

SÍNDROME METABÓLICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Rector
Mario E. Lozano

Vicerrector
Alejandro Villar

SÍNDROME METABÓLICO

Etiología, diagnóstico y tratamiento
en las distintas etapas de la vida

Dirección y compilación:
Inés de la Parra / Alejandra Julia Giurgiovich



Universidad
Nacional
de Quilmes
Editorial

Bernal, 2013

Colección Biomedicina
Dirigida por Daniel Gomez

Síndrome metabólico : etiología, diagnóstico y tratamiento en las distintas etapas de la vida / Inés de la Parra ... [et al.] ; compilado por Inés de la Parra y Alejandra Julia Giurgiovich. - 1a ed. - Bernal : Universidad Nacional de Quilmes, 2013.

552 p. ; 22x15 cm.

ISBN 978-987-558-287-3

1. Biomedicina. 2. Enfermedades Metabólicas. I. Parra, Inés de la II. Parra, Inés de la, comp. III. Giurgiovich, Alejandra Julia, comp. CDD 616.39

© Inés de la Parra y Alejandra Julia Giurgiovich, 2013

© Universidad Nacional de Quilmes, 2013

Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352
(B1876BXD) Bernal, Provincia de Buenos Aires
República Argentina

editorial.unq.edu.ar
editorial@unq.edu.ar

Diseño: Mariana Nemitz

ISBN: 978-987-558-287-3

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

Impreso en Argentina

ÍNDICE

Autores	9
Presentación, <i>Daniel E. Gomez</i>	15
Introducción, <i>Inés de la Parra y Alejandra Julia Giurgiovich</i>	17
Síndrome metabólico. Definiciones, <i>Inés de la Parra</i>	19
Etiología del síndrome metabólico, <i>Alejandra Julia Giurgiovich</i>	37
Síndrome metabólico. Componentes genéticos y moleculares, <i>Daniel E. Gomez</i>	59
Características familiares y personales de los pacientes con síndrome metabólico, <i>Alejandra Julia Giurgiovich</i>	73
Diabetes. Clínica y tratamiento, <i>María Yuma</i>	83
Hipertensión arterial: ¿causa o consecuencia del síndrome metabólico?, <i>Mauricio Potito y Diego A. Kyle</i>	115
Diagnóstico del síndrome metabólico, <i>María Graciela Bressi</i>	131
Síndrome metabólico. Aspectos bioquímicos, <i>Daniel L. Wolfthal</i> , <i>Graciela S. Buccini y Hugo E. Scaglia</i>	147
Parámetros bioquímicos para el diagnóstico de insulinoresistencia y de síndrome metabólico evaluados mediante el test de tolerancia oral a la glucosa, <i>Daniel L. Wolfthal y Graciela S. Buccini</i>	219
Síndrome metabólico en la infancia y la adolescencia, <i>Inés de la Parra</i>	263
Síndrome metabólico en la adultez, <i>Alejandra Julia Giurgiovich</i>	299

Síndrome metabólico y fragilidad en adultos mayores, <i>Alberto Marty</i>	309
Síndrome metabólico y anticoncepción, <i>Inés de la Parra</i> y <i>Silvia Oizerovich</i>	323
Síndrome metabólico y sexualidad femenina, <i>Marisa Labovsky</i>	343
Sexualidad en el varón con síndrome metabólico, <i>Adrián Sapetti</i>	353
Reproducción humana y síndrome metabólico. Efectos en la mujer, <i>Rubén Rivara</i> y <i>Alejandra Julia Giurgiovich</i>	371
Resistencia a la insulina y embarazo, <i>Miriam Salvo</i>	399
Síndrome metabólico y su repercusión en las enfermedades cardiovasculares, <i>Henry Kudisch</i>	417
Cirugía en el síndrome metabólico. La importancia de un enfoque interdisciplinario, <i>Martín E. Garaycochea</i> , <i>Susana B. Fuentes</i> , <i>Alma V. Estrella</i> y <i>Walter Gallovich</i>	433
Nutrición y actividad física como tratamiento en el síndrome metabólico, <i>Ana Jufe</i>	471
Consideraciones especiales sobre nutrición y actividad física en la niñez y la adolescencia, <i>Yanina R. Camiser</i> y <i>Ana Jufe</i>	491
Actividad física y síndrome metabólico, <i>Carlos Palagró</i>	499
Síndrome X y trastornos afectivos, <i>Oscar Avena</i> y <i>Cristina Noemí Cameselle</i>	513
Características psicológicas de mujeres adolescentes con diagnóstico de síndrome metabólico, <i>María Adela Achábal</i>	537

AUTORES

COMPILADORAS

Inés de la Parra, médica (Universidad de Buenos Aires, UBA); doctora en Medicina (UBA); docente autorizada de Ginecología (UBA); a cargo de la Sección Adolescencia y Endocrinología Ginecológica del Hospital Italiano de Buenos Aires; expresidenta de la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil; expresidenta de la Sociedad de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva; vicepresidente de la Asociación Médica Argentina de Anticoncepción; presidenta del Comité Científico de la Sociedad Argentina Infanto Juvenil.

Alejandra Julia Giurgiovich, médica (UBA); doctora en Medicina (UBA); especialista en Ginecología y Obstetricia (Ministerio de Salud de la Nación); certificada en Ginecología Infanto Juvenil (Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil y Federación Internacional de Ginecología Infanto Juvenil); consultora internacional en el Área Materno-Infantil de la Organización Panamericana de la Salud; jefa de la Unidad de Atención Integral del Adolescente del Hospital Interzonal de Agudos “Evita Pueblo”, Berazategui, provincia de Buenos Aires; presidenta de la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil; miembro asesor de la Federation Internationale de Gynecologie Infantile et Juvenile (FIGIJ).

AUTORES

María Adela Achábal, licenciada en Psicología (Universidad del Salvador, USAL); docente de la cátedra Grupos de Orientación (Facultad de Psicología, USAL); docente de las cátedras Teoría del Desvalimiento II y Abordaje Psicosocial del Desvalimiento en las Instituciones en la Maestría Problemas y Patologías del Desvalimiento (Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales); docente en la Universidad de Porto Alegre, Brasil.

Oscar Avena, médico especialista en psiquiatría (UBA); posgrado en Patología Alimentaria (Anorexia Nerviosa y Bulimia Nerviosa) (UBA); especialista en Administración Sanitaria (Colegio Médico de la Provincia de Buenos Aires); jefe de sala del Hospital Especializado Interzonal “José Estévez”, provincia de Buenos Aires.

María Graciela Bressi, médica obstetra (Universidad Nacional de la Plata, UNLP); médica especializada en Diabetología (Sociedad Argentina de Diabetes); médica especializada en Clínica Médica; posgrado en Investigación Clínica (CONICET).

Graciela Susana Buccini, licenciada en Análisis Clínicos (UBA); bioquímica (UBA); especialista recertificada en Bioquímica Endocrinológica (Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires); miembro titular de la Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo; docente en la Sociedad Interdisciplinaria de Diabetes de la Provincia de Buenos Aires y en la Asociación Bioquímica Argentina; directora técnica del Laboratorio de Análisis Clínicos y Hormonales “Dra. Buccini”, Escobar, provincia de Buenos Aires.

Cristina Noemí Cameselle, médica (UNLP); especialista en Psiquiatría y Psicología Médica (Colegio Médico de la Provincia de Buenos Aires); médica legista (Universidad Nacional de Lomas de Zamora); jefa de sala del Hospital Especializado Interzonal “José Estévez”, provincia de Buenos Aires.

Yanina R. Camiser, médica especialista en Pediatría (UBA); residencia completa en Nutrición en el Hospital “Juan P. Garrahan” de la ciudad de Buenos Aires (con diploma de honor).

Alma V. Estrella, licenciada en Psicología (UBA); especialista en Antropología Alimentaria (Instituto de Altos Estudios Sociales, UNSAM); especialista en Trastornos de la Conducta Alimentaria (Asociación de Psiquiatras Argentinos); terapeuta grupal e individual en el Centro de Cirugía Bariátrica Clínica Privada del Buen Pastor y en el Hospital de Día para Trastornos de la Conducta Alimentaria del Hospital Psicoasistencial Interdisciplinario “José T. Borda”.

Susana B. Fuentes, médica (Universidad Nacional de Tucumán); especialista en Diabetología por la Sociedad Argentina de Diabetología; especialista

en Medicina Interna por la Asociación Médica Argentina; médica concurrente en Nutrición y Diabetes del Servicio de Nutrición y Diabetes del Hospital General de Agudos “Dr. Enrique Tornú”; miembro del equipo de Cirugía Bariátrica de la Clínica del Buen Pastor, provincia de Buenos Aires.

Walter Gallovich, médico (UBA); especialista en Anestesiología y Reanimación (UNLP); médico de planta en el Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor del Complejo Médico Policial “Churruca-Visca”.

Martín Eduardo Garaycochea, médico (USAL); especialista en Clínica Quirúrgica por el Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires; especialista en Cirugía General por la Asociación Argentina de Cirugía; miembro adjunto titular de la Asociación Argentina de Cirugía.

Daniel Eduardo Gomez, médico (UBA); doctor en Medicina (UBA); profesor titular ordinario (UNQ); investigador independiente de CONICET; codirector del Laboratorio de Oncología Molecular (UNQ).

Ana Jufe, médica (UBA); especialista en Nutrición; exmédica asociada al Programa de Adolescencia del Hospital de Clínicas “José de San Martín”.

Henry Kudisch, médico especialista en Clínica Médica (UBA); especialista en Terapia Intensiva por el Ministerio de Salud de la Nación; profesor asociado del Department of Living Sciences del New York Institute of Technology.

Diego A. Kyle, médico (Fundación H. A. Barceló); especialista en Cardiología (UBA-Sociedad Argentina de Cardiología); posgrado en Hipertensión Arterial en el Hospital Italiano; médico del Servicio de Cardiología del Hospital “El Cruce”, Florencio Varela, provincia de Buenos Aires.

Marisa Labovsky, médica (UBA); tocoginecóloga; especialista en ginecología endocrinológica por el Ministerio de Salud de la Nación; certificada en Ginecología Infanto Juvenil por la Federación Internacional de Ginecología Infanto Juvenil y la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil (SAGIJ); tesorera de la SAGIJ y de la Asociación Médica de Anticoncepción; sexóloga.

Alberto Marty, médico (UBA); especialista en Medicina Interna y en Geriatría; exinstructor del Fellow de Medicina Interna del Sanatorio Otamendi; miembro de la Sociedad Argentina de Geriatria y Gerontología.

Silvia Oizerovich, médica ginecóloga (UBA); profesora adjunta en la Universidad Favaloro; coordinadora del Programa de Salud Sexual y Reproductiva del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; vicepresidenta de la Confederación Iberoamericana de Contracepción; expresidenta de la Sociedad Argentina de Ginecología Infante Juvenil; expresidenta de la Asociación Médica Argentina de Anticoncepción.

Carlos Palagró, maestro instructor de Levantamiento Olímpico (Instituto Argentino del Deporte); entrenador nacional y juez de Levantamiento Olímpico (Instituto Argentino del Deporte); entrenador de boxeo de la Federación Argentina de Box.

Mauricio Potito, médico (USAL); especialista en Clínica Médica por el Ministerio de Salud de la Nación; especialista en Cardiología por el Ministerio de Salud de la Nación; coordinador de Consultorios Externos de Cardiología del Hospital “El Cruce”, Florencio Varela, provincia de Buenos Aires.

Rubén Rivara, médico (UNLP); jefe de residentes del Servicio de Ginecología del Hospital San Martín (UNLP); especialista en Ginecología (UNLP), en Laparoscopia (Sociedad Argentina de Cirugía Laparoscópica) y en Fecundación Humana (Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva); director médico de Gens, Clínica de Reproducción Humana, Quilmes, provincia de Buenos Aires.

Miriam Salvo, médica (UBA); especialista recertificada en Ginecología y Obstetricia (Ministerio de Salud de la Nación-SOGIBA); certificada en Ginecología Infante Juvenil (SAGIJ); Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional “Profesor Alejandro Posadas”; docente adscripta UBA-Medicina; expresidente de la SAGIJ.

Adrián Sapetti, médico (UBA); especialista en Psiquiatría, psicoterapeuta y sexólogo clínico; presidente de la Sociedad Argentina de Sexualidad Humana (SASH); miembro titular de la Asociación de Psiquiatras Argentinos y de la Asociación Argentina de Psiquiatras; miembro internacional de la Ame-

rican Psychiatric Association; miembro titular y secretario de la Academia Internacional de Sexología Médica; director del Curso Superior de Sexología Clínica de la SASH.

Hugo Estanislao Scaglia, bioquímico (UNLP); especialista en Endocrinología por el Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires; exprofesor adjunto a cargo de la Cátedra de Fisiología Humana (UNLP); miembro del Comité Editorial de la *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, publicación de la Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo.

Daniel L. Wolfthal, licenciado en Análisis Clínicos (UBA); bioquímico (UBA); especialista en Bioquímica Clínica, Área Endocrinología (Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires); miembro titular de la Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo; director del Laboratorio “12 de Octubre”, Quilmes, provincia de Buenos Aires.

María Yuma, médica (UNLP); especialista en Nutrición; magíster en Diabetes (USAL); médica de planta del Hospital Italiano de Buenos Aires.

PRESENTACIÓN

Daniel E. Gomez

Unos 2.400 años atrás, Hipócrates decía que para conservar la buena salud a lo largo del tiempo hay que tener una dieta equilibrada. Este concepto, tan vigente ayer como hoy, quedó plasmado en su célebre frase: “Deja que la comida sea tu medicina y que la medicina sea tu alimento”. Por contraposición lógica, Hipócrates también nos enseñaba que la comida puede enfermar. Pero estaba lejos de imaginar que dos docenas de siglos después la obesidad sería una epidemia mundial.

Y a su vez, como un efecto cascada, la obesidad es generadora de otras patologías. En 1988, Reaven describió que la obesidad, la diabetes, la hipertensión y la hiperlipemia tendían a ocurrir en un mismo individuo en la forma de un síndrome que denominó “X”, en el que la resistencia a la insulina constituía el mecanismo fisiopatológico básico, proponiendo cinco componentes, todos ellos relacionados con un mayor riesgo cardíaco.

A lo largo de los años, se han ido añadiendo más componentes a la definición de este síndrome. En 1998, un grupo consultor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso que se lo denominara *síndrome metabólico* (SM), y estableció su primera definición unificada. A partir de allí, se continuaron encontrando relaciones causales, haciendo del síndrome metabólico un cuadro médico complejo, multiorgánico, del que cada día vamos descubriendo que se relaciona con o es causante de numerosas patologías. Solo por hablar del campo de mi conocimiento, el sobrepeso se ha asociado con un incremento estadísticamente significativo del riesgo de desarrollar tumores considerados hormono-sensibles (próstata, mama y endometrio), pero también cáncer de colon, recto, páncreas y esófago. Se calcula que la obesidad y el sobrepeso serían responsables del 14% de las muertes por cáncer en varones y del 20% de estas muertes en mujeres.

Este síndrome, tan complejo, tan pleiotrópico, solo puede ser entendido desde una visión multidisciplinaria. Entender este síndrome equivale a poder brindar soluciones a una silenciosa epidemia global, a ofrecer soluciones a nuestros pacientes. Este libro tiene ese enorme merito. Sus compiladoras, las doctoras Alejandra Julia Giurgiovich e Inés de la Parra, de reconocidos ante-

cedentes en el tema, tuvieron la capacidad y agudeza de ver este síndrome desde todas sus perspectivas, convocando a los más reconocidos especialistas en el tema para analizar sus causas químicas y moleculares, las particularidades del diagnóstico clínico y bioquímico, y comenzar a profundizar en las más modernas formas de tratamiento, ya sea dietario, farmacológico, deportivo, quirúrgico o la combinación de estos.

Y sin embargo, este libro va más allá. No se limita a describir una enfermedad. Las compiladoras nos llevan a recorrer cómo el síndrome metabólico puede afectar de variadas maneras al enfermo y cómo lo hace en las diferentes etapas de la vida: en la niñez, la adolescencia, la edad adulta y la senectud. Nos hace entender y nos aporta soluciones a los problemas que este síndrome puede generar en la sexualidad, en la capacidad reproductiva, en el embarazo, en la función cardíaca, entre otros, sin olvidar los aspectos psicológicos, psiquiátricos y sociales que se entranan en un cuadro tan complejo.

Las compiladoras y sus prestigiosos colegas presentan una revisión exhaustiva y actualizada del conocimiento del síndrome metabólico. Aún más importante, nos proveen de un libro necesario para combatir una enfermedad todavía no comprendida en su magnitud por el conjunto del cuerpo médico.

Mi más sincero agradecimiento a las doctoras Giurgiovich y De la Parra por su talento en poder describir una patología desde ángulos tan diversos, y especialmente por prestar más atención a los enfermos que a la enfermedad en sí. Particular reconocimiento merecen los autores, por su generosidad para compartir el conocimiento. Y por supuesto, a todo el equipo de la Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, sin el cual este logro no sería posible.

Volviendo a Hipócrates, él fue quien dijo: “Si pudiéramos dar a cada individuo la cantidad adecuada de alimento y ejercicio, ni muy poco ni demasiado, habríamos encontrado el camino más seguro a la salud”.

Palabras tan viejas, palabras tan modernas, enunciadas por aquel que nos enseñó a jurar “pasar nuestras vidas y ejercer nuestra profesión con inocencia y pureza”.

INTRODUCCIÓN

Inés de la Parra y Alejandra Julia Giurgiovich

Siempre se pensó en la obesidad, el síndrome metabólico y las enfermedades que de estas patologías se desprenden (hipertensión arterial, aterosclerosis, diabetes, infertilidad) como patologías que se daban en la etapa adulta de vida o en la senectud.

Hoy, cuando es un hecho la epidemia de la obesidad mundial, la cual aparece a edades muy tempranas de la vida, y cuando la hipertensión arterial y los accidentes cerebrovasculares se observan cada vez más en adolescentes tardíos o adultos jóvenes y los problemas de fertilidad se diagnostican en personas jóvenes, se deberían indagar, estudiar y prevenir todas estas patologías desde el mismo momento del nacimiento.

Estos conceptos nos obligan a pensar en diversos planos: prevenir, actuar tempranamente, estar informados, interconectar los diferentes síndromes y patologías y trabajar en forma interdisciplinaria, sobre todo en la patología que nos ocupa en este libro, que es el síndrome metabólico.

Este síndrome fue descrito como tal, con sus distintas facetas, por Reaven, pero luego, con el devenir de los tiempos, los conocimientos se incrementaron y profundizaron en cuanto a su etiología, epidemiología, resultados a largo plazo y variantes en su diagnóstico y tratamiento. La biología molecular fue un arma muy importante para entender su biología celular y su expresión psiconeuroendocrina. Todo esto ayudó a descubrir su aspecto genético y, con todo ello, a detectar mediante un exhaustivo diagnóstico los factores que lo predicen y lo previenen.

En nuestra práctica profesional como ginecólogas tratamos a numerosas pacientes adolescentes, y por eso consideramos imposible no investigar todos los factores predictivos probables que se pueden hallar en el síndrome metabólico.

Ya en el feto de madres con insulinoresistencia o síndrome metabólico, es necesario una detección precoz y tratamiento para que no se produzca daño, como lo veremos en las páginas de este libro.

En la niñez y en las adolescentes, la expresión es distinta que en los adultos, pero se pueden detectar signos y síntomas que más tarde se traducirán en

trastornos menstruales, ovulatorios y de fertilidad en las propias adolescentes y en las adultas jóvenes.

Más tarde, debido al síndrome metabólico, estas mujeres pueden presentar enfermedades como lesión en los endotelios vasculares, hipertensión, diabetes. Enfermedades todas crónicas que, una vez instaladas, solo nos dejan la opción del tratamiento crónico.

Todo lo anterior acarrea, en cualquier etapa de la vida y tanto en hombres como en mujeres, problemas con la autoestima y la sexualidad, cerrando así un círculo en el cual vemos que la única forma de trabajo, ya sea desde lo ginecológico, lo clínico, lo endocrinológico o si se decide realizar alguno de los tipos de cirugías existentes para mejorar la calidad de vida, es trabajar con el paciente y un equipo interdisciplinario, el cual siempre incluirá a un psicólogo, un psiquiatra, un nutricionista y un *personal trainer*.

En nuestra trayectoria médica hemos tenido el gran orgullo de trabajar con profesionales de diversas disciplinas destacados en el tratamiento de hombres y mujeres de distintas edades con síndrome metabólico. Creemos que lo más valioso de este libro es no solo la bondad de los autores de transmitir sus conocimientos y experiencias, sino de hacerlo de una manera absolutamente aplicable para esos profesionales que trabajan día a día con pacientes que sufren esta patología.

El objetivo de este trabajo fue presentar el síndrome metabólico en todas sus facetas: médicas, psicológicas, sexológicas, nutricionales y deportivas, siempre desde la interdisciplina. Nuestro mayor deseo es que sirva de guía a los profesionales de la salud o en relación con ella que deban enfrentarse a un/a paciente con síndrome metabólico, para que puedan tener una idea clara de su desarrollo y de su manejo.

Agradecemos a todos los autores que se unieron a este proyecto, enriquecedor en múltiples aspectos, para aportar un valioso bagaje de experiencia y conocimiento que nos permita comenzar a cuestionarnos y explicar una de las patologías más antiguas del mundo, frente a la cual hoy estamos encontrando la forma de evitar su desarrollo y lograr su cura.

También queremos agradecer a la Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes y a todos sus integrantes por su valiosa ayuda.