 años	75 (26,9)	269 (34,8)	0,360
56-65 años	100 (35,8)	214 (27,5)	0,007*
66-74 años	27 (9,7)	72 (9,3)	0,367
>75 años	14 (5)	29 (3,7)	0,167
<b>Antropométricas (±DE)</b>			
Talla (cm)	159 (13,666)	160 (11,580)	0,328
Peso ( Kg)	75 (15,064)	74 (48,083)	0,503
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	29,15 (5,491)	28,39 (6,414)	0,250
Perímetro abdominal ( cm)	100,5 (12,579)	96 (13,375)	0,093
<b>Clínicas (±DE)</b>			
PA (mmHg)	93,33 (34,886)	93,33 (21,232)	0,690
PAS (mmHg)	120 (21,993)	120 (28,235)	0,372
PAD (mmHg)	80 (48,086)	117 (17,566)	0,168
Glicemia (mg/dL)	138 (72,291)	92 (28,668)	<0,001*
HbA <sub>1c</sub> (mg/dL)	8,85 (33,005)	6,8 (6,919)	0,001*
Colesterol total (mg/dL)	191 (52,874)	187 (39,689)	<0,001*
Triglicéridos (mg/dL)	159 (117,781)	134 (132,759)	0,007*
LDL-colesterol (mg/dL)	118 (224,507)	114,1 (133,598)	0,312
HDL-colesterol (mg/dL)	43,3 (16,829)	44,2 (23,353)	0,641
Creatinina (mg/dl)	0,76 (0,326)	0,80 (0,533)	0,216
<b>Factores de riesgo (%)</b>			
HTA	145 (52)	597 (77,1)	<0,001*
Hábito del tabaco	146 (52,3)	398 (51,4)	0,007*
Consumo de alcohol	123 (44,1)	348 (45)	0,001*
Obesidad	138 (49,5)	273 (26,2)	0,003*
Sobrepeso	127 (45,5)	300 (38,7)	0,044*
Dislipidemia	166 (59,5)	514 (66,4)	0,651
Síndrome metabólico	158 (56,6)	288 (37,2)	<0,001*
Control metabólico	103 (36,9)	66 (8,5)	<0,001*
<b>Comorbilidades</b>			
ECV	8 (2,9)	22 (2,8)	0,495
ERC	6 (2,1)	4 (0,5)	0,010*

IMC: índice de masa corporal; PA: Presión Arterial Media; PAS: Presión Arterial Sistólica; PAD: Presión Arterial Diastólica; LDL: Lipoproteína de baja densidad; HDL, Lipoproteína de alta densidad; HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glicosilada, ERC: Enfermedad renal crónica, ECV: enfermedad cardiovascular. \* significancia estadística *p*<0,05.

**Tabla II.** Factores asociados a Diabetes Mellitus tipo 2 en la población estudiada.

Variables	OR	95% IC	p-value
<b>Sexo</b>			
Hombre (Ref)			
Mujer	0,927	0,105-8,221	0,946
<b>&lt;45 años (Ref)</b>			
46-55 años	4,122	0,783 21,711	0,095
56-65 años	2,348	0,489 11,279	0,286
66-74 años	0,989	0,155 6,314	0,990
>75 años	1,414	0,073 27,297	0,819
HTA	1,831	0,177-18,959	0,612
Hábito del tabaco	1,490	0,231-9,617	0,675
Consumo de alcohol	3,212	0,287-35,902	0,343
Obesidad	7,214	2,071-25,129	0,002*
Sobrepeso	8,819	1,088-71,506	0,041*
Hipertrigliceridemia	5,042	1,798-14,138	0,002*
Hipercolesterolemia	24,962	2,710-229,956	0,005*
Síndrome metabólico	27,388	9,531-119,572	<0,001*
ECV	6,629	0,573-76,625	0,130
ERC	7,610	0,881-65,743	0,065

Datos presentados como OR: *Odds Ratio*, con un Índice de Confianza (IC) del 95%. Los análisis fueron ajustados por sexo, edad, HTA, hábito del tabaco, consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso, trigliceremia, hipercolesterolemia, síndrome metabólico, ERC y ECV. HTA: Hipertensión arterial; ERC: Enfermedad renal crónica, ECV: enfermedad cardiovascular. \* significancia estadística  $p < 0,05$ .

hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. Las mujeres presentaron riesgo de tener niveles de HbA<sub>1c</sub> superiores a 6,5% (OR: 2,434 [IC 95%: 1,308-4,529],  $p=0,005$ ), aunque el 66% de las mujeres realizan un control metabólico adecuado ( $p=0,023$ ). La HTA fue también un factor predictivo de mal control metabólico (OR: 2,033 [IC 95%: 1,043-3,965],  $p=0,037$ ).

En el caso del síndrome metabólico, se obtuvo como resultado que los individuos con niveles altos de triglicéridos tienen 23,183 veces más riesgo (IC 95%: 9,455-56,845,  $p < 0,001$ ) de desarrollar síndrome metabólico.

### Discusión.

La DM2 y sus factores de riesgo son considerados un problema de salud pública por su aumento en los últimos años, sin considerar que en Colombia existe un subregistro por la falta de acceso a los Sistema de Salud

del país, especialmente en las personas de escasos recursos, que dificulta el seguimiento y control de la DM2 en un primer nivel.<sup>22</sup>

La diabetes es un importante problema de salud pública entre los adultos mayores, especialmente en personas mayores de 65 años, atribuido al riesgo de alteración del metabolismo de la glucosa y la resistencia a la insulina aumenta con la edad.<sup>23</sup> Sin embargo, en nuestro estudio, la edad promedio de los pacientes diabéticos fue 56 años y los individuos con edades entre 56 y 65 años presentaron significativamente el mayor número (35,8%) de casos con DM2. En Colombia se estima que las edades más afectadas con DM2 son las de 45-60 años (6%).<sup>6</sup>

Se estima que la edad de aparición de la enfermedad cada vez se hace a menor edad. Para el año 1993 aproximadamente un 35% de la población con DM2 era mayor de 30 años. Para el 2010, la proporción au-

**Tabla III.** Control metabólico y síndrome metabólico en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.

Variables	Control metabólico			Síndrome metabólico		
	OR	95% IC	Valor de <i>p</i>	OR	95% IC	Valor de <i>p</i>
<b>Sexo</b>						
<b>Hombre (Ref)</b>						
Mujer	2,434	1,308-4,529	0,005*	1,080	0,533-2,189	0,832
HTA	2,033	1,043-3,965	0,037*	1,875	0,886-3,968	0,100
Obesidad	0,522	0,230-1,186	0,120	2,129	0,819-5,534	0,121
Sobrepeso	0,683	0,299-1,560	0,365	1,414	0,554-3,614	0,469
Hábito del tabaco	1,419	0,717-2,808	0,314	1,053	0,503-2,205	0,892
Consumo de alcohol	0,794	0,400-1,576	0,509	0,888	0,425-1,855	0,752
Hipertrigliceridemia	0,660	0,322-1,350	0,255	23,183	9,455-56,845	<0,001*
Hipercolesterolemia	0,610	0,326-1,147	0,125	1,034	0,496-2,155	0,929

Datos presentados como OR: Odds Ratio, con un Índice de Confianza (IC) del 95%. Los análisis fueron ajustados por sexo, HTA, hábito del tabaco, consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. HTA: Hipertensión arterial. \*significancia estadística  $p < 0,05$ .

mentó al 45%.<sup>5,6</sup> Una de las causas a este aumento es el incremento de la obesidad infantil, lo que afecta la aparición de la DM2 a más temprana edad.<sup>11</sup>

En relación al sexo, este estudio identificó que la DM2 es mayor en mujeres, lo que coincide con las estimaciones proporcionadas por la IDF en 20 países de Latinoamérica.<sup>2</sup> Este resultado probablemente sería debido a factores sociodemográficos, que sitúan a la mujer en una mayor desigualdad socio-económica, lo que las predispone a presentar prevalencias de obesidad, y resulta consecuentemente en un incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la DM2.<sup>21</sup>

Entre los factores independientes que se asociaron con el desarrollo de DM2, el síndrome metabólico fue uno de los más importantes (OR: 27,388; IC 95%: 9,531-119,572;  $p < 0,001$ ). Diversos estudios han encontrado asociación entre el síndrome metabólico y las alteraciones de la glicemia.<sup>11, 22, 23</sup> El síndrome metabólico se encuentra fuertemente influenciado por la obesidad, especialmente la abdominal, dislipidemia, además de valores anormales de presión arterial o de la glucemia.<sup>24</sup> En este estudio se encontró que la hipertrigliceridemia fue un fuerte predictor de síndrome metabólico, con un riesgo mayor de 23 veces (IC 95%:

9,455-56,845;  $p < 0,001$ ). Estos resultados son acordes con los obtenidos en el estudio prospectivo de Cifuentes y col. que encontraron a la hipertrigliceridemia como la dislipidemia más frecuente en pacientes diabéticos.<sup>25</sup>

La hipercolesterolemia representó un riesgo mayor de 24 veces de desarrollar DM2 (OR: 24,962 [95% IC: 2,710-229,956],  $p = 0,005$ ). Es conocido que en la DM2 la presencia de insulina en el hígado aumenta la formación y la liberación de VLDL, lo que explica la hipertrigliceridemia. El aumento de VLDL circulante (que aporta el 20 % del colesterol total) incrementa la síntesis de colesterol independiente de insulina favoreciendo la hipercolesterolemia detectada en los pacientes diabéticos.<sup>26</sup>

El sobrepeso y la obesidad fueron factores predictivos de DM2 encontrados en este estudio. En países de Latinoamérica se consideran al sobrepeso y la obesidad como factores altamente prevalentes en pacientes diabéticos; en México se reporta un 31% de sobrepeso y 32% de obesidad<sup>27, 28</sup> y en Argentina del 37,1 y del 29,8, respectivamente.<sup>29</sup>

Los hallazgos del análisis multivariado realizado por Rubinstein y col., mostraron que la obesidad y la baja actividad física se asociaron significativamente con la diabetes (OR=1,80 y OR=1,12, respectivamente).<sup>30</sup>

La obesidad abdominal es también importante porque causa alteración en el metabolismo de los lípidos y resistencia a la insulina. De acuerdo a los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, la circunferencia abdominal límite considerada para la población latinoamericana es de 90 cm para hombres y 80 cm para mujeres.<sup>21</sup> En este estudio, el promedio de obesidad abdominal determinada fue de 100,5 cm, por encima del estimado para nuestra región, asimismo el estudio adelantado por Aschner y col. estimó un perímetro abdominal de 97,45 cm para la población latinoamericana.<sup>31</sup>

Los datos obtenidos en este estudio se ven confirmados con previos estudios que establecen que el sobrepeso (más del 30%), el síndrome metabólico (entre 20 y 35%) y la hipercolesterolemia son determinantes de la epidemia de DM2 en la población colombiana y son factores relacionados con estilos de vida sedentarios.<sup>32</sup>

Algunos reportes, como los señalados en Argentina, establecen como un fuerte predictor de diabetes al control reciente del azúcar en la sangre (OR=4,75).<sup>30</sup> Este estudio mostró que las mujeres con DM2 tienen 2,4 veces más riesgo de mal control metabólico que los hombres, a pesar que la mayoría de ellas realizan un control metabólico adecuado. Aunque en la literatura consultada no se encontraron estudios que analizaran el grado de control metabólico con respecto al sexo, la diferencia observada probablemente se deba a la tendencia que tienen las mujeres en el cumplimiento de los tratamientos y mayor preocupación por la salud como lo plantea Garzón y col, quienes obtuvieron resultados similares en un estudio que se realizó en el oriente de Colombia.<sup>33</sup>

La ERC representó un valor significativo entre las personas diabéticas (p=0,01). Esta enfermedad ha sido clásicamente considerada el resultado de la interrelación de factores de susceptibilidad (edad, género, historia familiar), de progresión (HTA, obesidad, dieta), y la hiperglucemia como elemento iniciador.<sup>34</sup> El estudio prospectivo realizado por Bash y col. durante once años en pacientes con DM2 demostró una fuerte asociación entre el control metabólico y la incidencia ERC, independiente de factores de riesgo tradicionales de ERC e incluso en ausencia de albuminuria y retinopatía.<sup>35</sup>

Sin embargo, en nuestro estudio se encontró a la HTA como un factor predictivo de mal control meta-

bólico (OR: 2,033 [IC 95%: 1,043-3,965], p=0,037). Además, la prevalencia de HTA fue significativa en todos los grupos de edad, incluidos los menores de 45 años (16,4%, datos no mostrados). Se considera que la HTA es dos veces más frecuente en los diabéticos que en la población general, así como la diabetes y la intolerancia a la glucosa son más frecuentes en los hipertensos que en los normotensos. Esta coexistencia pueda deberse a la combinación de factores genéticos, vías fisiopatológicas metabólicas comunes y factores ambientales. Es importante tener en cuenta la asociación entre HTA y DM porque aumenta las complicaciones cardiovasculares y el síndrome metabólico.<sup>36</sup> Aunque en este estudio se encontró que solo el 2,9% de los pacientes diabéticos presentaron algún tipo de ECV, sí se observó el 89,4% de los pacientes hipertensos tenían un riesgo de sufrir ECV (OR: 2,31, [IC 95% 4,-1,127], p=0,019) (datos no mostrados), lo que sustenta la idea de realizar control metabólico y de la presión arterial a las personas desde temprana edad para prevenir complicaciones y daño de órgano blanco: corazón, cerebro, riñón y vasos sanguíneos.

Las principales limitaciones de este estudio se relacionan con el diseño, que no puede establecer relaciones causa-efecto, pero sí permite plantear hipótesis entre las variables expuestas; de la misma forma otra limitante fue la no determinación de algunas variables como la procedencia de los pacientes, los antecedentes familiares, los hábitos nutricionales y el grado de actividad. Además, sólo se incluyeron pacientes de una sola institución, por lo que se requieren estudios que incluyan un número mayor de casos, con más instituciones participantes, y con seguimiento a más largo plazo.

### Conclusión.

El síndrome metabólico, la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia, la obesidad y el sobrepeso fueron los factores predictivos que se asociaron con el desarrollo de DM2. Estos factores modificables se relacionan con un balance metabólico inadecuado de los lípidos por lo que a este factor se le debe prestar mayor atención, porque los mecanismos de control no están funcionando.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

**Referencias**

1. World Health Organization (WHO). *Improving diabetes outcomes for all, a hundred years on from the discovery of insulin: report of the Global Diabetes Summit*. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, y col. *Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035*. *Diabetes Res Clin Pract* 103: 137-149, 2014.
3. Carrillo-Larco RM, Barengo NC, Albitres-Flores L, y col. *The risk of mortality among people with type 2 diabetes in Latin America: a systematic review and meta-analysis of population-based cohort studies*. *Diabetes Metab Res Rev* 35(4):e3139, 2019.
4. American Diabetes Association. *2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020*. *Diabetes Care* 43(Suppl 1): S14-S31, 2020.
5. Federación Internacional de Diabetes (FID). *Diabetes Atlas*. 7ª ed. International Diabetes Federation; Bruselas, 2020.
6. Avilés-Santa ML, Monroig-Rivera A, Soto-Soto A, y col. *Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent*. *Curr Diab Rep* 20(11): 62, 2020.
7. Alegre-Díaz J, Herrington W, López-Cervantes M y col. *Diabetes and cause-specific mortality in Mexico City*. *N Engl J Med*. 2016;375(20):1961–1971. doi: 10.1056/NEJMoa1605368
8. Lamb MJE, Westgate K, Brage S, y col. *Prospective associations between sedentary time, physical activity, fitness and cardiometabolic risk factors in people with type 2 diabetes*. *Diabetologia* 59: 110-20, 2016.
9. Pan A, Wang Y, Talaei M, y col. *Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis*. *Lancet Diabetes Endocrinol* 3: 958-67, 2015.
10. Galicia-García U, Benito-Vicente A, Jebari S, y col. *Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus*. *Int J Mol Sci* 21: 6275, 2020.
11. Lorber D. *Importance of cardiovascular disease risk management in patients with type 2 diabetes mellitus*. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. *Targets Ther* 7: 169-83, 2014.
12. Lorber D. *Importance of Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes*. *N Engl J Med* 369: 145-54, 2013.
13. Piñeros-Garzón FS, Rodríguez-Hernández JM. *Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. *Villavicencio, Colombia*. *Univ Salud* 21: 61-71, 2019.
14. Georges A, Galbiati L, Clair C. *Smoking in men and women with type 2 diabetes: A qualitative gender-sensitive exploration of barriers to smoking cessation among people with type 2 diabetes*. *Plos One* 14(8): e0221783, 2019.
15. Einarson TR, Acs, A, Ludwig C, y col. *Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across the world in 2007-2017*. *Cardiovasc Diabetol* 17: 83, 2018.
16. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, y col. *Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015) [Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Working group recommendations of Diabetes and Cardiovascular Disease of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2015)]*. *Aten Primaria* 48(5): 325-36, 2016.
17. Lv J, Yu C, Guo Y, y col. *Adherence to a healthy lifestyle and the risk of type 2 diabetes in Chinese adults*. *Int J Epidemiol* 46: 1410-20, 2017.
18. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes - 2021*. *Diabetes Care* 44 (Supplement 1), 2021.
19. ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias-2016: *the Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS) developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR)*. *Atherosclerosis* 253: 281-344, 2016.
20. Asociación Latinoamericana de Diabetes. *Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con medicina basada en evidencia*. 13. México D.F; Independencia editorial, 2019.
21. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, y col. *2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines*. *J Am Coll Cardiol* 73(24):e285-e350, 2019.
22. Houghton N, Bascolo E, Del Riego A. *Socioeconomic inequalities in access barriers to seeking health services in four Latin American countries*. *Rev Panam Salud Publica* 44: e11, 2020.
23. Domínguez Sánchez-Migallón P. *Cambios en el control metabólico de los pacientes diabéticos tipo 2 de un centro de salud*. *Rev Clín Med Fam* 8: 11-8, 2015.

24. Shin JA, Lee JH, Lim SY, y col. *Metabolic syndrome as a predictor of type 2 diabetes, and its clinical interpretations and usefulness.* J Diabetes Investig 4: 334-43, 2013.
25. Cifuentes JC, Gómez JD, Hernández-Ancheyta L, y col. *Hipertrigliceridemia e hipoalfalipoproteinemia Su impacto para diagnosticar síndrome metabólico.* Rev Med Inst Mex Seguro Soc 50: 301-6, 2012.
26. Li X, Li G, Cheng T, y col. *Association between triglyceride-glucose index and risk of incident diabetes: a secondary analysis based on a Chinese cohort study: TyG index and incident diabetes.* Lipids Health Dis 19: 236, 2020. Erratum in: Lipids Health Dis 20(1): 8, 2021.
27. Gutiérrez H, Díaz de León E, Pérez-Cobos H, y col. *Prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 y factores asociados en la población geriátrica de un hospital general del norte de México.* Gac Méd Méx 148: 14-8, 2012.
28. Cordero-Hernández A, Pinto-Almazán R. *Diabetes mellitus tipo 1 y 2. Estudio epidemiológico del primer año del servicio de Consulta Externa del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.* Evidencia Med Inv Salud 7: 10-8, 2014.
29. Galante M, O'Donnell V, Begué C, y col. *Situación epidemiológica de la obesidad en la Argentina.* Rev Argent Cardiol 84: 132-8, 2016.
30. Rubinstein A, Gutiérrez L, Beratarrechea A, y col. *Increased prevalence of diabetes in Argentina is due to easier health care access rather than to an actual increase in prevalence.* PLoS One 9: e92245, 2014.
31. Aschner P, Ruiz A, Balkau B, y col. *Latin America and the Caribbean International Day for Evaluation of Abdominal Adiposity (IDEA) National Coordinators and Investigators. Association of abdominal adiposity with diabetes and cardiovascular disease in Latin America.* J Clin Hypertens (Greenwich) 11(12):769-74, 2009.
32. Gómez DA, Mahecha M, Gómez RD, y col. *Características de la Diabetes Mellitus en una red de servicios de primer de nivel de atención. Medellín, 2005-2008.* Rev Fac Nac Salud Pública 29: 1-17, 2011.
33. Garzón G, Gil A, Herrero AM y col. *Grado de control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 con y sin enfermedad cardiovascular.* Gaceta Sanitaria 29(6): 425-30, 2015.
34. Salvador González B, Rodríguez M, Ruipérez Guijarro L, y col. *Enfermedad renal crónica en atención primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados.* Aten Prim 47: 236-45, 2015.
35. Bash LD, Selvin E, Steffes M, y col. *Poor glycemic control in diabetes and the risk of incident chronic kidney disease even in the absence of albuminuria and retinopathy: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study.* Arch Intern Med 168: 2440-7, 2008.
36. Sunkara NH, Ahsan C. *Hypertension in diabetes and the risk of cardiovascular disease.* Cardiovasc Endocrinol 6: 33-8, 2017.

# ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE SATISFACCIÓN LABORAL Y CALIDAD PRESTACIONAL EN UN SERVICIO DE HOSPITAL PÚBLICO

GUSTAVO DEL FABBRO\*, STELLA MARIS PARED, SILVANA BARREDA, MÓNICA ABACA, LUCIANA BELOTTI, ROSA CALISSE, ROBERTO I. TOZZINI, ALBERTO J. MUNIAGURRIA

*Hospital de Día del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario*

## Introducción

La presente Encuesta de Opinión (EO) hace referencia a la evaluación de los miembros de un servicio médico asistencial Hospital de Día “Enrique Astengo” (HDD) del Hospital Centenario de Rosario (HPCR) sobre satisfacción laboral y calidad prestacional, reuniendo de esta manera la reflexión y la capacidad de cada área en particular para dar su opinión sobre su lugar de trabajo. La misma es una réplica de la confeccionada en septiembre del año 2019.

## Fundamentación

El HDD es una unidad multidisciplinaria en el cual se realizan tratamientos ambulatorios en áreas específicas tanto de cirugía como de clínica, atendiendo a las necesidades del HPCR. El personal que trabaja en el mismo no solo debe estar altamente capacitado, sino que debe interactuar en un medio ambiente propicio para el desarrollo de su capacidad asistencial y académica.

La valoración de los sistemas relacionados con las condiciones de trabajo, como ser la higiene, la seguridad, la ergonomía, la vinculación con los pares y superiores, y los planes de formación continua tiene como finalidad conocer la calidad actual y mejorar el objetivo de optimizar la atención del paciente.

Se desarrolla una EO sobre calidad y conformidad en el lugar de trabajo. Además, se pretende comparar los datos obtenidos con el análisis igual desarrollado en el

año 2019 a fin de evaluar la existencia de cambios en los parámetros y la evolución.

## Objetivo General:

- Obtener información sobre el funcionamiento actual de todas las áreas del HDD;
- Autoevaluación del Servicio y control de calidad prestacional;
- Comparar diacrónicamente el resultado de la EO.

## Objetivos Específicos:

- Conocer las necesidades del Servicio en sí y de cada área.
- Promover y optimizar el sistema de trabajo y la calidad de prestación.
- Perfeccionar la relación interpersonal entre las distintas áreas del mismo.

## Materiales y Métodos

Encuesta semi-estructurada, anónima, voluntaria y dirigida a todos los sectores y profesionales del Servicio de HDD, cuyos ejes temáticos fueron los siguientes:

- Percepción general;
- Reconocimiento del lugar de trabajo;
- Reconocimiento de acuerdo a su función;
- Ambiente de trabajo;
- Formación e información.

\* Correo electrónico: [gustavodelfabbro@gmail.com](mailto:gustavodelfabbro@gmail.com)

Se confeccionaron 46 encuestas basadas en la nómina actual del personal de HDD, de las cuales fueron respondidas 42, las cuales representan la muestra de este estudio.

La población estudiada es la misma que en la EO anterior.

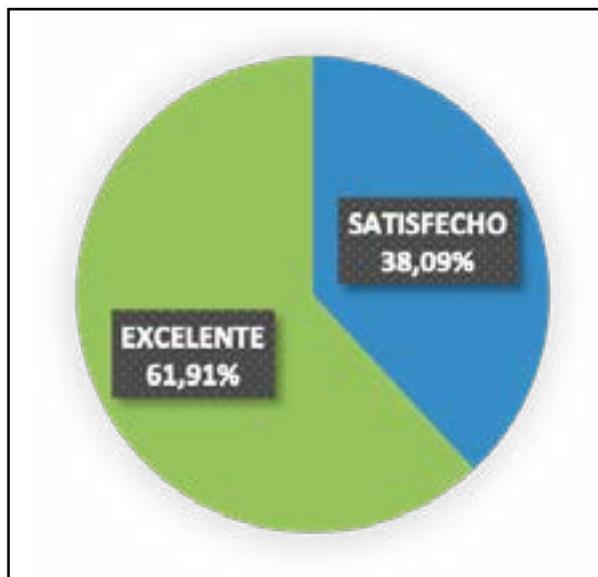
**Análisis**

La población de estudio corresponde al *staff* del HDD, el cual está compuesto por personal médico, administrativo, de enfermería, de instrumentación quirúrgica, de limpieza y camilleros. Se creó para la comparación entre las encuestas, una nueva variable denominada “Aceptabilidad” la cual agrupa los valores “excelente-satisfecho” y también “sí-parcialmente”.

**Percepción General**

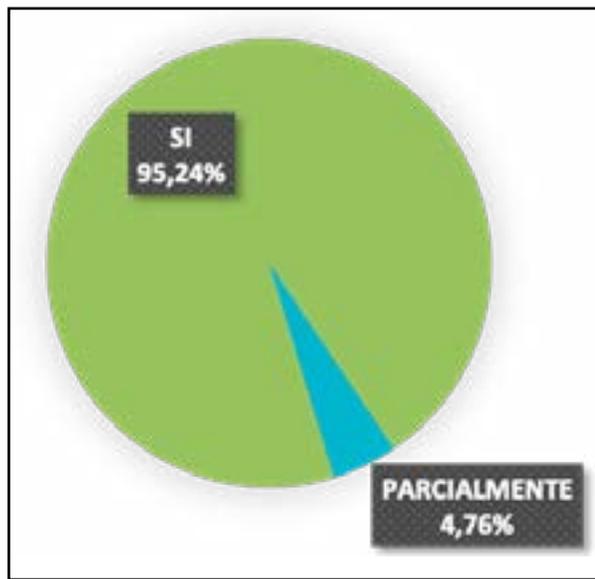
*¿Cómo se siente trabajando en este sector?*

	2019	2021	Variación
<b>Excelente</b>	0,00%	61,90%	61,90%
<b>Satisfecho</b>	95,24%	38,09%	-57,15%
<b>Insatisfecho</b>	4,76%	0,00%	-4,76%
<b>Aceptabilidad</b>	95,24%	100,00%	4,76%



*¿En su sector se cumplen horarios de trabajo?*

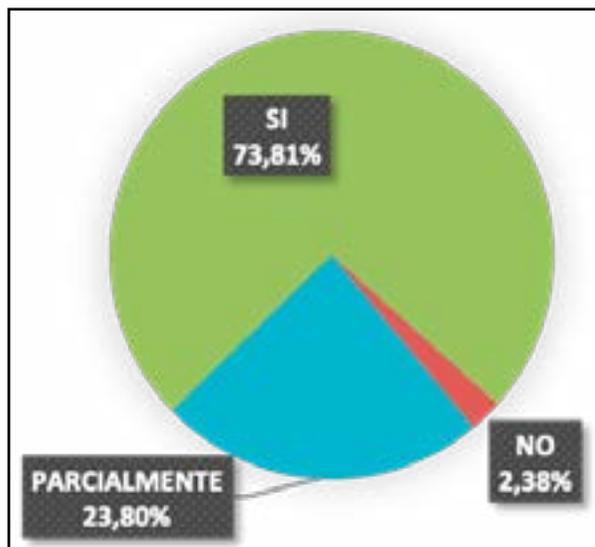
	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	75,00%	95,23%	20,23%
<b>Parcialmente</b>	25,00%	4,76%	-20,24%
<b>No</b>	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Aceptabilidad</b>	100,00%	100,00%	0,00%



**Reconocimiento del lugar en donde trabaja**

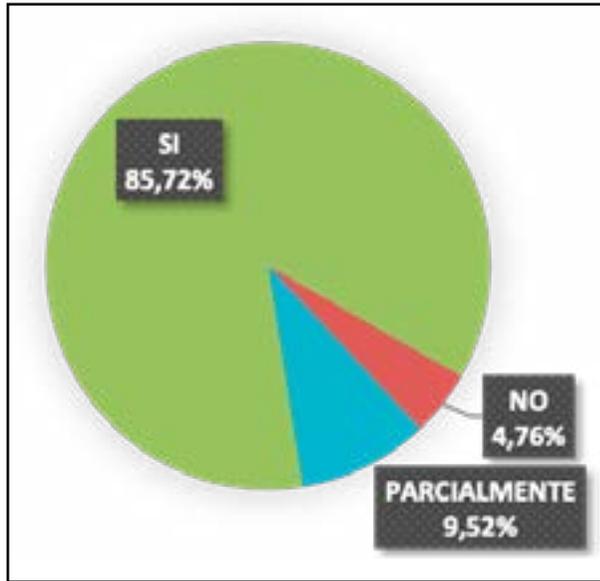
*¿Conoce la historia del servicio de Hospital de Día?*

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	59,09%	73,80%	14,71%
<b>Parcialmente</b>	18,18%	23,80%	5,62%
<b>No</b>	22,73%	2,38%	-20,35%
<b>Aceptabilidad</b>	77,27%	97,62%	20,35%



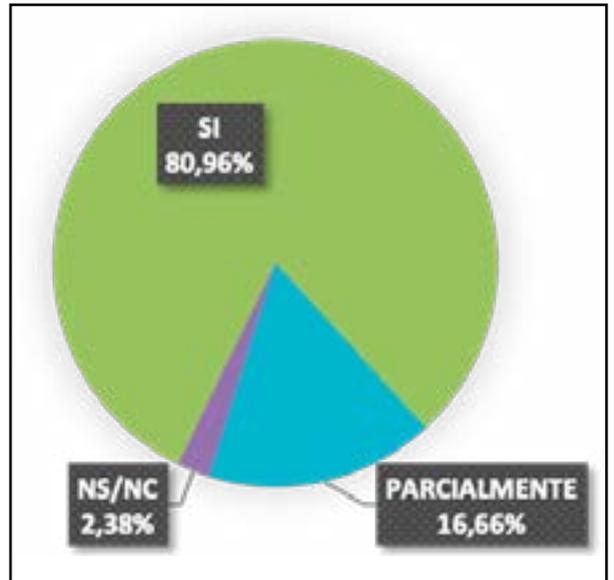
¿Recibe información de cómo desempeñarse en su trabajo?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	63,60%	85,71%	22,11%
<b>Parcialmente</b>	27,30%	9,52%	-17,78%
<b>No</b>	9,10%	4,76%	-4,34%
<b>Aceptabilidad</b>	90,90%	95,24%	4,34%



Su posición en la organización del servicio ¿es gratificante para Ud.?

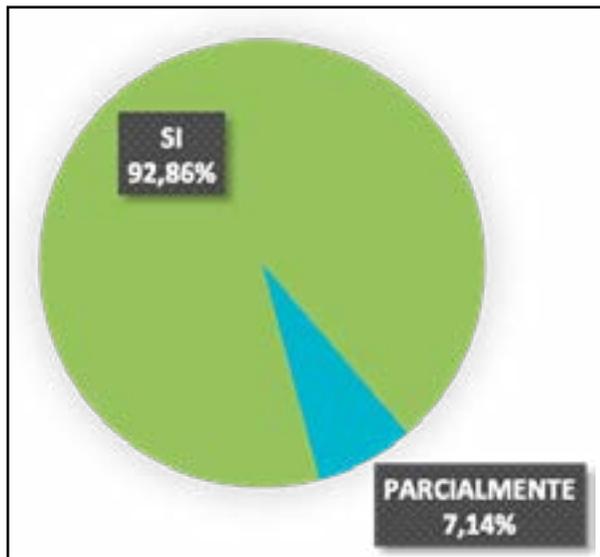
	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	68,18%	80,95%	12,77%
<b>Parcialmente</b>	27,28%	16,66%	-10,62%
<b>No</b>	4,54%	0,00%	-4,54%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	95,46%	100,00%	4,54%



**Reconocimiento de acuerdo a su función**

¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidas?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	70,45%	92,85%	22,40%
<b>Parcialmente</b>	22,73%	7,14%	-15,59%
<b>No</b>	6,82%	0,00%	-6,82%
<b>Aceptabilidad</b>	93,18%	100,00%	6,82%



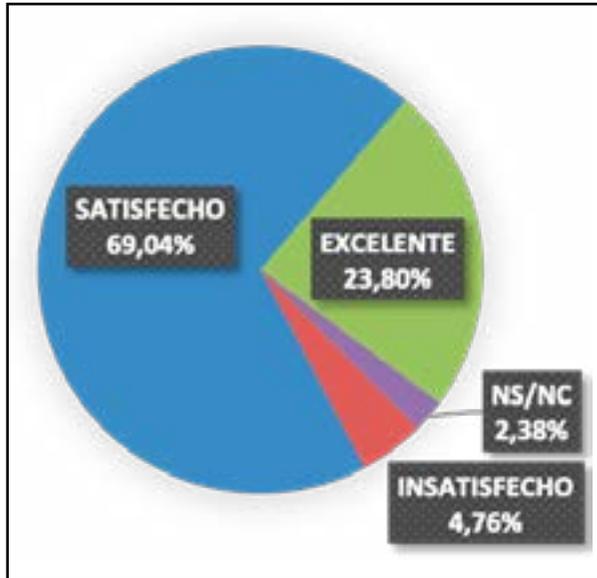
¿Cómo calificaría su relación con los pares de trabajo?

	2019	2021	Variación
<b>Excelente</b>	38,60%	50,00%	11,40%
<b>Satisfecho</b>	52,30%	50,00%	-2,30%
<b>Insatisfecho</b>	9,10%	0,00%	-9,10%
<b>Aceptabilidad</b>	90,90%	100,00%	9,10%



*La comunicación interna dentro del área de trabajo ¿funciona correctamente?*

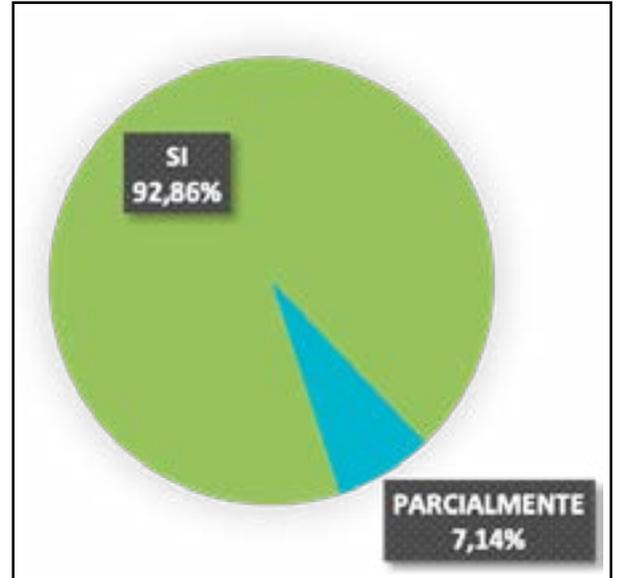
	2019	2021	Variación
<b>Excelente</b>	18,50%	23,80%	5,30%
<b>Satisfecho</b>	44,70%	69,04%	24,34%
<b>Insatisfecho</b>	36,80%	4,76%	-32,04%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	63,20%	95,12%	31,92%



**Ambiente de trabajo**

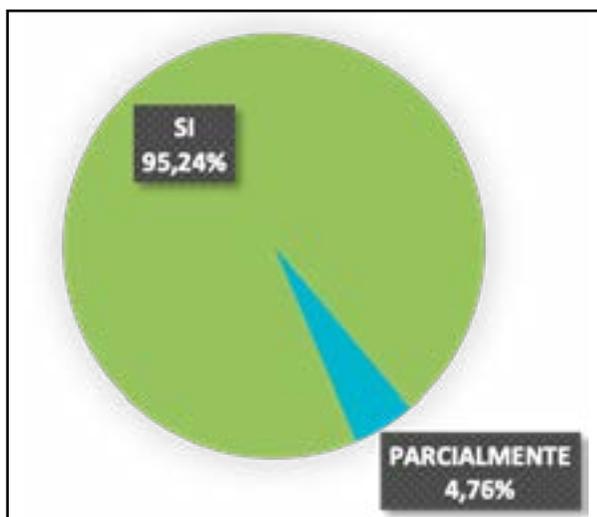
*¿Las condiciones de trabajo en su sector son seguras?*

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	86,40%	92,85%	6,45%
<b>Parcialmente</b>	11,40%	7,14%	-4,26%
<b>No</b>	2,20%	0,00%	-2,20%
<b>Aceptabilidad</b>	97,80%	100,00%	2,20%



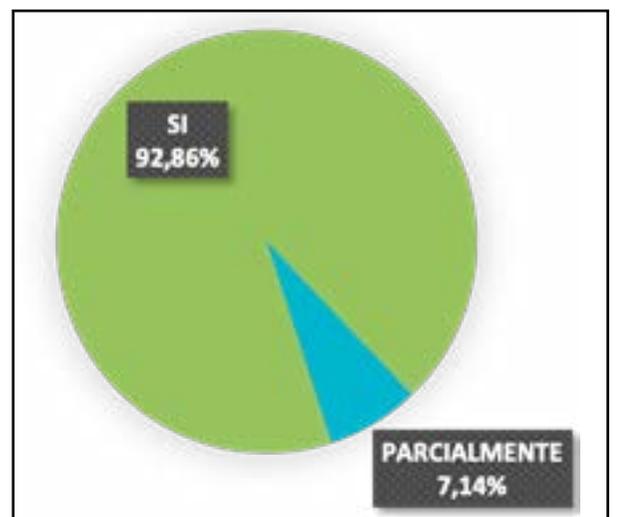
*¿Conoce las tareas que desempeñan las distintas áreas que componen su servicio?*

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	77,30%	95,23%	17,93%
<b>Parcialmente</b>	20,40%	4,76%	-15,64%
<b>No</b>	2,30%	0,00%	-2,30%
<b>Aceptabilidad</b>	97,70%	100,00%	2,30%



*¿Mantiene su lugar de trabajo limpio y libre de obstáculos?*

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	86,40%	92,85%	6,45%
<b>Parcialmente</b>	13,60%	7,14%	-6,46%
<b>No</b>	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Aceptabilidad</b>	100,00%	100,00%	0,00%



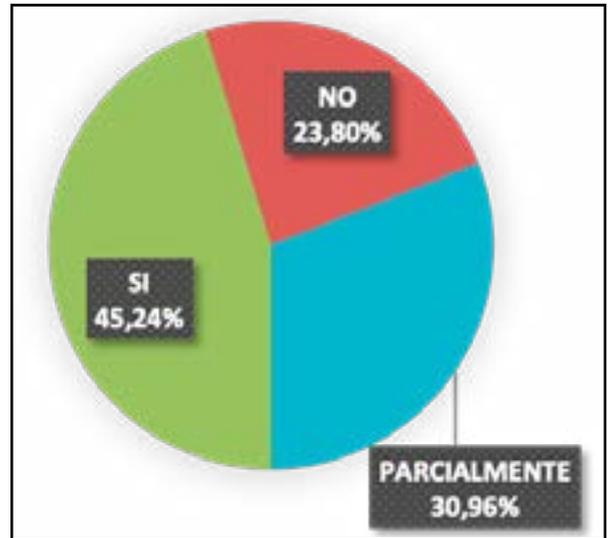
¿Las cargas de trabajo están bien repartidas?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	65,90%	80,95%	15,05%
<b>Parcialmente</b>	25,00%	16,66%	-8,34%
<b>No</b>	9,10%	2,38%	-6,72%
<b>Aceptabilidad</b>	90,90%	97,62%	6,72%



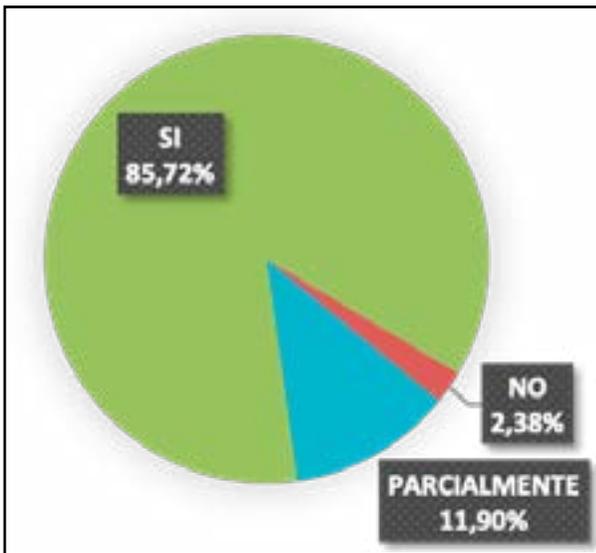
¿Tiene indicaciones para actuar en caso de emergencias?  
Por ejemplo: Infarto agudo de miocardio

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	47,70%	45,23%	-2,47%
<b>Parcialmente</b>	25,00%	30,95%	5,95%
<b>No</b>	27,30%	23,80%	-3,50%
<b>Aceptabilidad</b>	72,70%	76,20%	3,50%



¿El servicio le facilita las herramientas individuales necesarias para desarrollar su trabajo?

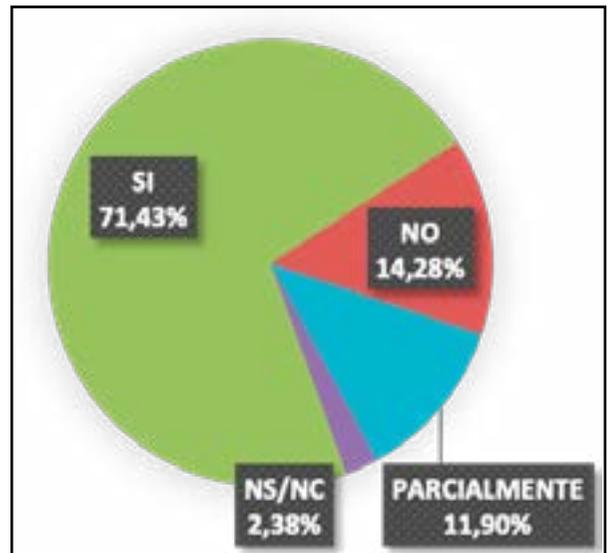
	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	75,00%	85,71%	10,71%
<b>Parcialmente</b>	22,73%	11,90%	-10,83%
<b>No</b>	2,27%	2,38%	0,11%
<b>Aceptabilidad</b>	97,73%	97,62%	-0,11%



**Formación e información**

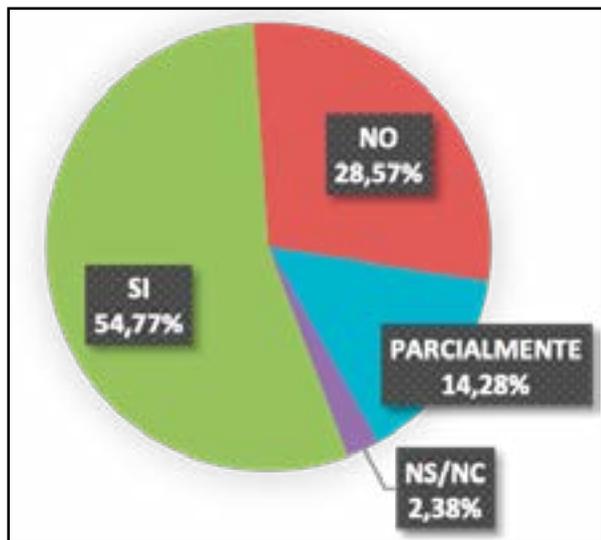
¿Recibe formación necesaria para desarrollar su tarea?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	70,45%	71,42%	0,97%
<b>Parcialmente</b>	20,45%	11,90%	-8,55%
<b>No</b>	9,10%	14,28%	5,18%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	90,90%	85,37%	-5,53%



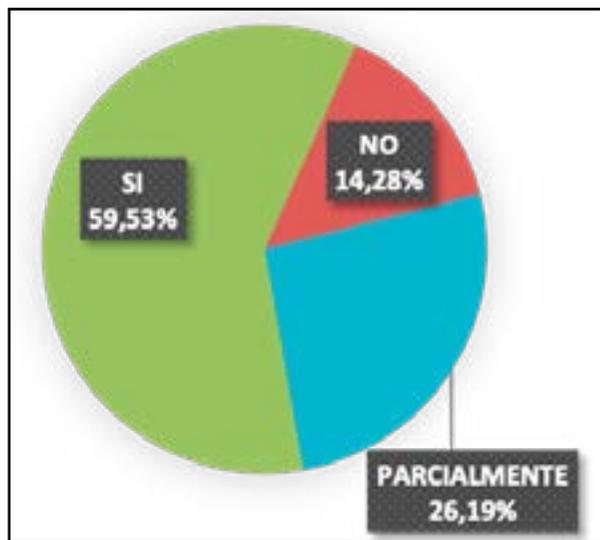
¿Ha recibido formación sobre la prevención de riesgos de trabajo?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	27,30%	54,76%	27,46%
<b>Parcialmente</b>	18,20%	14,28%	-3,92%
<b>No</b>	54,50%	28,57%	-25,93%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	45,50%	70,73%	25,23%



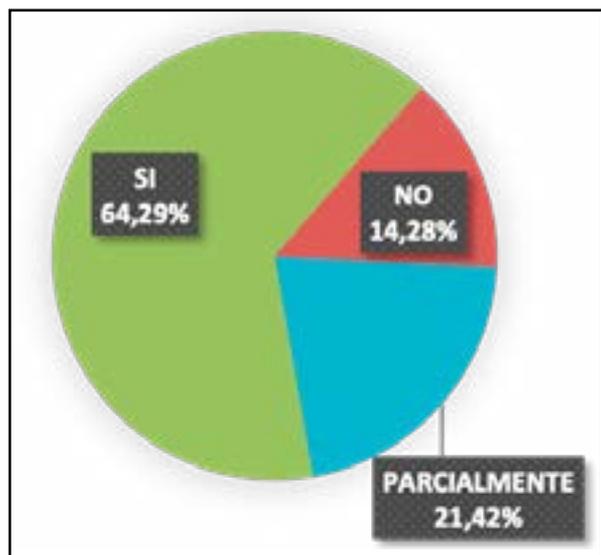
Cuando se implementan nuevos mecanismos o tecnologías, ¿el servicio le provee la formación necesaria?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	56,80%	59,52%	2,72%
<b>Parcialmente</b>	27,30%	26,19%	-1,11%
<b>No</b>	15,90%	14,28%	-1,62%
<b>Aceptabilidad</b>	84,10%	85,72%	1,62%



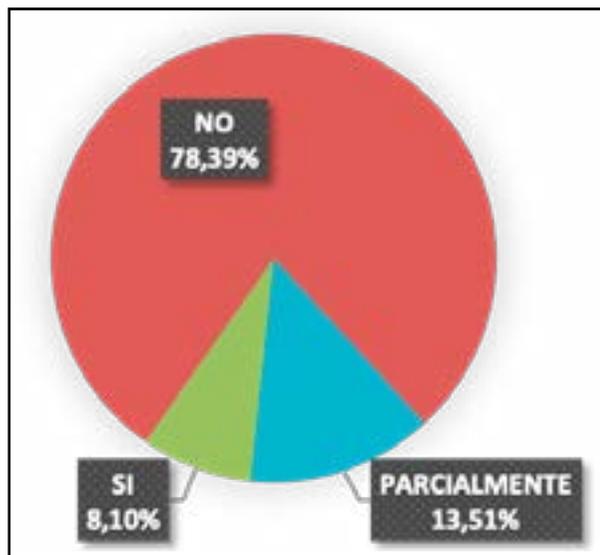
¿Ha recibido la información sobre la prevención de riesgos de trabajo en otro momento?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	47,70%	64,28%	16,58%
<b>Parcialmente</b>	20,50%	21,42%	0,92%
<b>No</b>	31,80%	14,28%	-17,52%
<b>Aceptabilidad</b>	68,20%	85,72%	17,52%



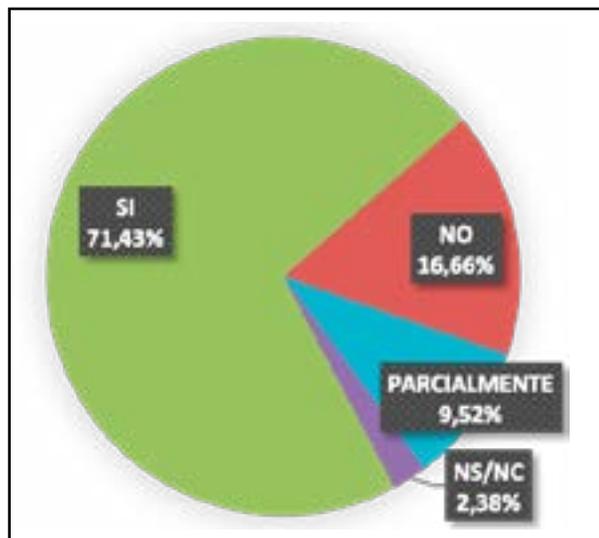
¿Si Ud. contesta afirmativamente, tendría dificultad en implementar los nuevos mecanismos y/o tecnologías?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	2,70%	8,10%	5,40%
<b>Parcialmente</b>	8,12%	13,51%	5,39%
<b>No</b>	89,18%	78,38%	-10,80%
<b>Aceptabilidad</b>	10,82%	21,61%	10,79%



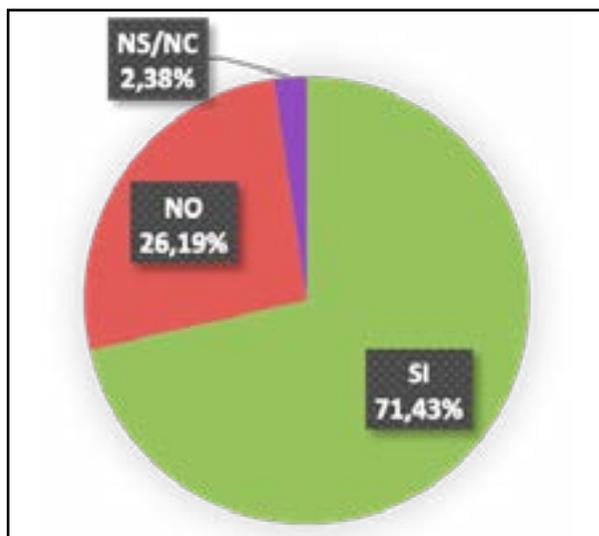
¿El servicio le proporciona oportunidades para su desarrollo profesional?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	47,70%	71,42%	23,72%
<b>Parcialmente</b>	31,90%	9,52%	-22,38%
<b>No</b>	20,40%	16,66%	-3,74%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	79,60%	82,93%	3,33%



¿Cree Ud. que esta encuesta de opinión es útil?

	2019	2021	Variación
<b>Sí</b>	86,36%	71,42%	-14,94%
<b>Parcialmente</b>	0,00%	0,00%	0,00%
<b>No</b>	13,64%	26,19%	12,55%
<b>NS/NC</b>	0,00%	2,38%	2,38%
<b>Aceptabilidad</b>	86,36%	73,17%	-13,19%



## Discusión

El presente trabajo se desarrolló considerando la influencia de la variable de ambiente laboral en la calidad de la prestación médica en el servicio HDD del HPCR.

El observar cuestiones de índole cualitativa pretenden mejorar la calidad y el número de prestaciones a realizar en un servicio médico entendiendo la dinámica que se presenta en forma cotidiana.

En el año 2019 se desarrolló una EO que evaluó el estado de atención del centro médico, así como aquellos parámetros que permitieron obtener información sobre el funcionamiento del mismo. Con el objetivo de eficientizar y perfeccionar el servicio, se reitera en el año 2021 una nueva EO para realizar una comparación entre ambas.

Las encuestas incluyen iguales preguntas y se realizaron a la población constituida por las mismas personas del *staff* permanente del servicio de HDD en el período 2019-2021.

Ante la consulta de cómo se siente trabajando en este sector, se encuentra una mejoría de un 61,9% entre las respuestas excelente y satisfecho. Se observó un 14,71% de mejoría sobre el conocimiento de la historia del servicio y un 22,11% en la información recibida sobre cómo desempeñarse en su trabajo.

Mejoró un 22,4% el reconocimiento de sus funciones y un 11,4% la relación entre sus pares de trabajo. Se observó una variación positiva de 17,93% sobre el reconocimiento de las funciones que desempeñan las diferentes áreas del servicio.

Se demostró una mejoría del 12,77% en la gratificación por su posición en el servicio, y un 0,97% de incremento en la opinión sobre recibir información necesaria para realizar su tarea, así como 27,40% más sobre la información para disminuir el riesgo en el lugar de trabajo.

El 23,72% reconoció mejoría en las oportunidades para su desarrollo profesional.

Un 26,19% consideró que la encuesta es poco útil y se observó un descenso del 2,4% en detrimento de la capacitación de cómo actuar en caso de emergencia.

Un 20,35% de los encuestados manifiesta no conocer la historia del servicio de HDD que, a pesar de no influir directamente en la atención sanitaria, es de utilidad porque unifica el lenguaje y el reconocimiento de las normativas vigentes permitiendo crear un ambiente grupal con objetivos comunes e identidad para el personal, mejorando así el cuidado de la salud de los pacientes.

Se produjo una mejoría notable del (29,64%) entre

excelente y satisfecho en cuanto a la comunicación interna entre los miembros del servicio; sin embargo, se debe destacar el alto número (21,61%) de encuestados en los cuales la dificultad potencial para incorporar nuevas técnicas y tecnologías aplicadas a la salud parece ser un factor de resistencia y debe ser evaluado a fin de mejorar este indicador y apoyar un desarrollo personal y del servicio en sí. En la próxima encuesta se debe investigar si la capacitación del recurso humano en cuanto al aprendizaje e incorporación de nuevas metodologías resulta deficiente. Cabe la mención de precisar si presentan algún otro tipo de dificultad que obstaculice la capacitación requerida.

Otro indicador a considerar es el reconocimiento de la prevención de riesgos y actitudes sobre emergencias o situaciones especiales que, si bien ha mejorado con respecto al estudio anterior, debe incrementarse para poder tomar medidas y adoptar protocolos ante todos aquellos eventos que pongan en riesgo la salud general.

En comparación con la encuesta anterior, se observa un aumento en los indicadores que evalúan un trabajo gratificante y las relaciones humanas enriquecedoras y colaborativas, sin embargo, el número de individuos a los cuales este estudio no le pareció útil, ha aumentado (de 13,64% a 26,19%). Una posible razón que explica esta variación es que no se han tomado las medidas sugeridas puestas en evidencia en la encuesta previa y debe considerarse para futuras políticas e inversiones dentro del servicio.

Cabe destacar que esta EO pudo verse influenciada en sus respuestas por la pandemia de SARS-CoV2, que en el HDD llevó a modificar por un período de 6 meses

sus normativas de funcionamiento ambulatorio por internación. Resulta de interés considerar que el personal de la unidad asistencial redistribuyó sus horarios laborales, cubriendo la prestación sin necesitar el ingreso de nuevo personal.

## Conclusiones

Esta EO permite el estudio del estado actual y la comparación con otra realizada en el año 2019 brindando información sobre los indicadores evaluados, que tiene el objetivo de lograr el bienestar de los recursos humanos dentro de un servicio asistencial público ambulatorio y de esta manera mejorar el nivel y la calidad de atención de pacientes.

La mejoría en la mayoría de los indicadores demuestra un crecimiento interesante de las variables evaluadas; sin embargo, se deben reconocer aquellos marcadores que exponen deficiencias existentes con el objetivo de su corrección.

Se insiste en la importancia de la formación continua del personal participante.

La repetición en la toma de los indicadores jerarquiza el valor de los mismos para la obtención de conclusiones que puedan ser representativas.

Se considera de interés repetir la EO periódicamente para obtener información sobre la modificación de los indicadores estudiados, así como también incorporar nuevas variables a considerar para mejorar la calidad y nivel prestacional. Es importante la consideración de reevaluar propuestas sugeridas en la EO del año 2019.

## Bibliografía

1. Calisse R, Abaca M, Barreda S, et al. *Encuesta de opinión sobre calidad prestacional del lugar de trabajo en un servicio de hospital público*. Rev Méd Rosario 86: 77-83, 2020
2. Espinosa E, Zarnora P, González M. *La calidad de vida en oncología*. En: Ordóñez A. et al., editores; "Oncología Clínica. Fundamentos y patología general". McGraw-Hill-Interamericana de España. Madrid, 1992. Pp 585-93.
3. Ferriols Lisart R, Ferriols Lisart F, Alós Almiñana M, Magraner Gil J. *Calidad de vida en Oncología Clínica* (revisión). Farm Hosp 19: 315-22, 1995.
4. Harrison SE, Watson EK, Ward AM, Khan NF, Turner D, et al. *Primary health and supportive care needs of long-term cancer survivors: a questionnaire survey*. J Clin Oncol 29: 2091-8, 2011.
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (España). Centro de publicaciones. *Unidades asistenciales del área del cáncer. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Informes, estudios e investigación*. Madrid, 2013 <http://publicacionesoficiales.boe.es>.
6. National Quality Forum. *Measurement framework: evaluating efficiency across patient-focused episodes of care*. NQF; Washington DC, 2009.

## DISFUNCIÓN TIROIDEA ASOCIADA A INMUNOTERAPIA (Seminario de la Sociedad de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición de Rosario [SEMNRo], 23 de marzo de 2022, Círculo Médico de Rosario)

MARÍA ELISA SÁEZ <sup>(1)</sup>, ESTEFANÍA PUSTILNIK <sup>(2)</sup>, DIEGO SCHWARZSTEIN <sup>(2)</sup>, LUCIANA PALADINI <sup>(2)</sup>, GISELA BELTRAMINO <sup>(2)</sup>, DIEGO COLABIANCHI <sup>(2)</sup>, LAURA MANCINELLI <sup>(2)</sup>, RODOLFO FELDMAN <sup>(2)</sup>, LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN <sup>(2)</sup>.

1. Jefa del servicio de Endocrinología del Hospital Italiano de Rosario.
2. Comisión Directiva de la Sociedad de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición de Rosario (SEMNRo).

### Caso clínico

Paciente de 62 años con antecedentes de tabaquismo (40 paquetes/año) y diagnóstico de cáncer de lengua metastásico. Se inicia quimioterapia neoadyuvante con pembrolizumab durante dos meses (200 mg cada 21 días) y, posteriormente, se procede a la resección de hemilengua derecha y linfadenectomía cervical bilateral.

A los tres meses de iniciado el tratamiento el paciente refiere aisladas palpitations y un fino temblor distal. Se constata un valor de TSH 0,01  $\mu$ UI/ml y de T4 libre de 7,8 ng/dl. La ecografía de tiroides evidencia parénquima glandular heterogéneo. Se inicia tratamiento con metimazol 5 mg/día. Por manifestar astenia progresiva se solicita interconsulta con servicio de Endocrinología. En la evaluación inicial se evidencia aceptable estado general, con un peso corporal de 65 kg, presión arterial 130/80 mmHg, FC 70 latidos/min, afebril, bocio difuso grado 2 sin adenomegalias laterocervicales palpables. Se solicita un nuevo laboratorio donde se constata una TSH de 54  $\mu$ UI/ml y una T4 libre de 0,11 ng/dl con anticuerpos antitiroperoxidasa (ATPO) y anti-receptor de TSH (TRAb) negativos. Se suspende metimazol e inicia levotiroxina 100  $\mu$ g/día, la cual durante el seguimiento se incrementa a 112  $\mu$ g/día por hallarse una TSH de 5,4  $\mu$ UI/ml.

### Revisión de la literatura

El desarrollo de la biología molecular y la inmunología del cáncer ha traído cambios drásticos en las terapias oncológicas de los últimos años. Además de la quimioterapia citotóxica convencional ahora están disponibles nuevos enfoques terapéuticos basados en el perfil molecular del tumor, como los inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ) que bloquean ciertas señales au-

toinducidas por las células tumorales, o los inhibidores de puntos de control inmunitarios (IPCI) que actúan sobre el levantamiento de las barreras de inmunotolerancia al cáncer.

El principio de la inmunoterapia contra el cáncer es amplificar la reacción inmunitaria antitumoral adaptativa citotóxica mediada por células T. Una de las estrategias que se utilizan en la actualidad es bloquear puntos de control inmunitarios inhibidores: PD1 (muerte celular programada 1), PDL1 (ligando 1 de muerte celular programada) o CTLA4 (antígeno 4 de linfocitos T citotóxicos). La inhibición de estos puntos de control inmunitarios impide frenar la proliferación y activación de las células T contra las células tumorales. Actualmente se comercializan tres familias de IPCI: anti-CTLA4 (ipilimumab, tremelimumab), anti-PD1 (nivolumab, pembrolizumab) y anti-PDL1 (avelumab, atezolizumab, durvalumab). Ipilimumab fue aprobado en 2011 por la *Food and Drug Administration* (FDA) para el melanoma avanzado. Ipilimumab es un anticuerpo monoclonal (mAb) IgG1 humano que bloquea CTLA-4, un IPCI de la activación de células T. El pembrolizumab y el nivolumab son mAb IgG4 y regulan la activación de las células T mediante el bloqueo de PD-1. Ambos fueron aprobados por la FDA en 2014 para el tratamiento del melanoma avanzado. Posteriormente, pembrolizumab fue aprobado para cáncer de pulmón de células no pequeñas (NS-CLC), linfoma de Hodgkin refractario, linfoma primario de células B grandes del mediastino y carcinoma urotelial metastásico o localmente avanzado. Finalmente, la FDA aprobó tanto el pembrolizumab como el nivolumab para su uso en pacientes seleccionados con cánceres con alto índice de inestabilidad de micro-

satélites (MSI) y deficiencia en la reparación de errores de emparejamiento, que han progresado con la quimioterapia estándar (nivolumab en cáncer colorrectal metastásico con alto índice de MSI y pembrolizumab para el tratamiento de tumores sólidos alto-MSI irresecables o metastásicos en adultos y pediátricos).<sup>7</sup> Nivolumab también fue aprobado para NSCLC, carcinoma de células renales de riesgo bajo a intermedio, linfoma de Hodgkin, cáncer urotelial localmente avanzado, carcinoma hepatocelular (que progresó después de sorafenib), carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello localmente avanzado o metastásico y NSCLC metastásico (que tienen progresión de la enfermedad durante o después del tratamiento quimioterapia con base en platino). En 2015 se autorizó la primera combinación de inmunoterapia de ipilimumab más nivolumab para melanoma avanzado. Más recientemente, la FDA aprobó tres nuevos IPCI: atezolizumab, durvalumab y avelumab, todos ellos mAbs dirigidos contra el ligando 1 de muerte programada (PD-L1). Atezolizumab está aprobado para pacientes con carcinoma urotelial localmente avanzado o metastásico que no son elegibles para quimioterapia con cisplatino y también para pacientes con NSCLC que tienen progresión de la enfermedad durante o después de la quimioterapia que contiene platino. Avelumab está aprobado para uso en pacientes con carcinoma de células de Merkel y carcinoma urotelial que tienen progresión de la enfermedad durante o después de la quimioterapia. Durvalumab está aprobado para uso en pacientes con carcinoma urotelial que tienen progresión de la enfermedad durante o después de la quimioterapia con platino o como tratamiento neoadyuvante o adyuvante.

Los anti-CTLA-4 y anti-PD-1/PD-L1 antagonizan la actividad antitumoral al bloquear los reguladores negativos de la función de las células T que existen tanto en las células inmunitarias como en las tumorales. Sin embargo, este efecto sobre el sistema inmunitario puede desencadenar eventos adversos relacionados como, por ejemplo, trastornos gastrointestinales (enterocolitis, enfermedad celíaca, gastritis), dermatológicos (erupción maculopapular, vitíligo, psoriasis), hepáticos (hepatitis) y endocrinos. Aunque con menor frecuencia, puede ocurrir toxicidad en sistema nervioso central, pulmones, riñones, páncreas, médula ósea y ojos.

La incidencia de efectos adversos endocrinológicos (EAE) notificados con el uso de IPCI oscila entre el 5 y el 20%.<sup>7</sup> Los más comunes son la hipofisitis aguda

que produce hipopituitarismo y conduce a insuficiencia adrenal (IA) central, hipotiroidismo central e hipogonadismo hipogonadotrópico y enfermedad tiroidea (hipotiroidismo, hipertiroidismo, tiroiditis) o anomalías en las pruebas de función tiroidea. Las endocrinopatías notificadas con menos frecuencia incluyen diabetes mellitus (DM) tipo 1 (DM1), IA primaria, hipercalcemia e hipoparatiroidismo. La hipofisitis aparece con mayor frecuencia en mujeres y en hombres mayores de 60 años. La toxicidad esquelética parece ser poco común, representando menos del 1% de los informes generales. El reconocimiento temprano y el manejo adecuado de estas toxicidades son fundamentales para reducir la aparición de complicaciones potencialmente mortales. La interpretación de los resultados de la evaluación hormonal puede complicarse por la enfermedad aguda y la administración de medicamentos que afectan el eje pituitario-tiroideo-suprarrenal. Además, con excepción de las pruebas de función tiroidea, las pruebas de laboratorio para la disfunción endocrina rara vez se realizan de forma rutinaria. En esta oportunidad, vamos a revisar la disfunción tiroidea asociada a IPCI.

La disfunción tiroidea es un efecto secundario frecuente de los ICPI. La incidencia de hipotiroidismo varía del 6 al 13% y la tirotoxicosis varía del 3 al 16%. Sin embargo, cuando se incluyen el hipotiroidismo o el hipertiroidismo subclínicos, la incidencia puede alcanzar el 28% y el 22%, respectivamente. El riesgo de hipertiroidismo e hipotiroidismo es mayor en pacientes tratados con anti-PD1 frente a anti-PD-L1 y anti-CTLA-4. Con la combinación de inmunoterapia el riesgo de toxicidad tiroidea es aproximadamente el doble que con monoterapia. La disfunción tiroidea ocurre con mayor frecuencia entre el 2° y 4° ciclo, pero se han reportado casos hasta tres años después del inicio del tratamiento, o incluso tan tempranamente como en el primer ciclo. En la Tabla I se expone la mediana de tiempo (en meses) desde el inicio de tratamiento con IPCI y el desarrollo de la toxicidad tiroidea. El riesgo de desarrollar trastorno tiroideo depende, al igual que para los ITQ, de los antecedentes del paciente (predominio femenino y en ancianos), la existencia de trastorno tiroideo asociado, el tiempo de exposición y la combinación con otro IPCI. No está formalmente establecido que la presencia de ATPO o Tg-Abs, o los niveles de TSH en el extremo superior del rango normal antes de la prescripción de inmunoterapia estén asociados con una mayor riesgo de disfunción tiroidea.

**Tabla I.** Mediana de tiempo en meses entre inicio de la inmunoterapia y toxicidad tiroidea (modificado de Del Rivero y col.).

Clase de IPCI	Anti-CTLA4	Anti-PD1		Anti-PDL1
Nombre de IPCI	Ipilimumab	Nivolumab	Pembrolizumab	Atezolizumab
<b>Hipertiroidismo</b>	1,64 (1,18-3,64)	0,76-1,48 (0,03-14,2)	1,4 (0,03-22)	3,2 (1,4-5,8) en CCR 4,9 (0,69-31) en NSCLC
<b>Hipotiroidismo</b>	2,13 (0,85-2,96)	2-3 (0,03-22)	3,5 (0,03-19)	5,4 (0,69-11,3) en CCR 4,8 (0,49-31) en NSCLC

Abreviaturas: IPCI, inhibidores de puntos de control inmunitario; CCR, carcinoma de células renales; NSCLC, cáncer de pulmón de células no pequeñas

Actualmente, se acepta que esta toxicidad se debe a una tiroiditis linfocítica silente, que en su presentación clínica es similar a la tiroiditis posparto, en el momento de la reactivación fisiológica del sistema inmune. Tras la amplificación de la respuesta inmunitaria adaptativa, se produce una reacción inmunitaria citotóxica mediada por células ligada a células NK maduras, células T colaboradoras CD4+ y células T CD8+ citotóxicas. A diferencia de las enfermedades autoinmunes típicas, por ejemplo, los trastornos autoinmunes iatrogénicos relacionados con ICPI se acompañan de una disminución de algunas células inmunosupresoras y un aumento de la expresión de HLA-DR en la superficie de los monocitos CD14+CD16+. Sin embargo, es posible que esta concepción fisiopatológica evolucione con el surgimiento de nuevas investigaciones.

### Hipotiroidismo primario

Los síntomas que nos pueden hacer sospechar esta condición consisten en aumento de peso, intolerancia al frío, estreñimiento, depresión, pérdida de cabello, edema y astenia. El diagnóstico se establece mediante pruebas de laboratorio que muestran TSH alta y T4 libre baja. Si estas pruebas son positivas, se recomiendan pruebas adicionales de ATPO. Los pacientes con hipotiroidismo primario deben recibir reemplazo con levotiroxina según las pautas actuales, comenzando con una dosis de 0,8 a 1,6 µg/kg.día. Sin embargo, en pacientes de edad avanzada y pacientes con enfermedades cardíacas, se recomienda una dosis inicial más baja de 25 a 50 µg por día con un aumento lento de la titulación

para lograr la normalización de las pruebas de función tiroidea. También se recomienda repetir las pruebas de función tiroidea antes de cada dosis de inmunoterapia, dentro de las 6 a 8 semanas posteriores al inicio del reemplazo de hormonas tiroideas o ante cambio de dosis. Antes de iniciar tratamiento con levotiroxina es pertinente descartar insuficiencia adrenal concomitante.

### Hipertiroidismo

Los síntomas más comunes de hipertiroidismo son pérdida de peso y taquicardia. Otros síntomas pueden ser la intolerancia al calor, temblores, ansiedad, diarrea y síntomas de actividad hipermetabólica. El diagnóstico se lleva a cabo ante niveles elevados de T4 libre o triyodotironina total (T3T) junto a niveles bajos de TSH. Esta complicación suele aparecer entre los 21 y 75 días de iniciado el IPCI. Mientras que la enfermedad de Graves-Basedow es muy rara, la tiroiditis es la causa más frecuente de tirotoxicosis y se observa con mayor frecuencia con los inhibidores de PD-1/PD-L1 que con los agentes anti-CTLA-4. La mayoría de las anomalías tiroideas son de bajo grado; sin embargo, se han notificado casos de tormenta tiroidea. El diagnóstico diferencial más importante es el síndrome del eutiroidismo enfermo, caracterizado por TSH baja, pero no completamente suprimida, y niveles normales o bajos de T4 libre y T3T.

Entre las pruebas complementarias, se puede proceder a la determinación de los TRAbs o los ATPO. También podría plantearse un estudio de captación y centellograma tiroideo en casos donde la etiología no esté clara. Sin embargo, debido a que la principal causa

**Tabla II.** Guías para el manejo de los trastornos tiroideos asociados a inmunoterapia (modificado de Deligiorgi y col.).

	ASCO <sup>25</sup>	SITC <sup>26</sup>	NCCN <sup>27</sup>	ESMO <sup>28</sup>
<b>Hipotiroidismo</b>	G1: continuar con IPCI			
	G2: podría evaluarse suspensión de IPCI hasta resolución de síntomas		HS: continuar IPCI	HS: LT4 si astenia
	TSH $\geq 10$ $\mu$ UI/ml o TSH $\geq 4$ $\mu$ UI/ml + síntomas: LT-4	G $\leq 2$ : LT-4	Evaluación de función tiroidea cada 4-6 semanas.	Titulación de LT-4 hasta normalización de TSH.
	Evaluación de función tiroidea cada 4-6 semanas y titulación de dosis	Evaluación de función tiroidea cada 4-6 semanas y titulación de dosis.	TSH $\geq 10$ $\mu$ UI/ml y/o síntomas: LT-4	Tiroiditis inflamatoria: prednisona 1 mg/kg.día con descenso gradual.
	G-4: LT-4 y suspensión de IPCI	G $\geq 3$ : suspensión de IPCI y LT4	pocas semanas y titulación de dosis.	Considerar suspensión de ICPI en caso de paciente sintomático
	LT-4 EV en caso de mixedema. Consulta endocrinológica		Consulta endocrinológica	
<b>Tirotoxicosis</b>	G1: continuar con IPCI			
	G2: podría evaluarse suspensión de IPCI hasta resolución de síntomas	$\beta$ -bloqueantes.	No síntomas: continuar IPCI.	$\beta$ -bloqueantes.
	G3-4: igual que G2.	Evaluación de función tiroidea cada 2 semanas.	$\beta$ -bloqueantes.	En raras situaciones: MMI o esteroides.
	Pacientes internados: prednisona 1-2 mg/kg.día (o equivalente) con descenso en 1-2 semanas.	Suspensión de IPCI en caso de toxicidad G $\geq 3$	Evaluación de función tiroidea cada 4-6 semanas.	Suspensión de IPCI hasta resolución de síntomas.
	Solución saturada de yoduro de potasio o tionamidas			

Abreviaturas: ASCO, *American Society of Clinical Oncology*; SITC, *Society of Immunotherapy of Cancer*; NCCN, *National Comprehensive Cancer Network*; ESMO, *European Society for Medical Oncology*; G, grado; IPCI, inhibidores de puntos de control inmunitarios; TSH, tirotrófina; LT-4, levotiroxina; MMI; metimazol.

es la tiroiditis, el impacto en el manejo clínico de estas exploraciones resulta insignificante. En casos excepcionales, donde se constaten hallazgos clínicos relacionados con la enfermedad de Graves (por ejemplo, oftalmopatía de Graves) estaría indicada la determinación de TRAbs y/o relación de captación tiroidea.

La tirotoxicosis causada por tiroiditis debe tratarse de manera sintomática con betabloqueantes (por ejemplo, 40-120 mg de propranolol por vía oral al día en dosis divididas, o 25-50 mg de atenolol por vía oral una o dos veces al día) para lograr un control de la taquicardia, los temblores y otros signos y síntomas relacionados

con la tirotoxicosis. En casos raros de tirotoxicosis grave, puede plantearse un curso corto de glucocorticoides (1 mg/kg.día de prednisona o equivalente durante 1 a 2 semanas). Su utilidad radicaría tanto en su capacidad para suprimir la destrucción tiroidea como por la inhibición de la conversión periférica de T4 a T3, la hormona tiroidea más activa. Es importante resaltar que los fármacos antitiroideos como las tionamidas (en nuestro medio, el metimazol) y el yodo radiactivo (yodo-131) no tienen ningún papel en la tirotoxicosis inducida por IPCI, ya que esta toxicidad no es causada por un exceso de síntesis de hormona tiroidea sino por la destrucción de la tiroides. Asimismo, la tiroiditis es un proceso auto-limitado que conduce, de manera inexorable, al hipotiroidismo transitorio o permanente en una mediana de 6 a 12 semanas. Por lo tanto, se sugiere la reevaluación de los niveles de TSH y T4L cada 2-3 semanas. Ante una elevación de TSH  $\geq 10$  mUI/ml y/o niveles bajos de T4L se justifica el inicio de terapia con levotiroxina.

Se han publicado varias guías para el manejo de los trastornos de la tiroides inducidos por IPCI (Tabla II).<sup>25-28</sup>

## Discusión del caso

El caso presentado describe un paciente que presenta toxicidad tiroidea, puntualmente una tiroiditis inducida por pembrolizumab, con una fase inicial de tirotoxicosis seguida de hipotiroidismo. La utilización de metimazol durante la fase de tirotoxicosis fue incorrecta. Eventualmente, podría haberse instaurado tratamiento sintomático con betabloqueantes y/o glucocorticoides. Como refleja la literatura, la enfermedad de Graves es muy rara; sin embargo, en caso de duda diagnóstica podrían haberse determinado ATPO y/o TRAbs. El tratamiento ulterior con levotiroxina, durante la fase de hipotiroidismo, se llevó a cabo con la dosis diaria habitual (1,5-1,7  $\mu\text{g}/\text{kg.día}$ ).

## Conclusiones

La disfunción tiroidea se encuentra entre los efectos adversos más comunes durante la inmunoterapia anti-PD-1. Durante la fase de tirotoxicosis, el uso sistemático de tionamidas no se encuentra justificado ya que el proceso de tiroiditis es autolimitado, y la mayoría de las veces evoluciona espontáneamente hacia el hipotiroidismo.

## Referencias

1. DiMasi JA, Grabowski HG. *Economics of new oncology drug development*. J Clin Oncol 25: 209-16, 2007.
2. Brahmer JR, Tykodi SS, Chow LQ, y col. *Safety and activity of anti-PD-L1 antibody in patients with advanced cancer*. N Engl J Med 366: 2455-65, 2012.
3. Topalian SL, Hodi FS, Brahmer JR, y col. *Safety, activity, and immune correlates of anti-PD-1 antibody in cancer*. N Engl J Med 366: 2443-54, 2012.
4. Overman MJ, McDermott R, Leach JL, y col. *Nivolumab in patients with metastatic DNA mismatch repair-deficient or microsatellite instability-high colorectal cancer (CheckMate 142): an open-label, multicentre, phase 2 study*. Lancet Oncol 18: 1182-91, 2017. Errata en: Lancet Oncol 18: e510, 2017.
5. Mehrvarz Sarshekeh A, Overman MJ, Kopetz S. *Nivolumab in the treatment of microsatellite instability high metastatic colorectal cancer*. Future Oncol 14: 1869-74, 2018.
6. Le DT, Durham JN, Smith KN, y col. *Mismatch repair deficiency predicts response of solid tumors to PD-1 blockade*. Science. 357: 409-13, 2017.
7. Del Rivero J, Cordes LM, Klubo-Gwiedzinska J, y col. *Endocrine-related adverse events related to immune checkpoint inhibitors: Proposed algorithms for management*. Oncologist 25: 290-300, 2020.
8. Cheng R, Cooper A, Kench J, y col. *Ipilimumab-induced toxicities and the gastroenterologist*. J Gastroenterol Hepatol 30: 657-66, 2015.
9. Gentile NM, D'Souza A, Fujii LL, y col. *Association between ipilimumab and celiac disease*. Mayo Clin Proc 88: 414-7, 2013.
10. Abdel-Rahman O, ElHalawani H, Fouad M. *Risk of cutaneous toxicities in patients with solid tumors treated with immune checkpoint inhibitors: a meta-analysis*. Future Oncol 11: 2471-84, 2015.

11. Kleiner DE, Berman D. *Pathologic changes in ipilimumab-related hepatitis in patients with metastatic melanoma*. Dig Dis Sci 57: 2233-40, 2012.
12. Corsello SM, Barnabei A, Marchetti P, y col. *Endocrine side effects induced by immune checkpoint inhibitors*. J Clin Endocrinol Metab 98: 1361-75, 2013.
13. Torino F, Barnabei A, Paragliola RM, y col. *Endocrine side-effects of anti-cancer drugs: mAbs and pituitary dysfunction: clinical evidence and pathogenic hypotheses*. Eur J Endocrinol 169: R153-64, 2013.
14. Illouz F, Drui D, Caron P, Do Cao C. *Expert opinion on thyroid complications in immunotherapy*. Ann Endocrinol (Paris) 79: 555-61, 2018.
15. Barroso-Sousa R, Barry WT, Garrido-Castro AC, y col. *Incidence of endocrine dysfunction following the use of different immune checkpoint inhibitor regimens: a systematic review and meta-analysis*. JAMA Oncol. 4: 173-82, 2018.
16. de Filette J, Jansen Y, Schreuer M, y col. *Incidence of thyroid-related adverse events in melanoma patients treated with pembrolizumab*. J Clin Endocrinol Metab 101: 4431-39, 2016.
17. Porta C, Gore ME, Rini BI, y col. *Long-term safety of sunitinib in metastatic renal cell carcinoma*. Eur Urol 69: 345-51, 2016.
18. Iwatani Y, Amino N, Tamaki H, y col. *Increase in peripheral large granular lymphocytes in postpartum autoimmune thyroiditis*. Endocrinol Jpn 35: 447-53, 1988.
19. Delivanis DA, Gustafson MP, Bornschlegl S, y col. *Pembrolizumab-induced thyroiditis: comprehensive clinical review and insights into underlying involved mechanisms*. J Clin Endocrinol Metab 102: 2770-80, 2017.
20. Barroso-Sousa R, Ott PA, Hodi FS, y col. *Endocrine dysfunction induced by immune checkpoint inhibitors: Practical recommendations for diagnosis and clinical management*. Cancer 124: 1111-21, 2018.
21. McMillen B, Dhillon MS, Yong-Yow S. *A rare case of thyroid storm*. BMJ Case Rep 2016:10.1136/bcr-2016-214603, 2016.
22. Osorio JC, Ni A, Chaft JE, Pollina R, y col. *Antibody-mediated thyroid dysfunction during T-cell checkpoint blockade in patients with non-small-cell lung cancer*. Ann Oncol. 28: 583-9, 2017.
23. Lee H, Hodi FS, Giobbie-Hurder A, y col. *Characterization of thyroid disorders in patients receiving immune checkpoint inhibition therapy*. Cancer Immunol Res 5: 1133-40, 2017.
24. Nayak B, Burman K. *Thyrotoxicosis and thyroid storm*. Endocrinol Metab Clin North Am 35: 663-86, 2006.
25. Brahmer JR, Lacchetti C, Schneider BJ, y col. *Management of immune-related adverse events in patients treated with immune checkpoint inhibitor therapy: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline*. J Clin Oncol 36: 1714-68, 2018.
26. Puzanov I, Diab A, Abdallah K, y col. *Managing toxicities associated with immune checkpoint inhibitors: consensus recommendations from the Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) Toxicity Management Working Group*. J Immunother Cancer 5: 95, 2017.
27. Thompson JA, Schneider BJ, Brahmer J, y col. *Management of Immunotherapy-Related Toxicities, Version 1.2019*. J Natl Compr Canc Netw 17: 255-89, 2019.
28. Haanen J, Carbonnel F, Robert C, y col. *Management of toxicities from immunotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up*. Ann Oncol 28 (Suppl 4): iv119-iv142, 2017.
29. Deligiorgi MV, Sagredou S, Vakkas L, Trafalis DT. *The continuum of thyroid disorders related to immune checkpoint inhibitors: still many pending queries*. Cancers (Basel) 13: 5277, 2021.

# SOFTWARE DE DIAGNÓSTICOS POR IMÁGENES Y PROTOCOLOS

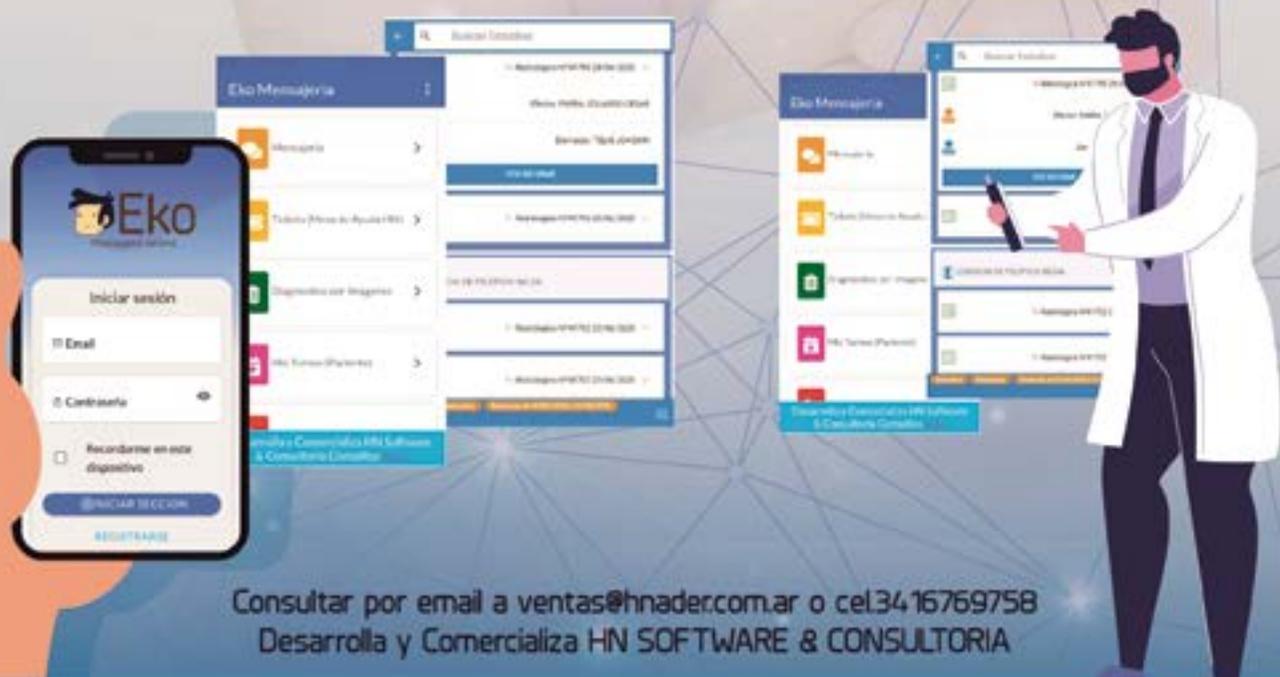


## TÁCTICO

Gestión estratégica médica

Orientado a empresas de generación de informes de imágenes, ecografías, radiografías, cámara gamma, etc. Contempla el circuito de recepción, administración, contabilidad, gestión con obras sociales / profesionales, otros. Los informes generados pueden ser compartidos por nuestra App con los médicos efectores/ prescriptores o pacientes.

Además pueden recibir notificaciones de estudio listo para retirar por email o whatsapp.



Consultar por email a [ventas@hnader.com.ar](mailto:ventas@hnader.com.ar) o cel.3416769758  
Desarrolla y Comercializa HN SOFTWARE & CONSULTORIA

 @SoftwareTactico  @hn\_software

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



# CRUZ AZUL

## COMPLEJO DE SALUD



ANESTESIOLOGÍA - ADOLESCENCIA - ALERGIAS - CARDIOLOGÍA - CIRUGÍA GENERAL - CIRUGÍA VASCULAR - CLÍNICA MÉDICA  
COLOPROCTOLOGÍA - DERMATOLOGÍA - DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES - ENDOCRINOLOGÍA - FISIATRÍA Y KINESIOLOGÍA  
FLEBOLOGÍA - GASTROENTEROLOGÍA - GERIATRÍA - GINECOLOGÍA - HEPATOLOGÍA - INMUNOLOGÍA - MEDICINA DEL DEPORTE  
MEDICINA DEL DOLOR - MEDICINA ESTÉTICA - NEONATOLOGÍA - NEUROCIROLOGÍA - NEUROLOGÍA - NUTRICIÓN - OBSTETRICIA  
ODONTOLOGÍA - OFTALMOLOGÍA - ORTOPEDIA - OTORRINOLARINGOLOGÍA - PEDIATRÍA - PSICOLOGÍA - TRAUMATOLOGÍA - UROLOGÍA



# Una nueva era en la medicina de precisión

## PET/CT

### Biograph Horizon de Siemens®

---

Mayor calidad de la imagen obtenida,  
favoreciendo la detección de las lesiones.

Detección de lesiones más pequeñas  
(de alrededor de los 2-3 mm de diámetro)

Menor dosis de radioactividad.

Mayor confort para el paciente al momento  
de tomar las imágenes, por menor tiempo  
de permanencia en la camilla.

## DIABETES MODY 2 Y 3: REPORTE DE 4 CASOS CON MUTACIONES NUEVAS

JAVIER CHIARPENELLO <sup>(1)(2)</sup>; AGUSTÍN FRESCO <sup>(4)</sup>; ANA BAELLA <sup>(3)</sup>; M. FLORENCIA CORBACHO-RE <sup>(3)</sup>; BRENDA FANELLI <sup>(4)</sup>; VIRGINIA GOROSITO <sup>(4)</sup>.

1) *Coordinador del Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición del Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe, Argentina.* 2) *Centro de Endocrinología de Rosario.* 3) *Miembro titular del Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición del Hospital Provincial del Centenario, Rosario.* 4) *Concurrencia de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición del Hospital Provincial del Centenario*

### Resumen

**Introducción:** la diabetes MODY (*Maturity Onset Diabetes of the Young*) es un grupo de enfermedades monogénicas, de herencia autosómica dominante, que se caracterizan por la disfunción no autoinmune de las células  $\beta$ . La hiperglucemia suele aparecer antes de los 25 años y se asocia con defectos primarios en la secreción de insulina.

**Material y Métodos:** estudio retrospectivo donde se incluyeron pacientes con Diabetes MODY diagnosticados en el Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición.

**Resultados:** se diagnosticaron un total de 4 pacientes: 3 casos de DBT MODY 2 y 1 caso de MODY 3. También se rescataron 4 pacientes más con diagnóstico de diabetes mellitus cuyos estudios genéticos arrojaron mutaciones no deletéreas de la enzima HNF1A pero que sin embargo presentan un comportamiento clínico compatible con diabetes MODY.

**Discusión:** en esta publicación se describen 3 pacientes Diabetes MODY 2 (dos de ellos hermanos) y 1 paciente con MODY 3 cuyas mutaciones en las enzimas no tienen precedentes bibliográficos. Además se exponen otros 4 casos con diagnóstico de diabetes mellitus que presentan mutaciones no deletéreas y negativas para MODY 2 y 3, pero que tienen comportamiento clínico similar.

**Conclusión:** la importancia es presentar tres mutaciones de Diabetes MODY 2 y una de MODY 3 no reportadas previamente en la literatura científica a nivel mundial.

Todos los pacientes tuvieron el comportamiento esperable de cada tipo de la enfermedad: los tipo 2 se encuentran estables solo con medidas higiénico-dietéticas al igual que el tipo 3 que se encuentra aún en edades tempranas.

**Palabras claves:** diabetes, MODY 2, MODY 3, mutaciones no reportadas, mutaciones no deletéreas.

*DIABETES MODY 2 AND 3: REPORT OF 4 CASES WITH NEW MUTATIONS.*

### Abstract

**Introduction:** MODY diabetes (*Maturity Onset Diabetes of the Young*) is a group of monogenic diseases, of autosomal dominant inheritance, characterized by non-autoimmune dysfunction of  $\beta$  cells. Hyperglycemia usually appears before the age of 25 and is associated with primary defects in insulin secretion.

**Material and Methods:** a retrospective study including patients with MODY Diabetes diagnosed in the Endocrinology, Metabolism and Nutrition Service.

\* Correo electrónico:

**Results:** a total of 4 patients were diagnosed: 3 cases of MODY 2 DBT and 1 case of MODY 3. 4 more patients with a diagnosis of diabetes mellitus were also rescued whose genetic studies revealed non-deleterious mutations of the HNF1A enzyme but nevertheless present a clinical behavior compatible with MODY diabetes.

**Discussion:** this publication describes 3 MODY 2 Diabetes patients (two of them brothers) and 1 patient with MODY 3 whose mutations in the enzymes have no bibliographic precedents. In addition, another 4 cases with a diagnosis of diabetes mellitus are exposed that present non-deleterious and negative mutations for MODY 2 and 3, but that have similar clinical behavior.

**Conclusion:** the importance is to present three MODY 2 Diabetes mutations and one MODY 3 mutations not previously reported in the scientific literature worldwide.

All patients had the expected behavior of each type of disease: type 2 is stable only with hygienic-dietary measures, as is type 3, which is still at an early age.

**Key words:** diabetes, MODY 2, MODY 3, unreported mutations, non-deleterious mutations.

## Introducción

La diabetes MODY (*Maturity Onset Diabetes of the Young*) es un grupo genéticamente y clínicamente heterogéneo de enfermedades monogénicas, de herencia autosómica dominante, que se caracterizan por la disfunción no autoinmune de las células  $\beta$ .<sup>1,2</sup> La hiperglucemia suele aparecer antes de los 25 años y se asocia con defectos primarios en la secreción de insulina.<sup>3-5</sup>

En general en estos tipos de diabetes los pacientes no son obesos (lo que nos ayuda a diferenciarlos clínicamente de la diabetes mellitus tipo 2), tienen menor riesgo a complicaciones vasculares, y mayoritariamente no requieren tratamiento insulínico, solo medidas higiénico dietéticas y/o hipoglucemiantes orales.

Aunque se desconoce la prevalencia exacta de MODY, se estima que estas variantes son responsables del 2 al 5% de todos los casos de diabetes no insulinoquiriente. Hay más de 800 mutaciones conocidas asociadas con MODY y otras nuevas se están descubriendo.<sup>3</sup> Estas deleciones son heterocigotas y se han identificado 13 genes implicados que determinan los subtipos de la enfermedad.<sup>6-8</sup> (ver Tabla I)

La frecuencia de cada subtipo varía según la población estudiada, la estrategia utilizada y el método de pesquisa, pero universalmente los patrones más prevalentes lo integran las mutaciones de genes que codifican la expresión de la glucocinasa (GCK): MODY 2; y en el factor nuclear hepatocítico 1 alfa (HNF1A): MODY 3.<sup>9</sup> La GCK participa como sensor pancreático de la glicemia para la secreción de insulina, y el HNF1A participa en la acción de la insulina a nivel hepático.<sup>10</sup>

## Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyeron pacientes con Diabetes MODY diagnosticados en el Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición del Hospital Provincial del Centenario, en la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, en un período de tiempo comprendido desde el mes de enero del año 2011 a julio del 2020.

Los diagnósticos se hicieron mediante estudios genético-molecular, la metodología empleada fue la extracción del ADN genómico y la ampliación mediante PCR de regiones codificantes e intrónicas flanqueantes del gen afectado. Luego se prepararon las reacciones de secuenciación tipo Sanger de ADN, y mediante herramientas bioinformáticas se analizó el impacto de la proteína y su funcionalidad en comparación con secuencias de referencia.

## Resultados

Se diagnosticaron un total de 4 pacientes: 3 casos de DBT MODY 2 (pacientes 2A, 2B y 2C) y 1 caso de MODY 3 (paciente 3A).

### Casos con DBT MODY 2:

- Paciente 2A: se observó una mutación en el exón 6 que consiste en la deleción de una Citosina (C) en heterocigosis (c.617delC) que produce un corrimiento del marco de lectura de la proteína (p.Thr206fs).

- Paciente 2B y 2C (hermanos): en el exón 4 se observó la deleción de una Citosina (C) en heterocigosis.

**Tabla I:** genes involucrados en cada variante de Diabetes MODY.

SUBTIPOS DE DIABETES MODY	GEN INVOLUCRADO
MODY 1	Factor nuclear del hepatocito 4 alfa (HNF4A)
MODY 2	Glucoquinasa (GCK)
MODY 3	Factor nuclear del hepatocito 1 alfa (HNF1A)
MODY 4	Homeosecuencia pancreática y duodenal 1 (PDX1)
MODY 5	Factor nuclear del hepatocito 1 beta (HNF1B)
MODY 6	NEUROD1
MODY 7	KLF11
MODY 8	CEL
MODY 9	PAX4
MODY 10	INS
MODY 11	BLK
MODY 12	ABC8
MODY 13	KCNJ11
MODY 14	APPL1

sis: (c.477delC) generando un corrimiento del marco de lectura a partir de la isoleucina 159 (p.Ile159fs).

Estos dos cambios no han sido previamente descrito en la base de datos ni en la bibliografía consultada (a excepción de dos publicaciones anteriores de la misma autoría: Chiarpenello et al.); sin embargo, dado que las deleciones observadas generan un cambio en el marco de lectura que, presumiblemente, produce a nivel de la proteína un codón de parada prematuro, lo más probable es que este cambio afecte a la actividad enzimática y por tanto sea un cambio patológico.

### Caso con DBT MODY 3:

- **Paciente 3A:** en el exón 7 se ha detectado la transición de Guanina (G) por una Adenina (A), en heterocicosis en la posición 1445 (c.1445G>A) que genera un cambio a nivel de la proteína (p.Ser482Asn). Este cambio no ha sido descrito previamente en las bases de datos ni en la bibliografía consultada (a excepción de una publicación anterior de la misma autoría: Chiarpenello et al.), pero puede ser probablemente patogénico.

Todas las historias clínicas se detallan a continuación sintetizadas en las Tablas II y III.

A modo de curiosidad, cabe comentar que también se rescataron 4 pacientes más con diagnóstico de diabetes mellitus cuyos estudios genéticos arrojaron

mutaciones no deletéreas de la enzima HNF1A pero que sin embargo presentan un comportamiento clínico compatible con diabetes MODY debido a que no tienen sobrepeso, hay ausencia de autoinmunidad y fueron detectados en edades tempranas de la vida. Estos casos no presentan ninguna deleción compatible con MODY 2, pero no han podido ser estudiados genéticamente para otras variante más allá de la 2 y 3.

Varios de estos cambios genéticos en la HNF1A han sido reportados en la bibliografía mundial previa junto a otras mutaciones patógenas en pacientes con diagnóstico de Diabetes MODY tipo 3.

Las historias clínicas se exponen en las Tablas IV y V.

### Discusión

En esta publicación se describen 3 pacientes Diabetes MODY 2 (dos de ellos hermanos) y 1 paciente con MODY 3 cuyas mutaciones en las enzimas no tienen precedentes bibliográficos. Además se exponen otros 4 casos con diagnóstico de diabetes mellitus que presentan mutaciones descritas molecularmente como no deletéreas y negativas para MODY 2 y 3, pero que tienen comportamiento clínico similar exceptuando la ausencia de antecedentes familiares.

La Diabetes MODY es una forma de presentación de diabetes que en los últimos años ha aumentado su

**Tabla II:** pacientes con diagnóstico de Diabetes MODY 2. Ninguna de las mutaciones ha sido previamente reportada aún a excepción de 2 trabajos anteriores del mismo autor: Chiarpenello, J. et al.

Paciente	Paciente 2A	Paciente 2B (hermano del paciente 2C)	Paciente 2C (hermano del paciente 2B)
<b>Sexo</b>	F	F	F
<b>Edad de diagnóstico</b>	5 años.	9 años.	7 años.
<b>Peso</b>	23,6 kg.	33,2 kg.	20 kg.
<b>Talla</b>	1,17 m.	1,42 m.	1,18 m.
<b>IMC</b>	17,01 (DS +1)	16,37 (DS 0)	16,36 (DS entre 0 y +1)
<b>Comorbilidades</b>	- Comunicación interauricular. - Padre con DBT MODY 2 con la misma mutación.	- Hiperbilirrubinemia neonatal transitoria. - Padre, dos tías paternas y abuela paterna DBT sin estudios genéticos.	- Padre, dos tías paternas y abuela paterna DBT sin estudios genéticos.
<b>Laboratorio al momento del diagnóstico</b>	- Glicemia ayunas: 124 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 6,6 % (VN: < 5,6 %) - Insulinemia: 2,57 uU/mL (VN: 4,4-14,6 uU/mL) - Péptido C: 0,44 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: $\geq$ 5 U/mL) - Ac ICA 512: negativo. (Positivo: $\geq$ 15 U/mL) - Ac antiinsulina: negativo. (Positivo: $\geq$ 0,4 U/mL)	- Glicemia ayunas: 152 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 7,1 % (VN: < 5,6 %) - Péptido C: 1,16 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: $\geq$ 5 U/mL).	- Glicemia ayunas: 131 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 6,9 % (VN: < 5,6 %) - Péptido C: 0,56 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: $\geq$ 5 U/mL).
<b>Motivo de consulta</b>	Hiperglicemia.	Hiperglicemia.	Hiperglicemia.
<b>Mutación del gen GCK</b>	En el exón 6: c.617 del C (p.Thr206fs).	En el exón 4: c.477 del C (p.Ile159fs).	En el exón 4: c.477 del C (p.Ile159fs).

**Referencias:** IMC: Índice de Masa Corporal; DS: desvío estándar; F: Femenino; Hb1Ac: Hemoglobina glicosilada 1Ac; m.: metros; DBT: Diabetes Mellitus; VN: valor normal.

diagnóstico por métodos genético-moleculares, y sus variantes más frecuentes son la 2 y la 3. El tipo MODY 2 se caracteriza generalmente por hiperglicemia leve asintomática, sin complicaciones vasculares y que presenta niveles de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) siempre menores a 7,5 % de manera estable. En cambio, el tipo 3 suele tener un comportamiento normoglucémico en la infancia pero con un defecto progresivo de deterioro de la secreción de insulina, por lo cual los requisitos terapéuticos aumentan y son propensos a complicaciones vasculares en la adultez. <sup>(16)</sup>

Las características clínicas antes mencionadas coinciden con la cohorte de este trabajo debido a que los tres pacientes MODY 2 se encuentran solo realizando

tratamiento higiénico-dietético, con buen estado clínico, automonitoreos estables (con hemoglobina glicosilada 1Ac dentro de los valores expresados en el párrafo anterior) y curva de crecimiento dentro del objetivo medio parental. Y en cuanto al MODY 3 que se encuentra aún en la etapa de la adolescencia tampoco requirió hasta ahora ningún hipoglicemiante oral o insulina, pero posiblemente si lo necesite al llegar a mayor edad.

### Conclusión

El valor de esta publicación es la de presentar tres mutaciones de Diabetes MODY 2 y una de MODY 3 no reportadas previamente en la literatura científica a nivel mundial.

**Tabla III:** paciente con diagnóstico de Diabetes MODY 3. Solo fue descrito en una publicación anterior de la misma autoría: Chiarpenello, J. et al.

Paciente	Paciente 3E
<b>Sexo</b>	M
<b>Edad de diagnóstico</b>	12 años.
<b>Peso</b>	42,6 kg
<b>Talla</b>	1,47 m.
<b>IMC</b>	19,71 (DS entre 0 y +1)
<b>Comorbilidades</b>	- Padre DBT sin estudios genéticos.
<b>Laboratorio al momento del diagnóstico</b>	- Glicemia ayunas: 130 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 5,4 % (VN: < 5,6 %) - Fructosamina: 229,9 umol/L (VN: 205-285 umol/L) - Péptido C: 1,29 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: $\geq$ 5 U/mL)
<b>Motivo de consulta</b>	Hipoglicemia.

**Referencias:** IMC: Índice de Masa Corporal; DS: desvío estándar; M: masculino; Hb1Ac: Hemoglobina glicosilada 1Ac; m.: metros; DBT: Diabetes Mellitus; VN: valor normal.

Todos los pacientes tuvieron el comportamiento esperable de cada tipo de la enfermedad: los tipo 2 se encuentran estables solo con medidas higiénico-dietéticas al igual que el tipo 3 que se encuentra aún en edades tempranas.

Es importante sospechar Diabetes MODY en todo niño o adolescente que ha sido diagnosticado como diabético tipo 1, pero que se presenta con autoinmunidad negativa y persistencia de niveles adecuados de péptido C; y en aquellos pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que no presentan características de insulinoresistencia.

La sospecha clínica y la realización de estudios complementarios adecuados contribuyen a la llegada

de un diagnóstico precoz y con ello la instauración de un tratamiento adecuado, pasos fundamentales para la mejoría del pronóstico de las enfermedades.

#### Agradecimientos

Los autores declaran no tener ayudas financieras de ninguna entidad para la realización de esta publicación.

#### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación a este artículo.

**Tabla IV:** pacientes con mutaciones no deletéreas de la enzima HNF1A pero con comportamiento compatible con diabetes MODY.

Paciente	Paciente 0A	Paciente 0B	Paciente 0C	Paciente 0D
<b>Sexo</b>	F	F	M	M
<b>Edad de diagnóstico</b>	28 años.	9 años.	9 años.	5 años.
<b>Peso</b>	39,5 kg.	27,9 kg.	40,4 kg.	16,9 kg.
<b>Talla</b>	1,6 m.	1,29 m.	1,39 m.	1,04 m.
<b>IMC</b>	15,42	16,76 ( DS 0)	20,9 (DS entre +1 y +2)	15,62 (DS entre el -1 y 0)
<b>Comorbilidades</b>	- Sin antecedentes familiares de DBT. - Partos prematuros. - 1 aborto natural.	- Sin antecedentes familiares de DBT. - Reflujo ureterovesical.	- Sin antecedentes familiares de DBT. - Hipotiroidismo.	- Sin antecedentes familiares de DBT.
<b>Laboratorio al momento del diagnóstico</b>	- Glicemia ayunas: 128 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 6,4 % (VN: < 5,6 %) - Insulinemia: 5,5 uU/mL (VN: 4,4-14,6 uU/mL) - Albuminuria: 26,2 mg/24 hs (VN: < 30 mg/24 hs) - Péptido C: 0,48 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: ≥ 5 U/mL) - Ac anti ICA 512: negativo. (Positivo: ≥ 15 U/mL)	- Glicemia ayunas: 149 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 5,4 % (VN: < 5,6 %) - Fructosamina: 259 umol/L (VN: 205-285 umol/L) - Péptido C: 0,8 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: ≥ 5 U/mL) - Ac ICA 512: negativo. (Positivo: ≥ 15 U/mL) - Ac anti insulina: negativo. (Positivo: ≥ 0,4 U/mL)	- Glicemia ayunas: 120 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 6,1 % (VN: < 5,6 %) - Fructosamina: 247 umol/L (VN: 205-285 umol/L) - Péptido C: 1,7 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: ≥ 5 U/mL) - Ac ICA 512: negativo. (Positivo: ≥ 15 U/mL)	- Glicemia ayunas: 180 mg/dL (VN: 70-100 mg/dL) - Hb1Ac: 4 % (VN: < 5,6 %) - Fructosamina: 220,4 umol/L (VN: 205-285 umol/L) - Péptido C: 1,01 ng/mL (VN: 0,5-2 ng/mL) - Insulinemia: 5,5 uU/mL (VN: 4,4-14,6 uU/mL) - Ac anti GAD: negativo. (Positivo: ≥ 5 U/mL) - Ac ICA 512: negativo. (Positivo: ≥ 15 U/mL)

**Referencias:** IMC: Índice de Masa Corporal; DS: desvío estándar; F: Femenino; Hb1Ac: Hemoglobina glicosilada 1Ac; m.: metros; DBT: Diabetes Mellitus; VN: valor normal.

**Tabla V:** cambios mutacionales no deletéreos en la enzima HNF1A en pacientes diabéticos junto con sus antecedentes bibliográficos.

Paciente	Mutaciones del gen HNF1A	Referencias
Paciente 0A	En el exón 4 c.864G>C	<b>4 casos en una familia de República de Malta (1 padre y 3 hijos) 2019.</b> <sup>(11)</sup>
	En el exón 4 g.15772G>C	Variante no reportada.
Paciente 0B	En el exón 4 c.864G>C	<b>4 casos en una familia de República de Malta (1 padre y 3 hijos) 2019.</b> <sup>(11)</sup>
	En el exón 1 c.79A>C	<b>74 casos en Turquía 2018.</b> <sup>(12)</sup> <b>1 caso en Noruega 2017.</b> <sup>(13)</sup>
	En el exón 4 g.15772G>C	Variantes no reportadas.
	En el exón 1 g.305A>C	Variantes no reportadas.
Paciente 0C	En el exón 1 c.79A>C	<b>74 casos en Turquía 2018.</b> <sup>(12)</sup> <b>1 caso en Noruega 2017.</b> <sup>(13)</sup>
	En el exón 7 c.1460G>A	<b>1 caso en Noruega 2017.</b> <b>3 casos en una familia de China (1 padre y 2 hijos) 2017.</b> <sup>(14)</sup>
	En el exón 1 c.51C>G	<b>1 caso en Suiza 2010.</b> <sup>(15)</sup>
	En el exón 7 c.1375C>T	<b>3 casos en una familia de China (1 padre y 2 hijos) 2017.</b> <sup>(14)</sup>
	En el exón 1 g.305A>C	Variantes no reportadas.
	En el exón 7 g.19082G>A	Variantes no reportadas.
	En el exón 1 g.277G>C	Variantes no reportadas.
	En el exón 7 g.18997C>T	Variantes no reportadas.
En el intrón 8 g.19130G>A	Variantes no reportadas.	
Paciente 0D	En el exón 4 c.864G>C	<b>4 casos en una familia de República de Malta (1 padre y 3 hijos) 2019.</b> <sup>(11)</sup>
	En el exón 1 c.79A>C	<b>74 casos en Turquía 2018.</b> <sup>(12)</sup> <b>1 caso en Noruega 2017.</b> <sup>(13)</sup>
	En el exón 7 c.1460G>A	<b>1 caso en Noruega 2017.</b> <sup>(13)</sup> <b>3 casos en una familia de China (1 padre y 2 hijos) 2017.</b> <sup>(14)</sup>
	En el exón 4 g.15772G>C	Variantes no reportadas.
	En el exón 1 g.305A>C	Variantes no reportadas.
	En el exón 7 g.19082G>A	Variantes no reportadas.
	En el intrón 8 g.19130G>A	Variantes no reportadas.

## Referencias bibliográficas

- Chiarpenello J, Fernández L, Riccobene A, Baella A, Strallnicoff M, Castagnani V, et al. Diabetes Mody 2: reporte de dos casos con nueva mutación en el gen de glucoquinasa. *Rev Med Rosario*. 2015 May 81(1):123-126. Available from: <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/f9536dChiarpenello%20Diabetes.pdf>.
- Velho G, Frogulel P. Genetic, metabolic and clinical characteristic of maturity onset diabetes of a young. *Eur J Endocrinol*. 1998 Mar 138(3):233-239. [PubMed].
- Hattersley A, Bruining J, Shield J, Njolstad P, Donaghue K. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007 the diagnosis and management of monogenic diabetes in children. *Pediatr diabetes*. 2006 Dec 7(6):352-360. [PubMed].
- Velho G, Blanche H, Vaxillaire M, Belleme-Chantelot C, Pardini VC, Timsit J, Passa P, et al. Identification of 14 new glucokinase mutations and description of the clinical profile of 42 MODY-2 families. *Diabetologia*. 1997 Feb 40(2):217-224. [PubMed].
- Lopez AP, Foscalidi SA, Pérez MS, Krochik G, Rodriguez M, Traversa M, et al. Glucokinase Gene Mutation Screening in Argentinean Clinically Characterized MODY Patients. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2009 Apr 117(8):391-394. [PubMed].
- Nyunt O, Wu JY, McGown IN, Harris M, Huynh T, Leong GM, et al. Investigating maturity onset diabetes of the young. *Clin Biochem Rev*. 2009 May 30(2):67-74. [PubMed].
- Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM. Williams Tratado de endocrinología. 13ª ed. Barcelona: Elsevier; 2017.
- Thanabalasingham G, Owen KR. Diagnosis and management of maturity onset diabetes of the young (MODY). *Bmj*. 2011 Oct 343:d6044. [PubMed]
- Mazza, CS. Diabetes MODY. Enfoque pediátrico. *Med. Infant*. 2018 Dic 25(4): 315-321. Available from: [https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2018/xxv\\_4\\_315.pdf](https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2018/xxv_4_315.pdf)
- Mera-Flores RR, Mera-Flores IP, Murillo-Mera AM, Intriago-Cedeño CF. MODY: Diabetes del Adulto de Inicio en la Juventud. *Discover Medicine*. 2018 Ago 2(1): 55-62. Available from: <https://www.revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/issue/view/4/DiscoverMedicineVol2Nro1-2018>
- Pace NP, Rizzo C, Abela A, Gruppeta M, Fava S, Felice A, et al. Identification of an HNF1A p. Gly292fs Frameshift Mutation Presenting as Diabetes During Pregnancy in a Maltese Family. *Clin Med Insights: Case Rep*. 2019 Feb 20(12):1-6. [PubMed]
- Kanca-Demirci D, Yılmaz-Aydoğan H, Gül N, Tütüncü Y, Öztürk O, Satman, İ. HNF1A Geni rs1169288 (A> C) Mutasyonunun MODY3 Üzerine Etkisinin Araştırılması. *Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2018 Sep 1(1):21-32. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/549854>
- Najmi LA, Aukrust I, Flannick J, Molnes J, Burt N, Molven A. Functional investigations of HNF1A identify rare variants as risk factors for type 2 diabetes in the general population. *Diabetes*. 2017 Feb 66(2):335-346. [PubMed].
- Tang J, Tang CY, Wang F, Guo Y, Tang HN, Zhou CL, et al. Genetic diagnosis and treatment of a Chinese ketosis-prone MODY 3 family with depression. *Diabetol Metab Syndr*. 2017 Jan 9(1):5. [PubMed].
- Lauber-Biascon A. The Diagnosis of Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY). *Pädiatrische Endokrinologie/Diabetologie Universitäts-Kinderspital Zürich*. 2010 Nov. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/08fe/67ab82cb06d15f99e3b4597de92f6514bf84.pdf>
- Sanzana MG, Durruty P. Otros tipos específicos de diabetes mellitus. *Rev Med Clínica Las Condes*. 2016 Mar 27(2):160-170. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/301666304\\_OTROS\\_TIPOS\\_ESPECIFICOS\\_DE\\_DIABETES\\_MELLITUS](https://www.researchgate.net/publication/301666304_OTROS_TIPOS_ESPECIFICOS_DE_DIABETES_MELLITUS)



**Autoridades del Círculo Médico de Rosario, Fundación Ciencias Médicas de Rosario, Academia de Ciencias Médicas de la provincia de Santa Fe e integrantes del Comité Editorial de la Revista Médica Rosario.**

En el mes de septiembre de 2022 el Círculo Médico de Rosario festejó su 112º Aniversario, oportunidad en la cual se inauguraron también las obras de la puesta en valor de la fachada de su edificio centenario.

Entre los trabajos realizados se pueden enumerar: 1) Recuperación de tejados. 2) Impermeabilización de ornamentos y cornisas. 3) Revisión estructural y pintura de paredes exteriores y balcones. 4) Restauración de mampostería y pilastras de la fachada. 5) Reposición de molduras faltantes. 6) Restauración de aberturas históricas de ingreso. 7) Instalación de nuevas luminarias, etc.

Los trabajos fueron realizados gracias al incondicional apoyo de la Fundación Ciencias Médicas de Rosario, se llevaron a cabo en el tiempo establecido y se cumplieron los objetivos fijados.

El Círculo Médico está vivo, se dan hoy en él nuevamente actividades culturales, numerosas jornadas, entre congresos y simposios, con la participación de referentes del país y del extranjero. Las filiales de casi todas las especialidades que se reúnen de forma mensual para desarrollar y discutir novedades científicas. Su biblioteca está abierta a la solicitud de artículos y alertados de actualidad.

Es así que, con el trabajo conjunto de todos aquellos que utilizan y disfrutan de los espacios de la Institución, logramos generar y sumar acciones constantes en pos de la educación continuada de los profesionales.

## OBITUARIO

### Dr. Alberto Badano

Notable ginecólogo de nuestra ciudad, hizo una gran contribución al estudio y tratamiento de casos de infertilidad, en el marco del grupo interdisciplinario GEFER (Grupo de Estudio de la Fertilidad y la Esterilidad de Rosario).

Pupi, como le llamaban sus amigos, era alguien de mucha presencia y mucho empuje. Tenía algunas aprensiones con respecto a su salud (su sobrepeso rayaba con la obesidad), y eran frecuentes sus llamadas matinales a mi casa para hacerme una consulta o aclarar una duda. Eso sí, nunca me visitó en el consultorio...

Después de jubilarse, eran frecuentes nuestros encuentros en el supermercado (había uno a metros de su casa y yo iba allí casi siempre).

Nos dejó este año, y tuvo –en la expresión de Simone de Beauvoir– una muerte dulce, ya que falleció sentado en su sillón favorito, mirando televisión.

Ariel Sánchez

---

Se cumple un año del fallecimiento de una gran persona y médico. El Dr. Alberto Ramón Badano nos sorprendió con su deceso en noviembre de 2021, rodeado con su acostumbrada paz y serenidad. Oriundo de Entre Ríos, vino a Rosario para estudiar medicina y aquí se afincó. Desarrolló una brillante carrera con activa participación en grupos de trabajo e investigación en el área de la Ginecología, Endocrinología Ginecológica y Medicina Reproductiva. Docente en la Cátedra de Ginecología del Hospital Centenario, luego se traslada a la extensión de Cátedra en el Hospital Roque Sáenz Peña donde prosigue hasta su retiro profesional. Co-Fundador del grupo PROFER (Programa de Fertilización Asistida de Rosario), estuvo entre quienes lograron el segundo bebé nacido en la Argentina y luego se fusionaron con otros profesionales para constituir PROAR (Programa de Asistencia Reproductiva de Rosario), en donde continuó su trabajo y aporte en la Medicina Reproductiva.

Persona con una calidez y sensibilidad distinguida, se dedicó a la música desde el piano, con exquisi-

tas interpretaciones de jazz que le permitieron transitar varios escenarios. El aeromodelismo, otra pasión; construyó múltiples naves con los avances tecnológicos más sofisticados, traídos de sus viajes al extranjero aprovechando para matizar la medicina con ese espíritu libre y creativo. La pesca deportiva era otro de sus escapes frecuentes.

Un gran estudioso, de alta producción científica y generosidad con sus conocimientos, permitió que numerosos profesionales se formaran y crecieran a su lado trascendiendo las regiones y con destacado reconocimiento nacional.

Dr. Alberto Badano, hoy dejó su espacio poblado de amigos, discípulos y gran cantidad de pacientes beneficiados por su saber. Todos quienes interactuamos con él lo recordamos con enorme cariño y gratitud. Sin duda seguirá su creatividad esparciendo logros desde más lejos.

Dr. Carlos Morente (h)

## CURIOSIDADES EN MEDICINA

### CÓMO NOMBRAR A BABINSKI

DIEGO BÉRTOLA

*Cátedra de Clínica Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario  
Servicio de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario*

El nombre de Babinski, quien en realidad es Joseph François Félix Babinski, merece el comentario de algunas particularidades que lo rodean: es uno de los eponimos más ampliamente utilizados y debe ser con seguridad el que con mayor frecuencia se escribe de manera incorrecta. Babinski nació en París en 1857, hijo de padres polacos exiliados, por lo que su apellido se escribe Babinski y no Babinsky, tal como suele verse a menudo suponiendo la ascendencia anglosajona.<sup>1,2</sup>

Se graduó en Medicina en 1884 en París, y ya orientado a la neurología publicó su tesis el año siguiente, llamada *Étude Anatomique et Clinique sur la Sclérose en Plaques*. Fue discípulo distinguido del gran Charcot en la Salpêtrière, donde intentando hallar signos objetivos que ayudaran en la diferenciación de la hemiparesia histérica de la orgánica (un tipo de diagnóstico diferencial que fascinaba a los neurólogos de fines del siglo XIX) describió el signo que lleva su nombre. Babinski observó y atribuyó causalidad (la lesión de las vías corticoespinales) a la dorsiflexión del dedo hallux (primer dedo del pie), que puede o no estar acompañada por la extensión en abanico de los demás dedos.<sup>3</sup> Si bien parece ser que este fenómeno fue inicialmente reconocido en animales por Prochaska en 1784, en 1833 Hall lo catalogó sólo como un reflejo medular.<sup>4</sup> Se debe entonces a Babinski la interpretación de uno de los signos de mayor importancia en la clínica neurológica: cuando está presente en el adulto significa siempre enfermedad orgánica.

Babinski redactó 3 artículos con sus observaciones y conclusiones. Su primer trabajo fue escueto (de menos de 30 líneas de texto), y lo presentó en febrero de 1896, en una reunión de la Société de Biologie de Paris. Allí comunicó la existencia del fenómeno y sugirió la posible relación con algunas alteraciones orgánicas del sistema nervioso central. No consideró en esta comunicación a la extensión del primer dedo como característica más

importante del reflejo, pero remarcó la persistencia del reflejo plantar flexor en el miembro no parético (utilizable como control) y describió la presencia en forma bilateral del reflejo en los pacientes parapléjicos.<sup>5,6</sup>

En un segundo artículo del año 1898 volvió a explayarse sobre el tema agregando nuevas observaciones validadas por la investigación que continuaba realizando. En este sí reconoció la importancia de la extensión del primer dedo del pie, y remarcó la comprobada ausencia del signo en pacientes con debilidad histérica. Advirtió que el grado de debilidad del reflejo no está en relación directa a la intensidad de la parálisis.<sup>5,7</sup>

El tercer y último artículo de Babinski es también breve y es del año 1903. Señala que el reflejo se puede observar en pacientes con una “alteración del sistema piramidal, en pacientes con parálisis espástica congénita y en recién nacidos, en quienes el sistema piramidal no se ha desarrollado completamente”.<sup>5,8</sup>

La inmensa obra de Babinski, no obstante, fue más allá de la interpretación del signo que lleva su nombre.

Fue uno de los fundadores de la Sociedad de Neurología de Paris, junto con Brissaud y Pierre Marie, entre otros. Incursionó también en la histología y anatomía patológicas describiendo, por ejemplo, el huso muscular mecanorreceptor. También distinguió las lesiones miopáticas de las neuropáticas, reconoció las lesiones de las distrofias musculares y relacionó la topografía de las placas con la clínica en la forma hemipléjica de la esclerosis múltiple.

Aportó términos como “asinergia” y “adiadococinesia”, mientras realizaba investigaciones sobre patología del cerebelo y los síntomas correspondientes. Con tal finalidad desarrolló la prueba de Babinski-Weil, que permitió poner en evidencia lesiones a ese nivel cuando el paciente presentaba la “marcha en estrella”.

Se le atribuye también la primera descripción del

síndrome adipo-genital en 1900, un caso de hipogonadismo terciario por lesión hipotalámica, conocido desde entonces como la enfermedad de Babinski-Fröhlich. El reconocimiento de la relación entre hipotálamo e hipófisis dio nacimiento a la neuroendocrinología en los años posteriores. En 1902 con Nageotte describió el síndrome de la lesión bulbar unilateral (síndrome de Babinski-Nageotte).<sup>9</sup>

Además, contribuyó a la neurocirugía: en 1922 localizó el primer tumor espinal que fue extirpado en Francia, recurriendo a los reflejos de defensa para localizar la lesión medular. Publicó más de 280 trabajos durante su vida, los cuales se encuentran compilados

en dos obras: *Exposée des Travatix Scientifiques* (1913) y *Oeuvre Scientifique* (1934).<sup>10</sup>

Injustamente en 1913 fue desestimado para recibir el premio Nobel sólo porque sus trabajos sobre la respuesta planta extensora excedían los 10 años de antigüedad. Aunque murió en 1932 afectado por la enfermedad de Parkinson, sigue siendo recordado como ejemplo de científico despreocupado de las glorias personales. Con perseverancia y lógica meticolosas, logró fusionar la clínica y el laboratorio, por lo que no debe sorprender que aún su nombre suene a diario en los hospitales de cualquier lugar del mundo.

### Bibliografía

1. Orden AO. *Babinsky? Babinski*. Medicina (B Aires) 1999;59:119.
2. Navarro F. *Ni Babinsky ni Babinski: ¡Babinski!* Medicina (B Aires) 1999;59:315.
3. Gasecki AP, Hachinski V. *On the names of Babinski*. Can J Neurol Sci 1996;23:76-9.
4. Bassetti C. *Babinski and Babinski's Sign*. Spine 1995;20:2591-4.
5. Goetz C. *History of the extensor plantar response: Babinski and Chaddock signs*. Semin Neurol 2002;4:391-8.
6. Babinski J. Sur le réflexe cutané plantaire dans certaines affections organiques du système nerveux central. C R Soc Biol 1896;48:207-208
7. Babinski J. *Du phénomène des orteils et de sa valeur sémiologique*. Sem Méd 1898;18:321-322
8. Babinski J. *De l'abduction des orteils*. Revue Neurologique 1903;11:728-729.
9. Gasecki AP, Kwieciński H. *On the legacy of Joseph Babinski*. Eur Neurol 1995;35:127-30.
10. Mehndiratta MM, Bhattacharyya KB, Bohra V et al. *Babinski the great: Failure did not deter him*. Ann Indian Acad Neurol 2014;17(1):7-9.

# *La foto histórica*

**EDITOR DE LA SECCIÓN: HÉCTOR HUGO BERRA\***

*Facultad de Ciencias Médicas, UNR*

## **SANATORIO GOLLÁN**



Ubicado en la calle Sarmiento 391, donde luego estuvo el Sanatorio MAPACI y en la actualidad, luego de varias reformas, está el Policlínico PAMI I, el doctor Alberto María Gollán (1889-1935) junto con Juan Alberto Sugasti fundaron este Sanatorio Gollán entre finales de la segunda y comienzos de la tercera décadas del siglo anterior. Gollán falleció el mismo año que Artemio Zeno (1935). En la imagen hay dos vistas del aspecto actual del edificio. En la superior a la izquierda la edificación conserva reminiscencias de la construcción de aquella época.

\* Correo electrónico: [hhbonar@hotmail.com](mailto:hhbonar@hotmail.com)

## RESÚMENES DE PUBLICACIONES

### ANÁLISIS DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS EN EL TIEMPO DE RESOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS METABÓLICOS EN ADULTOS CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA

PAULA MARÍA GAGO NOBLE, MARÍA CELIA JAIMET, LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN

#### Resumen:

**Introducción.** La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación potencialmente mortal caracterizada por hiperglucemia, acidosis metabólica y cetonemia. Aunque el tiempo para la resolución de la CAD se ha estimado en 12 a 18 horas, los factores que podrían prolongarlo no se han estudiado con exhaustividad. **Métodos.** Estudio retrospectivo de historias clínicas de pacientes adultos admitidos a sala general con diagnóstico de CAD. Se clasificaron según la severidad en leve, moderada y severa. El tiempo de resolución de la crisis (TRC) se definió como aquel necesario hasta normalización de parámetros metabólicos. Se realizó un análisis de regresión logística para evaluar la asociación entre TRC > 12 horas y variables continuas. Se realizó un análisis ROC y un análisis de supervivencia utilizando un modelo de regresión de Cox. **Resultados.** Se estudiaron 85 pacientes. El 48.23% presentó CAD severa. El TRC fue de 14 horas, siendo mayor en CAD severa. Los pacientes con TRC > 12 horas presentaron menor pH y HCO<sub>3</sub>, y mayor anión gap, glóbulos blancos y volumen de cristaloides utilizados. El análisis de regresión logística demostró que el pH y el volumen de cristaloides correlacionaron con TRC > 12 horas. El análisis ROC determinó un valor de corte de pH de 7.13 para TRC > 12 horas (sensibilidad 77%, especificidad 88%). La regresión de Cox demostró que un pH < 7.13 al ingreso se asocia a mayor TRC (HR 3.30). **Conclusión.** Un pH menor a 7.13 al momento de admisión hospitalaria identifica a pacientes con CAD que necesitarán un mayor tiempo para resolver sus parámetros metabólicos.

**Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba 2022; 79(3)**

### DEFICIENCIA AISLADA DE ACTH ASOCIADA A INMUNOTERAPIA ANTI-PD1: SERIE DE CASOS

RAMÍREZ STIEBEN LA, CUADROS F, BIANCHI C, PASTOR A, OSTOICH S.

#### Resumen:

La deficiencia aislada de adrenocorticotropina (ACTH) es un trastorno hipofisario raro caracterizado por insuficiencia suprarrenal secundaria, pero secreción normal de hormonas hipofisarias distintas de la ACTH. En pacientes bajo tratamiento con inmunoterapia, se acepta que la hipofisitis autoinmune es la etiología subyacente. Aunque el diagnóstico definitivo solo puede lograrse a través de la histología de una muestra de biopsia transesfenoidal, puede obtenerse el diagnóstico no invasivo mediante la evaluación imagenológica y determinaciones hormonales. Presentamos tres pacientes que recibieron tratamiento con agentes anti-PD1 y que, en su evolución, desarrollaron una deficiencia aislada de ACTH con respuesta clínica satisfactoria tras inicio de terapia de reemplazo con hidrocortisona.

**Rev Argent Endocrinol Metab 2022; 59(3):25-8.**

### OSTEONECROSIS MAXILAR: RELEVANCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO ENTRE ODONTÓLOGO Y OSTEÓLOGO

GUELMAN R, LARROUDÉ MS, MANSUR JL, SÁNCHEZ A, VEGA E, ZANCHETTA MB, PICARDO SN, RODRÍGUEZ GENTA SA, REY EA

**Revista de la Academia Nacional de Odontología 30(7): 12-8, 2022**

## HIPOVITAMINOSIS D EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2: FACTORES DE RIESGO Y ASOCIACIÓN CON CONTROL GLUCÉMICO Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES ESTABLECIDAS

LUIS AGUSTÍN RAMÍREZ STIEBEN, RAQUEL DOBRY, LILIAN ANCA, ADRIÁN GONZÁLEZ, MARÍA ISABEL LÓPEZ, SALVADOR BAYO, ARIEL SÁNCHEZ, MARÍA LORENA BRANCE

### Resumen:

**Introducción:** Varios estudios reportaron que la deficiencia de vitamina D aumenta el riesgo de enfermedad macrovascular y microvascular en pacientes con diabetes tipo 2 (DM2). Investigamos los niveles de 25OHD en adultos con DM2, factores de riesgo de deficiencia de 25OHD y relación entre 25OHD, control glucémico y complicaciones crónicas de la DM2. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal en el que se evaluaron los niveles de 25OHD en adultos (mayores de 18 años) con DM2. Se realizaron análisis de correlación para evaluar la interdependencia de la 25OHD con otras variables continuas. Se realizó un análisis de las características operativas del receptor para identificar valores de corte para diagnóstico de deficiencia de vitamina D. Se realizó una regresión logística para identificar asociación independiente entre deficiencia de 25OHD y variables asociadas con una menor 25OHD. **Resultados:** Se analizaron 208 pacientes. La edad media fue 62 años. El nivel de 25OHD fue 19 ng/ml (IQR 13.28-24.43), 59.78% tenía deficiencia de vitamina D y 10.33% tenía deficiencia severa. Glucemia, HbA1c y IMC correlacionaron negativamente con 25OHD. El punto de corte para deficiencia de vitamina D fue 33,39 kg/m<sup>2</sup> para índice de masa corporal (IMC), 123 mg/dl para glucemia y 6,65% para HbA1c. En la regresión logística multivariada, IMC >33,39 kg/m<sup>2</sup>, glucemia >123,5 mg/dl y albuminuria presentaron mayores probabilidades de deficiencia de vitamina D. **Conclusión principal:** La deficiencia de vitamina D fue altamente prevalente en los pacientes con DM2. Niveles bajos de 25OHD se relacionaron con mayor glucemia, mayor IMC y nefropatía diabética.

40 AÑOS AL SERVICIO DE TU SALUD

Hace cuatro décadas desarrollamos estándares de alta calidad y profesionalismo que garantizan resultados exactos. Cuidando nuestros vínculos con responsabilidad y valorando nuestros compromisos con el mayor de los respetos.

Desde entonces impulsamos estos valores, tal y como los proyectamos hacia el futuro.



## SOMOS ESPECIALISTAS EN IMÁGENES MÉDICAS



## EGR ESTUDIOS

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  <p><b>RESONANCIA MAGNÉTICA</b><br/>Es un método de diagnóstico por radiofrecuencia que no utiliza rayos X. Puede realizarse con equipos cerrados superconductivos o en equipos abiertos.</p> |  <p><b>TOMOGRAFÍA COMPUTADA</b><br/>La Tomografía Axial Computada es un método de diagnóstico por imágenes multiplanares del cuerpo que utiliza rayos X y que aportan mayor información.</p>       |  <p><b>MEDICINA NUCLEAR</b><br/>Especialidad de diagnóstico por imágenes que emplea pequeñas dosis de fármacos marcados con isótopos radiactivos para estudiar órganos bajo Cámara Gamma.</p> |
|  <p><b>ECOGRAFÍA</b><br/>La Ecografía utiliza el ultrasonido para generar imágenes bidimensionales o tridimensionales de los órganos del cuerpo.</p>  |  <p><b>MAMOGRAFÍA</b><br/>La mamografía digital es una técnica de diagnóstico que toma imágenes de las estructuras mamarias por medio de rayos X.</p>  |  <p><b>PUNCIÓN ESTEREOTÁXICA</b><br/>Es un procedimiento complejo que se indica preferentemente para el diagnóstico histológico de microcalcificaciones.</p>                                |
|  <p><b>RADIOLOGÍA</b><br/>Metodología de diagnóstico que utiliza rayos X como medio para obtener imágenes de las estructuras internas del cuerpo, especialmente en imágenes óseas.</p>      |  <p><b>DENSITOMETRÍA ÓSEA</b><br/>La Densitometría Ósea (DEXA) se ha convertido en un examen fundamental para evaluar la cantidad de calcio y minerales de una región ósea mediante rayos X.</p> |  <p><b>CARDIOVASCULAR</b><br/>El objetivo principal del diagnóstico por imágenes del corazón consiste en hacer un diagnóstico de las funciones cardíacas.</p>                               |



**TURNOS**  341 530 0270

HORARIO DE ATENCIÓN Lunes a viernes 8 a 20 hs | Sábados 8 a 12 hs



@CGR.imagenesmedicas

Tucumán 1840  
CP 2000 Rosario  
Santa Fe Argentina  
clinica@camaragamma.com.ar  
camaragamma.com.ar



**EGR Imágenes Médicas**  
Cámara Gamma Rosario



PHILIPS  
ACHIEVA 3T

Asegurate en  
**La Segunda Seguros**



LO PRIMERO SOS VOS

Nº de inscripción en SSN  
0317 - 0618 - 0117 - 0436

Atención al asegurado  
0800-656-8400

Organismo de control  
[www.argentina.gob.ar/ssn](http://www.argentina.gob.ar/ssn)



**SSN** SUPERINTENDENCIA DE  
SEGUROS DE LA NACIÓN