

# *Casos clínicos en endocrinología*

Victoria Mendoza Zubieta  
Alma Vergara López  
Alfredo Reza Albarrán



Editorial Alfil

# **CASOS CLÍNICOS EN ENDOCRINOLOGÍA**



# Casos clínicos en endocrinología

## **Dra. Victoria Mendoza Zubieta**

Internista y Endocrinóloga. Maestría en Ciencias Médicas.  
Profesor Adjunto de la Especialidad en Endocrinología UNAM.  
Nivel 1 del SNI. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de  
Especialidades CMN “Siglo XXI” del IMSS.

## **Dra. Alma Vergara López**

Internista y Endocrinóloga. Profesora Adjunta del Curso de Especialización  
en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Médica Adscrita al Servicio de  
Endocrinología del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

## **Dr. Alfredo Reza Albarrán**

Internista y Endocrinólogo. Especialista en Metabolismo Mineral. Jefe de la  
Clínica de Paratiroides y Hueso. Endocrinólogo Titular del Departamento de  
Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y  
Nutrición “Salvador Zubirán”.

## **Coeditores**

### **Dr. Antonio Escalante Herrera**

Médico Endocrinólogo. Ex Jefe del Servicio de Endocrinología, Centro  
Médico Nacional de Occidente Presidente actual de la Sociedad Mexicana de  
Nutrición y Endocrinología A.C.

### **Dr. Fernando J. Lavalle González**

Médico Endocrinólogo. Jefe del departamento de Endocrinología, Hospital  
Universitario “J. E. González” de la UANL. Profesor Titular del curso de  
Especialización en Endocrinología, UANL. Secretario actual de la Sociedad  
Mexicana de Nutrición y Endocrinología A. C.



**Editorial Alfíl**

## **Casos clínicos en endocrinología**

Todos los derechos reservados por:

© 2009 Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología

Ohio No. 27, Col. El Rosedal, Del. Coyoacán

04330 México, D. F.

Tels./Fax: 53-36-22-16, 53-36-90-72, 53-36-91-82

e-mail: endocrinologia\_xmne@prodigy.net.mx

© 2009 **Editorial Alfil, S. A. de C. V.**

Insurgentes Centro 51-A, Col. San Rafael

06470 México, D. F.

Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57

e-mail: alfil@editalfil.com

www.editalfil.com

ISBN 978-607-7504-63-4

Dirección editorial:

**José Paiz Tejada**

Editor:

**Dr. Jorge Aldrete Velasco**

Revisión editorial:

**Irene Paiz, Berenice Flores**

Revisión técnica:

**Dr. Alfredo Mejía Luna**

Ilustración:

**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:

**Arturo Delgado**

Impreso por:

In Ideas Printing Group, S. A. de C. V.

Pitágoras 724, Col. Narvarte

03020 México, D. F.

Agosto de 2009

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

---

---

## Colaboradores

---

**Dra. Nelly Altamirano Bustamante**

Endocrinólogo. Profesora adjunta de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Instituto Nacional de Pediatría.

*Capítulos 30, 31, 32*

**Dr. Arturo Ángeles Ángeles**

Patología Clínica. Servicio de Patología del Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 15*

**Dra. Paola Arias Rodríguez**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 7, 9, 38, 40*

**Dr. Ruy David Arjona Villicaña**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 3, 6*

**Dra. Lilia Teresa Avena Portillo**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica. Servicio de Endocrinología, Instituto Nacional de Pediatría.

*Capítulos 30, 31, 32*

**Dr. David Arturo Bernal González**

Residente de Quinto año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulo 22*

**Dr. Raúl Calzada León**

Endocrinólogo. Profesor adjunto de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM. Jefe del Servicio de Endocrinología del Instituto Nacional de Pediatría.

*Capítulo 30*

**Dra. Eugenia Campos Barrera**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulos 1, 24, 34*

**Dr. Efrén Campos Moreno**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 5*

**Dr. Rafael Díaz Amador**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulo 26*

**Dr. Edgar Gerardo Durán Pérez**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital General de México de la SSA.

*Capítulo 39*

**Dra. Amparo Esmanyul Espinosa Berrones**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 35, 37*

**Dra. Ana Laura Espinosa de los Monteros Sánchez**

Endocrinóloga. Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM, Investigadora Asociada “C” del IMSS. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 17*

**Dra. Faysi Verónica Fernández Ojeda**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulos 5, 12, 15, 19*

**Dra. Ashanty Flores Ortega**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.  
*Capítulos 10, 26*

**Dr. José de Jesús Garduño García**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
*Capítulos 3, 6*

**Dra. Eulalia Garrido Magaña**

Endocrinóloga. Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, UNAM. Adscrita al Servicio de Endocrinología Pediátrica del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulo 29*

**Dr. Roberto Alain Garza Muñoz**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UANL. Departamento de Endocrinología y Nutrición y Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. José E. González”.  
*Capítulos 18, 36*

**Dr. Francisco Goldaracena Orozco**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM. Servicio de Endocrinología, Instituto Nacional de Pediatría.  
*Capítulos 30, 31, 32*

**Dr. Francisco J. Gómez Pérez**

Internista y Endocrinólogo. Profesor titular de la Especialidad en Endocrinología, UNAM. Nivel 2 del Sistema Nacional de Investigadores. Jefe del Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
*Capítulo 41*

**Dr. Everardo Francisco González de la Cruz**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulos 17, 33, 38*



**Dr. Baldomero González Virla**

Endocrinólogo. Maestría en Ciencias Médicas, UNAM. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrito al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 12, 13*

**Dra. Irma Hernández García**

Endocrinóloga. Subespecialidad en Endocrinología Reproductiva. Investigador asociado “B” del IMSS. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 5, 8*

**Dr. Sergio C. Hernández Jiménez**

Internista y Endocrinólogo. Profesor de Endocrinología de Pregrado, Universidad Panamericana. Endocrinólogo Titular, Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 41*

**Dr. Alex Francisco Hernández Martínez**

Internista y Endocrinólogo. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrito al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 14, 15, 35*

**Dra. Vianey Hernández Meza**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulos 22, 23*

**Dr. Luis Hidalgo Funes**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 7, 8, 40*

**Dra. Luisa Fernanda Isibasi Carrillo**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulo 10*

**Dra. Paola Jervis Solines**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulos 8, 9, 20, 40*

**Dra. Kenny Sofía Joya Peñate**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
*Capítulo 11*

**Dr. Héctor León Zárate**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UANL. Departamento de Endocrinología y Nutrición y Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. José E. González”.  
*Capítulo 36*

**Dra. Ana Laura López Beltrán**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulo 29*

**Dra. Nitzia Graciela López Juárez**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.  
*Capítulos 7, 8, 9, 20*

**Dr. Leonardo G. Mancillas Adame**

Internista Endocrinólogo. Profesor titular del Departamento de Endocrinología y Nutrición y del Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. José E. González”, UANL.  
*Capítulos 18, 36*

**Dr. José A. Marín Méndez**

Cirujano de Cabeza y Cuello. Ex Médico de base del Servicio de Cabeza y Cuello, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. IMSS. Hospital Ángeles Metropolitano.  
*Capítulo 15*

**Dr. Julio César Roberto Mayorga Camargo**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.  
*Capítulos 1, 24, 34*

**Dr. Alejandro Javier Maza C.**

Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Certificado por el Consejo Mexicano de Nutrición y Endocrinología.

*Capítulo 20*

**Dr. Julio Manuel Medina Serrano**

Residente de Tercer Año del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 27*

**Dra. Verna Méndez Valenzuela**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 4*

**Dra. Victoria Mendoza Zubieta**

Internista y Endocrinóloga. Maestría en Ciencias Médicas. Profesor Adjunto de la Especialidad en Endocrinología, UNAM. Investigador Asociado “B” del IMSS. Nivel 1 del SNI. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 4, 20, 33, 37, 38*

**Dr. Moisés Mercado Atri**

Internista y Endocrinólogo. Investigador Titular A del IMSS. Profesor Titular de la Especialidad en Endocrinología, UNAM. Nivel 2 del SNI. Jefe del Servicio de Endocrinología y de la Unidad de Investigación en Endocrinología Experimental del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 7, 9, 33*

**Dr. Mario Molina Ayala**

Endocrinólogo. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrito al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 9, 40*

**Dra. Gabriela Morales García**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UANL. Departamento de Endocrinología y Nutrición y Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. José E. González”.

*Capítulo 36*

**Dr. Óscar Tarsicio Moreno Loza**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición.  
UNAM. Hospital General de México de la SSA.

*Capítulo 39*

**Dra. Elisa Nishimura Meguro**

Endocrinóloga. Profesor titular de Especialidad de Endocrinología Pediátrica,  
UNAM. Jefe del Servicio de Endocrinología Pediátrica, UMAE, Hospital de Es-  
pecialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 27*

**Dra. María del Rocío Ortega Gómez**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición,  
UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulos 16, 21, 23, 24, 26*

**Dr. Héctor Santiago Payán**

Servicio de Patología, Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 15*

**Dr. Juan F. Peña García**

Jefe del Servicio de Cabeza y Cuello y Profesor Titular del Curso de Cirugía de  
Cabeza y Cuello del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo  
XXI”, IMSS. Profesor de Cirugía de pregrado de la Escuela Superior de Medi-  
cina, IPN.

*Capítulo 15*

**Dr. Iván Pérez Díaz**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición.  
UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 41*

**Dr. Bernardo Pérez Enríquez**

Internista y Endocrinólogo. Coordinador encargado de la Clínica de Tiroides desde  
2002. Endocrinólogo Titular del Departamento de Endocrinología y Metabolismo  
del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 6, 11*

**Dra. Claudia Ramírez Rentería**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición,  
UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 4, 12, 14*

**Dra. Ma. Gabriela Rangel Sánchez**

Endocrinóloga. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico de Occidente.

*Capítulo 20*

**Dr. Alfredo Adolfo Reza Albarrán**

Internista y Endocrinólogo. Especialista en Metabolismo Mineral. Jefe de la Clínica de Paratiroides y Hueso. Endocrinólogo Titular del Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 2, 3, 25, 41, 42*

**Dra. Aleida de Jesús Rivera Hernández**

Endocrinóloga. Profesor Colaborador de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 28*

**Dra. Ada Alicia Rojas Zacarías**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología Pediátrica, UNAM. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulos 27, 28, 29*

**Dra. Rosa Ruiz Betanzos**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital General de México de la SSA.

*Capítulo 39*

**Dra. Doris Georgina Ruiz Gómez**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 13*

**Dra. Tamara Sáenz Solís**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 25, 42*

**Dr. Valentín Sánchez Pedraza**

Endocrinólogo. Profesor adjunto de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrito al Servicio de Endocrinología del Hospital General de México de la SSA.

*Capítulo 39*

**Dr. Ernesto Sosa Eroza**

Endocrinólogo. Maestría en Ciencias Médicas, UNAM. Investigador Asociado “B” del IMSS. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrito al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 19*

**Dra. Teresa Araceli Tello Mendoza**

Residente de Tercer Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulos 1, 22, 23*

**Dra. Érika Karina Tenorio Aguirre**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

*Capítulos 1, 16, 23, 24, 26, 34*

**Dra. Erendi Tinoco Ventura**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 2, 25, 42*

**Dra. Silvia Trejo Sánchez**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 14*

**Dra. Geraldina Utrilla López**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulos 25, 42*

**Dra. Esperanza Valentín Reyes**

Residente de Quinto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 13*

**Dra. Guadalupe Vargas Ortega**

Endocrinóloga. Subespecialidad en Endocrinología Reproductiva. Profesor colaborador del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Adscrita al Servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 38*

**Dra. María Lorena Velázquez Alcántara**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
*Capítulos 2, 25*

**Dr. José Daniel Velázquez Cisneros**

Residente de Cuarto Año de la Especialidad en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
*Capítulo 41*

**Dra. Alma Vergara López**

Internista y Endocrinóloga. Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Endocrinología y Nutrición, UNAM. Médica Adscrita al Servicio de Endocrinología del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.  
*Capítulos 1, 10, 16, 21, 22, 23, 24, 26, 34*

---

---

# Contenido

---

<b>Prefacio</b> .....	<b>XIX</b>
<i>Victoria Mendoza Zubieta, Alma Vergara López, Alfredo Reza Albarrán</i>	

## SECCIÓN I. DIABETES

<b>1. Hipoglucemia y obesidad</b> .....	<b>3</b>
<i>Eugenia Campos Barrera, Erika Karina Tenorio Aguirre, Teresa Araceli Tello Mendoza, Julio César Roberto Mayorga Camargo, Alma Vergara López</i>	
<b>2. Diabetes mellitus con deficiencia de insulina y anticuerpos negativos</b> .....	<b>7</b>
<i>María Lorena Velázquez Alcántara, Erendi Tinoco Ventura, Alfredo Adolfo Reza Albarrán</i>	

## SECCIÓN II. TIROIDES

<b>3. Diagnóstico diferencial de tirotoxicosis en un hombre con diarrea</b> .....	<b>13</b>
<i>José de Jesús Garduño García, Ruy David Arjona Villicaña, Alfredo Adolfo Reza Albarrán</i>	



<b>4. Nódulo tiroideo de crecimiento rápido: valoración desde el punto de vista endocrinológico</b> .....	<b>19</b>
<i>Claudia Ramírez Rentería, Verna Méndez Valenzuela, Victoria Mendoza Zubieta</i>	
<b>5. Neoplasia tiroidea altamente invasora</b> .....	<b>23</b>
<i>Efrén Campos Moreno, Faysi Verónica Fernández Ojeda, Irma Hernández García</i>	
<b>6. Tirotoxicosis, fiebre y dolor tiroideo</b> .....	<b>29</b>
<i>Ruy David Arjona Villicaña, José de Jesús Garduño García, Bernardo Pérez Enríquez</i>	
<b>7. Parálisis hipocalémica secundaria a tirotoxicosis</b> .....	<b>35</b>
<i>Paola Arias Rodríguez, Luis Hidalgo Funes, Nitzia Graciela López Juárez, Moisés Mercado Atri</i>	
<b>8. Incidentaloma tiroideo en una paciente con insuficiencia renal crónica</b> .....	<b>39</b>
<i>Paola Jervis Solines, Nitzia Graciela López Juárez, Luis Hidalgo Funes, Irma Hernández García</i>	
<b>9. Tormenta tiroidea con estado hiperosmolar en paciente senil</b> .....	<b>45</b>
<i>Nitzia Graciela López Juárez, Paola Arias Rodríguez, Paola Jervis Solines, Moisés Mercado Atri, Mario Molina Ayala</i>	
<b>10. Mujer de 59 años de edad con palpitaciones, fiebre y temblor distal de extremidades superiores</b> .....	<b>49</b>
<i>Luisa Fernanda Isibasi Carrillo, Ashanty Flores Ortega, Alma Vergara López</i>	
<b>11. Hipertiroxinemia y bocio con captación alta de <sup>131</sup>I asociados con hipotiroidismo primario</b> .....	<b>53</b>
<i>Kenny Sofía Joya Peñate, Bernardo Pérez Enríquez</i>	
<b>12. Nódulo tiroideo y síntomas compresivos. Presentación de un caso</b> .....	<b>59</b>
<i>Faysi Verónica Fernández Ojeda, Claudia Ramírez Rentería, Baldomero González Virla</i>	
<b>13. Disfonía, disfagia y crecimiento tiroideo</b> .....	<b>65</b>
<i>Doris Georgina Ruiz Gómez, Esperanza Valentín Reyes, Bernardo Pérez Enríquez</i>	

- 14. Fiebre, odinofagia y neutropenia en el paciente con tirotoxicosis y metimazol** ..... 71  
*Claudia Ramírez Rentería, Silvia Trejo Sánchez,  
 Alex Francisco Hernández Martínez*
- 15. Carcinoma papilar de tiroides en una paciente con bocio tóxico difuso** ..... 75  
*Alex Francisco Hernández Martínez  
 Faysi Verónica Fernández Ojeda, José A. Marín Méndez,  
 Juan F. Peña García, Arturo Ángeles Ángeles,  
 Héctor Santiago Payán*

### SECCIÓN III. HIPÓFISIS

- 16. Cefalea, galactorrea, crecimiento acral, palpitaciones y temblor fino** ..... 83  
*Maria del Rocío Ortega Gómez, Erika Karina Tenorio Aguirre,  
 Alma Vergara López*
- 17. Fracturas por fragilidad en mujer premenopáusica** ..... 89  
*Everardo Francisco González de la Cruz,  
 Ana Laura Espinosa de los Monteros Sánchez*
- 18. Mujer de 28 años con artralgias después de la curación de la enfermedad de Cushing** ..... 95  
*Roberto Alain Garza Muñoz, Leonardo G. Mancillas Adame*
- 19. Cefalea y acrocrecimiento de largo tiempo de evolución** ... 101  
*Faysi Verónica Fernández Ojeda, Ernesto Sosa Eroza*
- 20. Macroprolactinoma invasor, a propósito del efecto hook** ... 109  
*Nitzia Graciela López Juárez, Paola Jervis Solines,  
 Alejandro Javier Maza C., Victoria Mendoza Zubieta,  
 Ma. Gabriela Rangel Sánchez*
- 21. Hiperprolactinemia resistente al tratamiento con dopaminérgicos. Presentación de un caso clínico** ..... 113  
*María del Rocío Ortega Gómez, Alma Vergara López*
- 22. Mujer de 19 años de edad con obesidad mórbida, hipertensión arterial sistémica y resistencia a la insulina** ... 119  
*Teresa Araceli Tello Mendoza, David Arturo Bernal González,  
 Vianey Hernández Meza, Alma Vergara López*
- 23. Mujer con obesidad de rápida instalación** ..... 125  
*Vianey Hernández Meza, Ma. del Rocío Ortega Gómez,  
 Érika Karina Tenorio Aguirre, Teresa Arceli Tello Mendoza,  
 Alma Vergara López*

- 24. Mujer con cefalea y alteraciones visuales** ..... 131  
*Erika Karina Tenorio Aguirre, Eugenia Campos Barrera,  
 Julio César Roberto Mayorga Camargo,  
 María del Rocío Ortega Gómez, Alma Vergara López*
- 25. Amenorrea, hirsutismo, aumento de peso y estrías cutáneas** ... 137  
*Erendi Tinoco Ventura, Tamara Sáenz Solís,  
 María Lorena Velázquez Alcántara,  
 Geraldina Utrilla López, Alfredo Adolfo Reza Albarrán*

#### SECCIÓN IV. ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

- 26. Mujer con acantosis nigricans y talla alta** ..... 145  
*Rafael Díaz Amador, Erika Karina Tenorio Aguirre,  
 Rocío Ortega Gómez, Ashanty Flores Ortega,  
 Alma Vergara López*
- 27. Hiperglucemia neonatal** ..... 151  
*Ada Alicia Rojas Zacarías, Julio Manuel Medina Serrano,  
 Elisa Nishimura Meguro*
- 28. Lactante con sangrado transvaginal** ..... 157  
*Ada Alicia Rojas Zacarías, Aleida de Jesús Rivera Hernández*
- 29. Preescolar masculino con criptorquidia bilateral e hipospadias** ..... 163  
*Ana Laura López Beltrán, Ada Alicia Rojas Zacarías,  
 Eulalia Garrido Magaña*
- 30. Ictericia prolongada en el paciente pediátrico** ..... 169  
*Lilia Teresa Avena Portillo, Francisco Goldaracena Orozco,  
 Raúl Calzada León, Nelly Altamirano Bustamante*
- 31. Hipertensión arterial en un paciente de 11 años de edad** ... 173  
*Lilia Teresa Avena Portillo, Francisco Goldaracena Orozco,  
 Nelly Altamirano Bustamante*
- 32. Cefalea acompañada de hemianopsia bitemporal y vómitos en proyectil en niña de 13 años** ..... 177  
*Francisco Goldaracena Orozco, Lilia Teresa Avena Portillo,  
 Nelly Altamirano Bustamante*

#### SECCIÓN V. SUPRARRENALES

- 33. Hipotensión, hiperpigmentación cutánea e hipercalemia en un hombre con nódulo pulmonar** ..... 185  
*Everardo Francisco González de la Cruz,  
 Victoria Mendoza Zubieta, Moisés Mercado Atri*

- 34. Hipertensión arterial sistémica de difícil control e hipocalemia** ..... 193  
*Julio César Roberto Mayorga Camargo,  
 Eugenia Campos Barrera, Erika Karina Tenorio Aguirre,  
 Alma Vergara López*
- 35. Hipertensión arterial paroxística** ..... 199  
*Amparo Esmanyul Espinosa Berrones,  
 Alex Francisco Hernández Martínez*
- 36. Hemorragia del tracto urinario asociada con episodios paroxísticos de hipertensión arterial** ..... 205  
*Héctor León Zárate, Roberto Alain Garza Muñoz,  
 Gabriela Morales García, Leonardo Mancillas Adame*

### SECCIÓN VI. METABOLISMO DEL CALCIO

- 37. Mujer con hipercalcemia como hallazgo incidental** ..... 213  
*Amparo Esmanyul Espinosa Berrones,  
 Victoria Mendoza Zubieta*
- 38. Osteonecrosis mandibular asociada con el uso de bisfosfonato** ..... 219  
*Paola Arias Rodríguez, Everardo Francisco González de la Cruz,  
 Victoria Mendoza Zubieta, Guadalupe Vargas Ortega*

### SECCIÓN VII. ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA

- 39. Paciente con hipocaliemia, hipertensión arterial, amenorrea primaria y ausencia de caracteres sexuales secundarios** .... 225  
*Edgar Gerardo Durán Pérez, Óscar Tarsicio Moreno Loza,  
 Rosa Ruiz Betanzos, Valentín Sánchez Pedraza*

### SECCIÓN VIII. MISCELÁNEOS

- 40. Eritema necrolítico migratorio como parte de la neoplasia endocrina múltiple tipo 1** ..... 235  
*Luis Hidalgo Funes, Paola Jervis Solines,  
 Paola Arias Rodríguez, Mario Molina Ayala*
- 41. Tumor mandibular, litiasis renal y enfermedad acidopéptica en un hombre de 33 años de edad** ..... 243  
*José Daniel Velázquez Cisneros, Sergio C. Hernández Jiménez,  
 Alfredo Adolfo Reza Albarrán, Iván Pérez Díaz,  
 Francisco J. Gómez Pérez*

<b>42. Carcinoma renal familiar y feocromocitoma</b> .....	<b>249</b>
<i>Tamara Sáenz Solís, Erendi Tinoco Ventura,</i>	
<i>Geraldina Utrilla López, Alfredo Adolfo Reza Albarrán</i>	
<b>Índice alfabético</b> .....	<b>255</b>

---

---

## Prefacio

---

*Dra. Victoria Mendoza Zubieta  
Dra. Alma Vergara López  
Dr. Alfredo Reza Albarrán*

La Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología ha promovido la edición de este libro, elaborado con las aportaciones de casos clínicos reales emanados de la práctica asistencial y remitido por los residentes en endocrinología, bajo la tutoría de sus maestros y gracias a la transmisión de habilidades y experiencias de sus médicos de base.

Es un verdadero honor y privilegio trabajar en hospitales donde la actividad asistencial se combina con la investigación y la enseñanza, y lograr que el esfuerzo de nuestros alumnos se plasme en un instrumento útil para la discusión y análisis, como deseamos que represente este libro.

Los casos clínicos han sido revisados cuidadosamente por los editores. Queremos agradecer a todos los participantes el tiempo dedicado a cada caso clínico y la oportunidad que nos dan de compartir su experiencia clínica.



# Sección I

---

---

## Diabetes

---





---

# Hipoglucemia y obesidad

---

*Eugenia Campos Barrera, Erika Karina Tenorio Aguirre,  
Teresa Araceli Tello Mendoza, Julio César Roberto Mayorga  
Camargo, Alma Vergara López*

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad fácil de diagnosticar cuando se presentan los síntomas clásicos descritos como poliuria, polidipsia, ataque al estado general y pérdida de peso. Sin embargo, durante meses e incluso años puede pasar inadvertida, pues el enfermo se encuentra asintomático, o bien puede manifestarse en forma de cuadros de debilidad, ansiedad y apetito intenso, que a veces no son interpretados por el paciente como episodios de hipoglucemia y solamente los resuelve con ingestión de alimentos.

En otros casos, los cuadros de hipoglucemia son severos y obligan al paciente a buscar atención médica. El estudio de estos casos con frecuencia se desvía a la búsqueda de hipoglucemia, sin tomar en cuenta el disinsulinismo de las etapas iniciales de la diabetes mellitus. En México, tomando en cuenta la alta prevalencia de los trastornos de la tolerancia a la glucosa en nuestra población, la diabetes mellitus debe ser el primer diagnóstico que debemos descartar en un adulto que presenta cuadros de hipoglucemia.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente del sexo masculino de 52 años, casado, originario y residente del Distrito Federal y empleado federal como ocupación. Tiene los siguientes antecedentes heredofamiliares de importancia: madre hipertensa y cuatro hermanos con obesidad.

Habita en una casa con todos los servicios intradomiciliarios y extradomiciliarios; su alimentación se resume de la siguiente forma: carne 5 veces por semana, pollo 2 veces por semana, pescado 1 vez al mes, verdura 1/7, fruta diariamente con 7 raciones al día, tortillas 10 piezas al día, pan 4 porciones al día, jugos 250 mL al día, refresco 600 mL al día. Tabaquismo ocasional e ingiere de 1 a 2 L de cerveza cada fin de semana desde hace 18 años.

Entre sus antecedentes patológicos sólo destaca un traumatismo craneoencefálico en diciembre de 2005 sin complicaciones. Niega padecimientos crónico-degenerativos. La historia de su afección actual se inicia un mes antes de su ingreso al hospital, cuando presenta, durante la madrugada mientras dormía, un episodio de diaforesis profusa, lenguaje incoherente e incongruente y debilidad generalizada; es transportado por sus familiares al servicio de urgencias.

En el trayecto presenta pérdida del estado de alerta en dos ocasiones, con recuperación parcial (somnolencia y alteraciones del lenguaje). En su ingreso a urgencias se encuentra con somnolencia y glucosa de 33 mg/dL. Se trata con dextrosa a 50%, con lo que presenta remisión de los síntomas, por lo que se da de alta del servicio. Posteriormente presenta varios eventos similares, sin predominio de horario, sólo relacionados con ayuno, los cuales mejoraron tras la ingesta de alimentos. Se remite a nuestro servicio para su valoración. En la exploración física inicial presenta peso de 85 kg, talla de 1.62 m, IMC de 32, TA de 120/80 mmHg, FC de 88, FR de 20 x minuto y 36 °C de temperatura.

Sin facies características, alerta, cooperador, lenguaje adecuado, funciones mentales superiores conservadas, funciones motoras y sensitivas normales, reflejos osteotendinosos normales, reflejos patológicos ausentes, signos meníngeos negativos y nervios craneales sin alteración.

Cráneo sin exostosis ni hundimientos, pupilas de 2 mm con respuesta simétrica a la luz, conjuntivas normales, mucosa oral húmeda, faringe normal y caries en varias piezas dentales.

Cuello con acantosis leve, fibromas blandos en cuello, tiroides palpable normal en tamaño y consistencia, sin adenomegalias, tórax normolíneo, ruidos respiratorios normales y ruidos cardíacos rítmicos, sin agregados. Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, sin otras alteraciones. Miembros pélvicos sin edema y pulsos simétricos.

## **Resultados de laboratorio**

Glucosa de 78 mg/dL, BUN de 11 mg/dL, creatinina de 1 mg/dL, calcio de 8.3, albúmina de 3.7, fósforo de 4.7, magnesio de 2.3, BT de 1.4, AST de 34, ALT de 25, FA de 71, leucocitos de 6 840, HB de 17.7 g/dL, VCM de 94, CMHC de 32, plaquetas 156 000, sodio de 128 mEq/L, potasio de 3.6 mEq/L, colesterol de 200

**Cuadro 1-1. Prueba de ayuno de 72 h**

Tiempo	Glucosa (mg/dL)	Insulina (UI/L)	Péptido C (pmol/L)
Basal	115	42	6 620
+40 h	74	—	—
+44 h	54	2.4	536
+48 h	50	4.2	761
+50 h	49	4.2	761
+52 h	34	2	530

mg/dL, HDL de 31, LDL de 87, ACTH de 24.4, cortisol de 477 pmol/L, GH de 425 e IGF-1 de 94. Se realizó prueba de ayuno de 72 h y los resultados se muestran en el cuadro 1-1.

Se descarta insulinoma con la prueba de ayuno y se decide realizar curva de tolerancia a la glucosa de 5 h para descartar alteración en el metabolismo de carbohidratos. Los resultados se muestran en el cuadro 1-2.

Con base en los resultados de glucosa, insulina y péptido C de la curva de tolerancia a la glucosa de 5 h, se diagnostica diabetes mellitus con hipoglucemia secundaria a disinsulinismo y se inicia tratamiento con dieta de acuerdo con su peso ideal, fraccionada y baja en carbohidratos simples.

Durante su evolución, el paciente bajó 6 kg de peso y no ha presentado nuevos episodios de hipoglucemia. Continúa en vigilancia en el servicio para el control de la diabetes mellitus.

## DISCUSIÓN

Los desórdenes hipoglucémicos se clasifican, dependiendo de su momento de presentación: de ayuno (mayor de 8 h) o posprandiales. El paciente acude por hipoglucemia de ayuno; el primer diagnóstico a excluir es el insulinoma.

**Cuadro 1-2. Curva de tolerancia de glucosa de cinco horas**

Tiempo	Glucosa (mg/dL)	Insulina (UI/L)	Péptido C (pmol/L)
Basal	86	30	5 380
1 hora	216	—	—
2 horas	240	49	6 620
3 horas	90	—	—
4 horas	59	22	2 353
5 horas	68	9	104

Descartamos éste al evidenciar una relación insulina–glucosa de 0.05 en el momento de la hipoglucemia; además, la insulina tuvo un comportamiento fisiológico durante las horas de ayuno. Con las mediciones de hormonas contrarreguladoras en cifras normales descartamos hipoglucemia por déficit hormonal. El paso a seguir en nuestro abordaje fue realizar curva de tolerancia a la glucosa de cinco horas, para desechar alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos como causa de la hipoglucemia. La curva mostró hiperglucemia en rangos de diabetes, lo cual cambió las posibilidades diagnósticas. La hipoglucemia diabética puede presentarse aun antes de la evidencia franca de diabetes en la CTGO, o bien cuando ya está establecida. Se debe a la respuesta asincrónica y exagerada de secreción de insulina en respuesta a la ingestión de glucosa. Esperamos un pico de insulina después de dos horas de ingestión de glucosa, con hipoglucemias generalmente tardías (después de cuatro horas).

Nuestro paciente, si bien no presentó cifras absolutas de hipoglucemia, tuvo síntomas neurovegetativos, niveles elevados de insulina basales a los 120 y a los 240 min de la CTGO de 5 h, lo que condiciona hipoglucemias al final de la prueba. Esto produce alteración en la función de la célula beta con hipersecreción tardía, debido a la pérdida de la primera fase de secreción de insulina, con una segunda fase con niveles muy altos de insulina. Estos trastornos se observan desde fases iniciales en la historia natural de la enfermedad, registrándose incluso en sujetos no diabéticos con una fuerte carga genética de diabetes. Este aumento de secreción de insulina en el posprandio es causa de hipoglucemias posprandiales tardías (disinsulinismo).

Además, en este paciente es importante destacar el antecedente de la ingestión alcohólica, ya que esto pudo disminuir la reserva hepática de glucosa en el ayuno y haber contribuido a su síntoma inicial: hipoglucemia de ayuno.

## REFERENCIAS

1. **Anderson JW, Herman RH:** Classification of reactive hypoglycemia. *Am J Clin Nut* 1969; 22(5):646–650.
2. **Brun JF, Fedou C, Mercier J:** Postprandial reactive hypoglycemia. *Diabetes and Metabolism* 2000;26:337–351.
3. **Hofeldt FD, Dippe S, Forsham PH:** Diagnosis and classification of reactive hypoglycemia based on hormonal changes in response to oral and intravenous glucose administration. *Am J Clin Nut* 1972;25:1193–1201.
4. **Hales CN:** Hyperinsulinism, *J Clin Pathol* 1969;22(Suppl):13–18.
5. **Weissman A, Solt I, Zloczower M, Jakobi P:** Hypoglycemia during the 100–g oral glucose tolerance test: incidence and perinatal significance. *Am Col Obs Gynecol* 2005;105(6): 1424–1428.