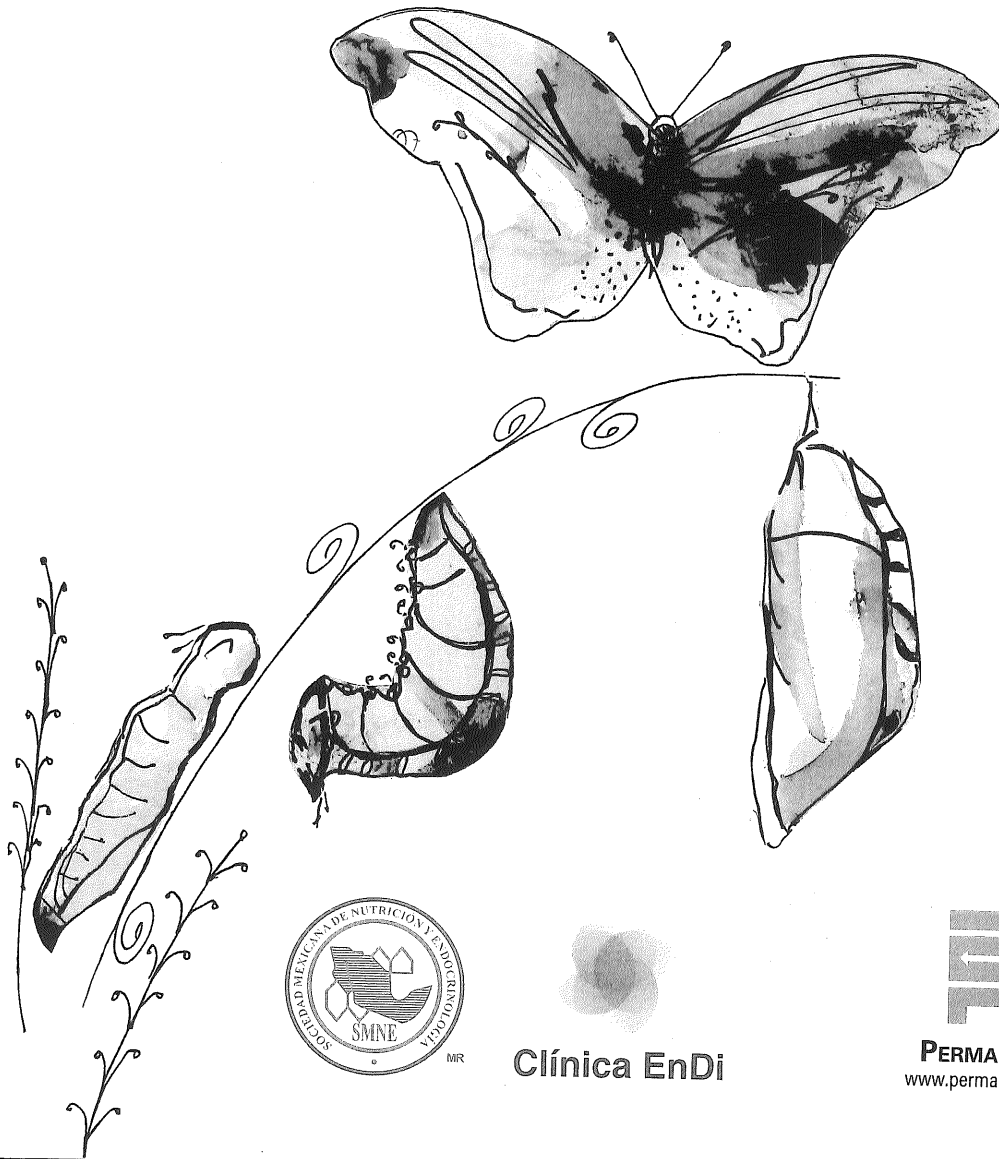


LA DIABETES TIPO 1 A LO LARGO DE LA VIDA: LA HISTORIA DE MARÍA LUISA

Editora
Raquel Noemí Faradji Hazan



Clínica EnDi

PERMANYER
www.permanyer.com

LA DIABETES TIPO 1 A LO LARGO DE LA VIDA: LA HISTORIA DE MARÍA LUISA

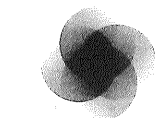


Editora

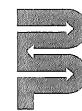
Raquel Noemí Faradji Hazan

Editores asociados

**Emma Lucila Picasso Rivera, Paloma Almeda Valdés,
Guillermo González Gálvez y Rocío Chontal Fonseca**



Clínica EnDi



PERMANYER
www.permanyer.com

La idea de la mnemotecnia «ES MIAA» es de:

Raquel Noemí Faradji Hazán

Manuel Bessudo Maya

Eduardo Márquez Rodríguez

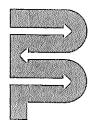
El diseñador gráfico de la contraportada es:

Alejandro Rodríguez Torres

Las ilustraciones son de:

Eugenia Morales Alvarado

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios y/o hallazgos propios y conclusiones de los autores, quienes son responsables de las afirmaciones. En esta publicación podrían citarse pautas posológicas distintas a las aprobadas en la Información Para Prescribir (IPP) correspondiente. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos pueden no ser acordes en su totalidad con las aprobadas por las Autoridades Sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta. El editor, el patrocinador y el distribuidor de la obra, recomiendan siempre la utilización de los productos de acuerdo con la IPP aprobada por las Autoridades Sanitarias.



PERMANYER
www.permanyer.com

© SMNE

© ClínicaEndi

© 2022 Permanyer

Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España
permanyer@permanyer.com

© 2022 Permanyer México

Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
Tel.: (044) 55 2728 5183
mexico@permanyer.com



www.permanyer.com



Impreso en papel totalmente libre de cloro



Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO
Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

Edición impresa en México

ISBN: 978-84-19418-39-5

Ref.: 6832AX211

Reservados todos los derechos

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo.

La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores llevarsen a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.

Paloma Almeda Valdés

Unidad de Investigación de
Metabólicas

Departamento de Endocrin
Instituto Nacional de Cienci
Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México

Zandra Paola Alonso de la V

Servicio de Nutrición
Clínica EnDi
Ciudad de México

Carlos Alberto Antillón Ferré

Servicio de Endocrinología
Clínica de Endocrinología
Diabetes y Nutrición, CEDYI
Centro Médico ABC Santa F
Hospital Español
Ciudad de México

Erika Backhoff Allard

Servicio de Psicología y Edu
Diabetes

Subdirección del Área Psico
Asociación Mexicana de Die
Ciudad de México A.C.
Ciudad de México

María Teresa Cádenas Gutiérrez

Servicio de Nutriología
Clínica EnDi
Ciudad de México

AUTORES

isma refleja las opinio-
sponsables de las afir-
robadas en la Informa-
so, se realicen sobre el
n su totalidad con las
u consulta. El editor, el
productos de acuerdo



www.permanyer.com

Paloma Almada Valdés
Unidad de Investigación de Enfermedades
Metabólicas
Departamento de Endocrinología
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México

Zandra Paola Alonso de la Vega
Servicio de Nutrición
Clínica EnDi
Ciudad de México

Carlos Alberto Antillón Ferreira
Servicio de Endocrinología Pediátrica
Clínica de Endocrinología
Diabetes y Nutrición, CEDYN
Centro Médico ABC Santa Fe
Hospital Español
Ciudad de México

Erika Backhoff Allard
Servicio de Psicología y Educación en
Diabetes
Subdirección del Área Psicoeducativa
Asociación Mexicana de Diabetes en la
Ciudad de México A.C.
Ciudad de México

María Teresa Cádenas Gutiérrez
Servicio de Nutriología
Clínica EnDi
Ciudad de México

Perla Alicia Carrillo González
Servicio de Endocrinología
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos
ISSSTE
Ciudad de México

Carmen Castillo Galindo
Servicio de Endocrinología y Diabetes
Clínica EnDi
Ciudad de México

José Juan Ceballos Macías
División de Medicina Interna y Endocrinología
Hospital Punta Médica
Naucalpan, Estado de México

Rocío Chontal Fonseca
Servicio de Educación
Clínica EnDi
Ciudad de México

Natalia Eloisa De la Garza Hernandez
Servicio de Endocrinología
CEMEDIN
Monterrey, Nuevo León

Anais Andrea De la Rosa Argumedo
Nutrición Pediátrica
Departamento de Nutrición
Hospital Materno Infantil Guadalupe Victoria
Atizapán de Zaragoza, Estado de México

Edición impresa en México

ISBN: 978-84-19418-39-5

Ref.: 6832AX211

Si se reproduce alguna parte de esta
obra sin el consentimiento del editor, se
hacerá en forma o procedimiento, sea
por otro modo.

Los editores llevarán a cabo
todas las acciones necesarias para
proteger las opiniones.

Ana Rosa Escobedo Ortiz

Dirección Médica
Centro Médico Healthy Steps para la
Prevención de Amputaciones
Morelia, Michoacán

Raquel Noemí Faradji Hazán

Servicio de Endocrinología y Diabetes
Dirección de Clínica EnDi
Staff Centro Médico ABC
Dirección, RENACED-DT1
Vicepresidencia de la Sociedad Mexicana de
Nutrición y Endocrinología A.C.
Ciudad de México

Aldo Ferreira Hermosillo

Unidad de Investigación en Enfermedades
Endocrinas
Hospital de Especialidades del Centro Médico
Nacional Siglo XXI
Ciudad de México

Claudia Montserrat Flores Robles

Servicio de Endocrinología pediátrica
Hospital Angeles Lomas
Huixquilucan, Estado de México

Juan Fabián Gámez García

Servicio de Nutrición
Centro Médico Integral
Monterrey, Nuevo León

Aili Lupita García Tuomola

Servicio de Endocrinología
Centro Médico ABC
Ciudad de México

Ángel Alfonso Garduño Pérez

Servicio de Endocrinología
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre,
ISSSTE
Ciudad de México

José Roberto Gómez Cruz

Departamento de Educación Médica
Centro de Alta Especialidad Dr. Rafael Lucio
Xalapa, Veracruz

Guillermo González Gálvez

Servicio de Endocrinología y Medicina Interna
Instituto Jalisciense de Investigación en
Diabetes y Obesidad S.C.
Guadalajara, Jalisco

Laura M. Guerra Argüero

Hospital Ángeles Querétaro
Querétaro, Querétaro

Estela Hazán de Jacob y Levy

Servicio de Psicoterapia y Psicoanálisis
Clínica EnDi
Ciudad de México

Gabriela Hernández Vez

Unidad de Gastroenterología y Nutrición
Pediátrica
Servicio de Pediatría
Hospital San Lucas
Oaxaca, Oaxaca

Héctor Manuel Infanzón Talango

Centro de Atención Integral del Paciente con
Diabetes
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México

Marcela Janka Zires

Servicio de Endocrinología
Hospital Médica Sur
Ciudad de México

Sonia Citlali Juárez Comboni

Servicio de Endocrinología
Ángeles de Acoxpa
Grupo Ángeles México
Ciudad de México

Jacobo Kelber Berger

Servicio de Medicina Interna y Nefrología
Cuerpo médico del Centro Médico ABC
Ciudad de México

Juan Ramón Madrigal Sanromán

Servicio de Endocrinología y Diabetes
Clínica EnDi
Ciudad de México

Leonardo Guadalupe Mancillas Adame

Servicio de Endocrinología
Facultad de Medicina
Hospital Universitario Dr. José E. González
Universidad Autónoma de Nuevo León
Monterrey, Nuevo León

Eduardo Márquez Rodríguez

Dirección médica
Instituto Jalisciense de Metabolismo
Guadalajara, Jalisco

Angélica Martínez Ramos Méndez

Dirección Médica de Endocrinología
Pediátrica
Gulliver Clínica de Crecimiento
Ciudad de México

Julio Mayorga Camargo

Dirección
Haut Wellness
Haut Klinik
Ciudad de México

Eugenia Morales Alvarac

Servicio de Nutrición y E
Clínica EnDi
Ciudad de México

María Eugenia Penados

Servicio de Endocrinología
Departamento de Medicina
Hospital Universitario Dr.
González
Universidad Autónoma de
Monterrey, Nuevo León

Emma Lucila Picasso Ríos

Servicio de Endocrinología
Clínica EnDi
Ciudad de México

Aurelio Ríos Vaca

Servicio de Endocrinología
Consultorio privado
Mexicali, Baja California

David Rivera De La Parra

Servicio de Oftalmología
Instituto de Oftalmología
De Valenciana I.A.P.
Instituto Nacional de Cien
Nutrición Salvador Zubir
Ciudad de México

Ester Rodríguez Sánchez

Servicio de Diabetes
Hospital Rovirosa, Secre
Villahermosa, Tabasco

Jacob Adrián Ruiz García

Servicio de Oftalmología
Centro Médico ABC
Ciudad de México

María Elena Sáinz de la Lanza

Servicio de Educación e
Directora de Educación
Clínica EnDi
Ciudad de México

Mariana Sandoval Díez

Servicio de Psicología, M
Terapia Cognitivo Condi
Clínica EnDi
Guadalajara, Jalisco

- análisis
- Julio Mayorga Camargo**
Dirección
Haut Wellness
Haut Klinik
Ciudad de México
- Nutrición
- Eugenia Morales Alvarado**
Servicio de Nutrición y Educación en Diabetes
Clínica EnDi
Ciudad de México
- o
- Paciente con
- 1édicas y
- María Eugenia Penados Ovalle**
Servicio de Endocrinología
Departamento de Medicina Interna
Hospital Universitario Dr. José Eleuterio
González
Universidad Autónoma de Nuevo León
Monterrey, Nuevo León
- Emma Lucila Picasso Rivera**
Servicio de Endocrinología Pediátrica
Clínica EnDi
Ciudad de México
- Aurelio Ríos Vaca**
Servicio de Endocrinología y Medicina Interna
Consultorio privado
Mexicali, Baja California
- David Rivera De La Parra**
Servicio de Oftalmología y Retina
Instituto de Oftalmología, Fundación Conde
De Valenciana I.A.P.
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México
- Nefrología
- Clínico ABC
- án
- abetes
- s Adame
- E. González
- vo León
- lismo
- dez
- ología
-)
- Marcela Sawaya Casanova**
Nutrición Clínica, Renal, Enteral y Parenteral
Registered Dietitian por la American Academy
of Nutrition and Dietetics
Nutrióloga Clínica
Centro Médico ABC
Ciudad de México
- Margarita Torres Tamayo**
Presidencia
Sociedad Mexicana de Nutrición y
Endocrinología A.C.
Ciudad de México
- Neftalí Trinidad González**
Servicio de Optometría Clínica y Educación
en Diabetes
Consultor en Neft: Salud Visual y Educación
en Diabetes
Ciudad de México
- Ana Cecilia Uribe Wiechers**
Servicio de Endocrinología y Diabetes
Clínica EnDi
Centro Médico ABC
Ciudad de México
- Maricela Vidrio Velázquez**
Servicio de Endocrinología
UNICAMO
Guadalajara, Jalisco
- Alicia Esmeralda Yépez Rodríguez**
Servicio de Endocrinología
Corporativo Hospital Satélite
Ciudad de México
- Carmenmari Zaballa Lasso**
Servicio de Nutrición
Clínica EnDi
Ciudad de México
- Alejandra Zárate Collado**
Nutrición Clínica
Nutrióloga Certificada por el Colegio
Mexicano de Nutriólogos
Práctica Privada
Guadalajara, Jalisco
- María Elena Sáinz de la Maza Viadero**
Servicio de Educación en Diabetes
Directora de Educación
Clínica EnDi
Ciudad de México
- Mariana Sandoval Diez**
Servicio de Psicología, Neuropsicología y
Terapia Cognitivo Conductual
Clínica EnDi
Guadalajara, Jalisco

ÍNDICE

Prólogo	XVII
<i>Margarita Torres Tamayo</i>	
CAPÍTULO 1	
Introducción	1
<i>Raquel Noemí Faradji Hazán</i>	
CAPÍTULO 2	
La Historia	3
<i>Emma Lucila Picasso Rivera, Raquel Noemí Faradji Hazán y Estela Hazán de Jacob y Levy</i>	
CAPÍTULO 3	
Cetoacidosis diabética	21
<i>Emma Lucila Picasso Rivera y Aldo Ferreira Hermosillo</i>	
CAPÍTULO 4	
Epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y metas de control	31
<i>Raquel Noemí Faradji Hazán, Emma Lucila Picasso Rivera y Juan Ramón Madrigal Sanromán</i>	
CAPÍTULO 4.1	
Diabetes tipo LADA	39
<i>José Juan Ceballos Macías y Raquel Noemí Faradji Hazán</i>	
CAPÍTULO 5	
Tratamiento farmacológico	47
<i>Raquel Noemí Faradji Hazán, Juan Ramón Madrigal Sanromán y María Elena Sáinz de la Maza Viadero</i>	

CAPÍTULO 6

Manejo nutricional 59
Zandra Paola Alonso de la Vega y Carmenmari Zaballa Lasso

CAPÍTULO 7

Aspectos educativos en diabetes 69
Erika Backhoff Allard, María Teresa Cárdenas Gutiérrez y María Elena Sáinz de la Maza Viadero

CAPÍTULO 8

Hipoglucemia 83
Ana Cecilia Uribe Wiechers

CAPÍTULO 9

Actividad física y ejercicio en diabetes 93
María Teresa Cárdenas Gutiérrez, Carmen Castillo Galindo y Carmenmari Zaballa Lasso

CAPÍTULO 10

Psicología, psiquiatría y acompañamiento emocional en diabetes tipo 1 105
Estela Hazán de Jacob y Levy, Mariana Sandoval Diez, Ester Rodríguez Sánchez y Raquel Noemí Faradji Hazán

CAPÍTULO 11

Las etapas de la vida 115
Mariana Sandoval Diez

CAPÍTULO 11.1

Infancia 127
Emma Lucila Picasso Rivera, Claudia Montserrat Flores Robles, Anaís Andrea de la Rosa Argumedo, Carmenmari Zaballa Lasso y Erika Backhoff Allard

CAPÍTULO 11.2

Adolescencia 139
Claudia Montserrat Flores Robles, Emma Lucila Picasso Rivera, Carmenmari Zaballa Lasso y Erika Backhoff Allard

CAPÍTULO 11.3

Adulto emergente y etapa de transición 151
Erika Backhoff Allard, Carmenmari Zaballa Lasso y Raquel Noemí Faradji Hazán

CAPÍTULO 11.4

Embarazo, lactancia y diabetes 161
Natalia Eloisa de la Garza Hernandez, Ana Cecilia Uribe Wiechers, Aili García Tuomola, Raquel Noemí Faradji Hazán, Zandra Paola Alonso de la Vega, Gabriela Hernández Vez, María Elena Sáinz de la Maza Viadero, Estela Hazán de Jacob y Levy y Erika Backhoff Allard

CAPÍTULO 11.5

Adulto
Ester Rodríguez Sáinz de la Maza Viadero y Mariana Sandoval Diez

CAPÍTULO 11.6

Menopausia
Zandra Paola Alonso de la Vega y Maricela Vidrio Vázquez

CAPÍTULO 11.7

Adulto mayor
Eugenia Morales Alvarado y Penados Ovalle y Nolasco

CAPÍTULO 12

Complicaciones crónicas
Paloma Almeda Vázquez

CAPÍTULO 12.1

Nefropatía diabética
Jacobo Kelber Bermejo

CAPÍTULO 12.1.1

Nutrición en nefropatía diabética
Marcela Sawaya Cordero

CAPÍTULO 12.2

Oftalmopatía diabética
diagnóstico y referencias
David Rivera de la Cruz

CAPÍTULO 12.3

Neuropatía diabética
Marcela Janka Zair

CAPÍTULO 12.4

Pie diabético
Ana Rosa Escobedo

CAPÍTULO 12.5

Enfermedad cardiovascular
Paloma Almeda Vázquez

CAPÍTULO 13

Patologías asociadas
José Roberto Gómara

CAPÍTULO 14

Monitoreo de glucemia
Eduardo Márquez F

..... 59	Adulto	177
	<i>Ester Rodríguez Sánchez, Rocío Chontal Fonseca, Héctor Manuel Infanzón Talango y Mariana Sandoval Díez</i>	
..... 69	Menopausia	205
	<i>Zandra Paola Alonso de la Vega, Julio Mayorga Camargo y Maricela Vidrio Velázquez</i>	
..... 83	Adulto mayor	213
	<i>Eugenia Morales Alvarado, Leonardo Guadalupe Mancillas Adame, María Eugenia Penados Ovalle y Mariana Sandoval Díez</i>	
..... 93	Complicaciones crónicas	249
	<i>Paloma Almeda Valdés y Marcela Janka Zires</i>	
..... 105	Nefropatía diabética	253
	<i>Jacobo Kelber Berger y Jacob Adrián Ruíz García</i>	
..... 115	Nutrición en nefropatía	267
	<i>Marcela Sawaya Casanova y Alejandra Zárate Collado</i>	
..... 127	Oftalmopatía diabética en diabetes tipo 1: diagnóstico y referencia oportuna	283
<i>is Andrea Allard</i>	<i>David Rivera de la Parra y Neftalí Trinidad González</i>	
..... 139	Neuropatía diabética en pacientes con DT1	289
	<i>Marcela Janka Zaires</i>	
..... 151	Pie diabético	295
	<i>Ana Rosa Escobedo Ortiz</i>	
..... 161	Enfermedad cardiovascular/dislipidemia	301
	<i>Paloma Almeda Valdés</i>	
..... 161	Patologías asociadas	309
	<i>José Roberto Gómez Cruz y Aili García Tuomola</i>	
..... 161	Monitoreo de glucosa	317
<i>la Maza</i>	<i>Eduardo Márquez Rodríguez y Alicia Esmeralda Yépez Rodríguez</i>	

CAPÍTULO 15	
Microinfusoras de insulina	325
<i>Natalia Eloisa de la Garza Hernandez, Fabián Gámez García, Angélica Martínez Ramos Méndez y Carlos Alberto Antillón Ferreira</i>	
CAPÍTULO 16	
Manejo dinámico de la diabetes	333
<i>Alicia Esmeralda Yépez Rodríguez</i>	
CAPÍTULO 17	
Situaciones especiales	
CAPÍTULO 17.1	
Días de enfermedad	353
<i>Ana Cecilia Uribe Wiechers y Sonia Citlalli Juárez Comboni</i>	
CAPÍTULO 17.2	
Manejo hospitalario de la diabetes tipo 1	361
<i>Perla Alicia Carrillo González</i>	
CAPÍTULO 17.3	
Cirugía	369
<i>Laura M. Guerra Argüero</i>	
CAPÍTULO 17.4	
Vacunas	375
<i>José Juan Ceballos Macías</i>	
CAPÍTULO 17.5	
COVID-19 y diabetes tipo 1	379
<i>Guillermo González Gálvez</i>	
CAPÍTULO 17.6	
Viajando con diabetes tipo 1	387
<i>Aurelio Ríos Vaca y Alicia Esmeralda Yépez Rodríguez</i>	
CAPÍTULO 18	
Manejo integral en las instituciones y práctica privada	397
<i>Ángel Alfonso Garduño Pérez y Raquel Noemí Faradji Hazán</i>	
CAPÍTULO 19	
El futuro del tratamiento de la diabetes tipo 1 y nuevas terapias	407
<i>Eduardo Márquez Rodríguez</i>	

Cuando Raquel Faradji me s
 endocrinóloga pediatra dec
 cional de niños y adolescer
 porcino, con medición semi
 jas» era una recomendación
 día en quintos, de acuerdo c
 centrado en el médico, de fc
 en el laboratorio para la me
 manera exhaustiva datos clí
 cio, lo cual, aunado a la vigili
 el ajuste de las dosis de insu

Tuve la fortuna de acuc
 Pérez-Pastén y con la Dra. C
 importancia de la educació
 de glucosa capilar o más si
 nes de la glucosa que perm
 y a prevenir las hipoglucemi
 aprendíamos de ellos.

El avance en la tecnolog
 identificación de otros indic
 con diferentes tipos de insuli
 (aún no disponibles en Méx
 cosa con el objetivo de min
 esto es suficiente para que t
 más cercanas a lo normal de
 ta la tenemos en los datos c
 la tenacidad de la Dra. Farad