

# AVANICES

*Revista de Divulgación Médico Científica*

*Hospital San José Tec de Monterrey*

VOLUMEN 3 • NÚMERO 5 • ENERO | ABRIL 2005

## Trayectoria Médica

*Dr. Rafael Quijano Torres:  
Una vida dedicada a la Anestesiología*

## Medicina Interna

*Prevención secundaria de la cardiopatía  
isquémica, atorvastatina versus rosuvastatina*

## Cirugía

*Estudio comparativo de hernioplastia  
laparoscópica TAPP vs. técnica abierta  
con malla vs. técnica abierta convencional*

## Gineco-Obstetricia

*Resultados del uso de antagonistas  
vs. agonistas de la GnRH durante el  
protocolo de estimulación ovárica en  
pacientes sometidas a fertilización in vitro*

## Pediatría

*Trasplante hepático debido a  
glucogenosis tipo IV*

## Oftalmología

*Efectos postoperatorios en queratomileusis  
in situ asistida por láser LASIK*

## Otras especialidades

*Impacto del nuevo sistema de alimentación  
en pacientes del Hospital San José  
Tec de Monterrey*

## Educación Médica

*Relación entre los resultados del examen  
escrito y los tutores participantes en el  
aprendizaje basado en problemas  
¿Qué tan "experto" debe ser el tutor?*

## Humanidades Médicas

*Las enseñanzas del Dr. Teodoro*

# CONTENIDO

## 6 Trayectoria Médica

*Dr. Rafael Quijano Torres: Una vida dedicada a la Anestesiología*  
Dr. Alberto Santos Flores

## 7 Medicina Interna

*Prevención secundaria de la cardiopatía isquémica, atorvastatina versus rosuvastatina*  
Dr. Ismael Flores Delgado, Dr. Alan Siqueiros García,  
Dra. Gabriela Flores Vivian

## 10 Cirugía

*Estudio comparativo de hernioplastia laparoscópica TAPP vs. técnica abierta con malla vs. técnica abierta convencional*  
Dr. José Antonio Díaz Elizondo, Dr. Román González Ruvalcaba,  
Dr. Felipe J. Cantú Garza, Dr. Oscar Villegas Cabello

## 15 Gineco-Obstetricia

*Resultados del uso de antagonistas vs. agonistas de la GnRH durante el protocolo de estimulación ovárica en pacientes sometidas a Fertilización in Vitro*  
Dr. Carlos Félix Arce, Dr. Fernando Ayala Aguilera,  
Dra. Ma. Elizabeth Fraustro Ávila, Dra. Lorena Benítez Acevedo,  
Biol. Octavio Díaz Gutiérrez, Dr. Manuel R. García Martínez

## 19 Pediatría

*Trasplante hepático debido a Glucogenosis tipo IV*  
Dra. Karla L. Chávez Caraza, Dr. Alfredo Vázquez Sandoval,  
Dra. María Teresa Sánchez Ávila, Dr. Luis Alonso Morales Garza,  
Dra. Estrella González Camid, Dr. Víctor Manuel Uscanga Vicarte

## 21 Oftalmología

*Efectos postoperatorios en queratomileusis in situ asistida por láser LASIK*  
Dr. Jorge Eugenio Valdez García, Miguel Ángel García,  
Gonzalo Bautista Carmona, Adriana Valle García, Cecilia Ramírez Assad,  
Teresa García Romero

## 24 Otras especialidades

*Impacto del nuevo sistema de alimentación en pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey*  
Lic. Ma. Magdalena Mota Ramírez, Lic. Ma. de los Angeles Reyna Rico,  
Lic. Imelda Yadira Maldonado Cavazos

## 31 Educación Médica

*Relación entre los resultados del examen escrito y los tutores participantes en el aprendizaje basado en problemas ¿Qué tan "experto" debe ser el tutor?*  
Dr. Demetrio Arcos Camargo, Lic. Graciela Medina Aguilar,  
Dr. Enrique Francisco Martínez Gómez, Dr. Jorge E. Valdez García,  
Dr. Ricardo Treviño González

## 35 Humanidades Médicas

*Las enseñanzas del Dr. Teodoro*  
Dr. Felicitos Leal Garza

## COMITÉ EDITORIAL

### **Dirección General de la Revista:**

Lic. Norma Herrera Ramírez

### **Director Ejecutivo de la Revista:**

Dr. Pedro Ramos Contreras

### **Coordinación General**

#### **Revista Avances:**

Lic. Jorge Villarreal Villarreal

### **Consejo Editorial:**

Dr. Francisco G. Lozano Lee

Dr. Ricardo Rodríguez Campos

Dr. Román González Ruvalcaba

Dr. Carlos Díaz Olachea

Dr. Juan Mauro Moreno Guerrero

Dr. Horacio González Danés

Dr. Pedro Méndez Carrillo

### **Coordinación de Revisión Editorial:**

Dr. Javier Valero Gómez

Dr. Federico Ramos Ruiz

Dr. Francisco X. Treviño Garza

Dr. Manuel Pérez Jiménez

La Fundación Santos y De la Garza Evia agradece al Comité Consultivo del Congreso de Investigación del Hospital San José Tec de Monterrey que apoya al Comité Editorial en la realización de esta revista.

Auspiciado por:



Fundación Santos  
y De la Garza Evia  
Institución de Beneficencia Privada

Hospital San José Tec de Monterrey  
avances@hsj.com.mx

## Hospital San José Tec de Monterrey

### **Dirección General:**

Ing. Ernesto Dieck Assad

### **Dirección Médica de Planeación:**

Dr. Javier Valero Gómez

### **Dirección Médica de Operación:**

Dr. Francisco X. Treviño Garza

### **Dirección Escuela de Medicina:**

Dr. Martín Hernández Torre

### **Presidencia del Cuerpo Médico:**

Dr. Plácido E. Jiménez Sánchez

### **Coordinación Financiera:**

Lic. Ariadna Bozada Cuesta

### **Colaboradores de Coordinación Financiera:**

C.P. Esther Martínez Hernández

Dr. Jorge E. Valdez García

### **Comité de Acervo Científico:**

Dra. Luz Leticia Elizondo Montemayor

Dr. Manuel Pérez Jiménez

### **Producción y corrección editorial:**

Lic. Nohemi Dávila Garza

Lic. Sara González Saldaña

### **Diseño y corrección editorial:**

D.G. Miguel Flores

Lic. Adriana Garduño García

La revista AVANCES es medio oficial del Hospital San José Tec de Monterrey. Reserva de derechos expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor No. 04-2003-040912075900-102. Certificado de Licitud de Título y Certificado de Licitud de Contenido de la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas (SEGOB) en trámite. Autorizada por SEPOMEX como PUBLICACIONES. Registro Postal PP19-0021. El contenido de los artículos firmados es responsabilidad de sus autores. Todos los derechos están reservados de acuerdo a la Convención Latinoamericana y la Convención Internacional de Derechos de Autor. Ninguna parte de esta revista podrá ser reproducida por medio alguno, incluso electrónico, ni traducida a otros idiomas, sin la autorización escrita de sus editores.

## MENSAJE EDITORIAL

- Dr. Pedro Ramos Contreras<sup>1</sup>

Trascender en la vida. Un amplio concepto que se debe enfocar al desarrollo personal, grupal e institucional. La Revista AVANCES, en su concepto básico de divulgación Médico-Científica, brinda a través de todos sus procesos y principalmente de sus alcances de distribución, el poder trascender y dejar huella en el campo de la medicina.

La transmisión de toda la información contenida en AVANCES permite al autor -o autores- de los artículos publicados dar a conocer sus habilidades y destrezas en cada una de sus especialidades. Esto nos ha permitido lograr un acercamiento más estrecho con médicos y pacientes a nivel regional, así como importantes contactos en donde la medicina del llamado cuarto nivel se ha establecido sin lugar a dudas.

Lo anterior nos lleva a más oportunidades y compromisos. La visita de médicos a nuestra institución hospitalaria es cada vez más frecuente, así como la de diversos grupos sociales y médicos de otros países. A nivel regional, en los estados de Coahuila, Tamaulipas y Durango, entre otros, el conocimiento de las técnicas aplicadas en nuestro hospital así como los resultados favorables obtenidos se han difundido ampliamente y, principalmente, el bienestar ofrecido a nuestros pacientes.

La trascendencia grupal se logra a través de la difusión de todas las acciones de nuestro Complejo Médico, integrado por el Hospital San José Tec de Monterrey, la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey y el Cuerpo Médico.

Ahora en AVANCES se han creado secciones especiales, en el área de Educación Médica se presentan artículos originales de diversas especialidades y subespecialidades; y en las Trayectorias Médicas se reconoce la huella y trascendencia de nuestros compañeros del Cuerpo Médico, se refleja su gran calidad humana como médicos, maestros, especialistas, hombres y padres de familia.

A nivel institucional, la calidad de la revista y su imagen a nivel social y científico se basa en las acciones de los miembros que la conforman.

El Hospital San José Tec de Monterrey está en constante crecimiento, cuenta con la más avanzada tecnología y ofrece las herramientas para un desempeño médico de excelencia, procesos de educación médica continua, sesiones magistrales generales y específicas de cada uno de los departamentos clínicos, todo esto constituye un potencial de acervo para AVANCES.

Así mismo, en su proceso de educación médica tanto a nivel de medicina general como en diversas especialidades, es digno de mencionar que el porcentaje más elevado de aspirantes para residencias médicas en los exámenes nacionales que logran ubicarse en sus especialidades solicitadas, se origina en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey. A su vez, es importante mencionar que el número de egresados de la Escuela que logra proyectarse a nivel nacional e internacional en diversas instituciones hospitalarias es altamente significativo.

Es así como la Escuela de Medicina y el Hospital TRASCENDEN a nivel local, regional y nacional, de manera conjunta han contribuido a elevar el número de estudiantes de medicina, quienes reciben una excelente enseñanza médica, y por ello un mayor número de egresados ocupan cada vez más posiciones clave en los ámbitos de la medicina actual. Tanto el Hospital como la Escuela están comprometidos con la calidad de la educación y el incremento en el número de estudiantes se ha planeado cuidadosamente para continuar formando egresados de la más alta calidad.

¡Vamos a TRASCENDER JUNTOS!

---

<sup>1</sup> Director Ejecutivo Revista AVANCES



## TRAYECTORIA MÉDICA

# Dr. Rafael Quijano Torres: Una vida dedicada a la Anestesiología

• Dr. Alberto Santos Flores<sup>1</sup>

El Dr. Rafael Quijano Torres, pionero de la Anestesiología en Monterrey, nació en Real de Catorce, San Luis Potosí en el año de 1920. Se casó con la Sra. Aurora Gutiérrez De la Rosa y formó una familia con cinco hijos.

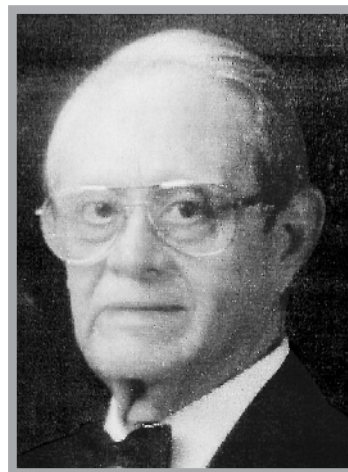
Caracterizado por ser un padre ejemplar y excelente esposo tuvo tres pasiones: su familia, la Anestesiología y la fiesta brava. Sin embargo, fue en el área de la Anestesiología tanto en la atención directa como en la enseñanza, donde pudo conciliar su trabajo institucional y privado.

Hizo sus estudios de medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México. Posteriormente, ingresó al Hospital Universitario para crear junto con otros médicos jóvenes el servicio de Anestesiología.

Era una época difícil, y la pasión que sentía por la medicina lo convenció de que tenía que estar preparado y motivado. Debido a esa necesidad viajó frecuentemente a la ciudad de Galveston, Texas, para perfeccionar sus habilidades y conocimientos de la Anestesiología.

Su simpatía y trato humano hizo que el Dr. C. Allen no sólo fuera su maestro, sino su amigo, amistad que duró toda su vida. El Dr. Quijano fructificó esa amistad y su amor por la enseñanza de la Anestesiología para promover y realizar cursos internacionales de la especialidad.

Durante su vida en el Hospital Universitario fue jefe del Departamento de Anestesiología y publicó junto con el Dr. J. Pisanty algunos trabajos sobre los efectos cardiovasculares, efectos hepáticos y renales del uso del Halotano. Estas publicaciones -algunas de ellas originales-, su espíritu por la investigación y su trato amable lo llevaron a ser nominado Subdirector del



Hospital Universitario, por el entonces Gobernador del Estado, el Sr. Eduardo Livas.

En 1945 ingresó a trabajar en el Instituto Mexicano del Seguro Social e inició la enseñanza de la Anestesiología, fue Jefe del Departamento de Anestesiología y se jubiló en 1974. Fue miembro fundador de la Sociedad de Anestesiología y luchó durante toda su vida profesional por mantenerla y dignificarla, tanto que fue nombrado presidente vitalicio honorario del hoy Colegio de Anestesiología del Estado de Nuevo León. Así mismo, formó parte de los médicos que crearon la Federación de Sociedades de Anestesiología de México donde llegó a ser Presidente.

En 1981 fue nombrado Jefe del Departamento de Anestesiología del Hospital San José Tec de Monterrey, donde nuevamente fue fundador de la especialidad y trabajó para la institución hasta 1995.

Durante su vida profesional se desempeñó como Anestesiólogo en la medicina privada, fue defensor de los derechos de médicos y pacientes y se caracterizó por sus respuestas ingeniosas a situaciones cotidianas. "Don Rafa" o "Padrino" como sus alumnos le llamaban con cariño, siempre tuvo tiempo para atender problemas y defendió con gusto a la institución donde trabajaba.

En 1999, casi al final de su vida, recibió la medalla al mérito cívico del Estado de Nuevo León de manos del Gobernador del Estado, como un reconocimiento a su labor profesional.

Fue un modelo a seguir y un ejemplo para todos aquellos que practicamos la Anestesiología.

---

Correspondencia:  
Dr. Alberto Santos Flores  
albertosantos1@intercable.net

<sup>1</sup> Departamento de Anestesiología, Hospital San José Tec de Monterrey

# Prevención secundaria de la cardiopatía isquémica, atorvastatina *versus* rosuvastatina

- Dr. Ismael Flores Delgado<sup>1</sup>
- Dr. Alan Siqueiros García<sup>2</sup>
- Dra. Gabriela Flores Vivian<sup>3</sup>

## Resumen

La cardiopatía isquémica (CPI) es la principal causa de muerte en el mundo y afecta a más de 61 millones de personas en Estados Unidos de Norte América<sup>1</sup>. En México es la principal causa de muerte, ya que junto con la enfermedad cerebro vascular y otras condiciones englobadas en el término disrritmias, representa más del 20 por ciento de las muertes totales por año. El Estado de Nuevo León tiene una alta mortalidad por CPI<sup>2,3</sup>.

Conforme avanza en edad, la población se hace más susceptible de sufrir los estragos de la CPI; sin embargo, sabemos que hay otros factores que hacen proclive a la población de padecer esta enfermedad. Se conocen como factores de riesgo: herencia, sexo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad, sedentarismo, menopausia, factores trombotogénicos, hiperhomocisteinemia y factores psicosociales<sup>4</sup>.

Una vez que el paciente ha sido diagnosticado con CPI por clínica o por estudios no-intervencionistas y/o intervencionistas y se ha determinado tratamiento médico y/o de revascularización, éste se ha de completar con la llamada prevención secundaria.

La prevención secundaria consiste en eliminar y controlar los factores modificables, es decir, erradicar el tabaquismo, favorecer el ejercicio, eliminar la obesidad, manejar agresivamente la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hiperlipidemia, principalmente.

Podemos decir que las estatinas representan la piedra angular de la prevención secundaria en la cardiopatía isquémica, ya que reducen el riesgo de eventos coronarios y la mortalidad total después de un infarto al miocardio.

Las estatinas reducen significativamente la tasa de eventos cardiovasculares a seis años después de la cirugía vascular, así como la tasa de eventos cardiovasculares a seis meses en pacientes con angina inestable tratados exitosamente mediante implantación de prótesis endovasculares<sup>5, 6, 7</sup>. Debido a que disminuyen la placa de ateroma, aumentan la estabilidad de la placa de ateroma, mejoran la función endotelial, también tienen efecto antioxidante, efecto antiinflamatorio, reducen la activación y la proliferación de macrófagos, tienen efecto antitrombótico y antiangiogénico<sup>8</sup>.

Se reconoce ampliamente que la atorvastatina, si no es la mejor, es una de las mejores y preferidas en la práctica médica, sin embargo, también se reconoce que el costo beneficio es demasiado alto.

Recientemente, se introdujo en la práctica médica la rosuvastatina, de quien se ha publicado tiene un efecto más intenso que la atorvastatina sobre el nivel de los lípidos, sus efectos colaterales son similares y es más económica, además de que influye favorablemente en los niveles de costo beneficio<sup>1, 9, 10, 11</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Cardiología Intervencionista, Hospital San José Tec de Monterrey y Clínica Nova,

<sup>2</sup> Residencia de Medicina Interna, Hospital Christus Muguerza, Universidad de Monterrey

<sup>3</sup> Residencia de Medicina Interna, Hospital Erasmus, Universidad de Bruselas, Bélgica

**Tabla 1.** Atorvastatina versus rosuvastatina. Resultados

	LIPITOR MEDIA	LIPITOR DESV. STD	CRESTOR MEDIA	CRESTOR DESV. STD	DIFERENCIA PROMEDIO (LIPITOR-CRESTOR)
COLESTEROL	171	137/57	142	7/4	28, es decir 17.8% con probabilidad del 99% (p≤ 0.01)
TRIGLICÉRIDOS	175	482/94	159	477/91	14, es decir 8.4% con probabilidad del 99% p≤ 0.01
HDL	42	27/12	42	37/13	No hay diferencia apreciable (p≤ 0.01)
LDL	60	126/34	46	83/10	13, es decir 24.5% con probabilidad del 99% (p ≤0.01)

**Objetivos**

Para demostrar lo anterior, en nuestro medio, se estudiaron 51 pacientes con cardiopatía isquémica de la Clínica Nova, del Grupo Empresarial Alfa, tratados con cirugía de revascularización coronaria o con endoprótesis coronarias, a quienes en el último año se les controlaba sus lípidos con atorvastatina y se les cambió el tratamiento a rosuvastatina. Se les comparó tanto en el nivel de sus lípidos, efectos colaterales, así como en el costo beneficio.

**Material y métodos**

A 51 pacientes con cardiopatía isquémica tratados con revascularización coronaria y manejados con atorvastatina que tenían en el último año un nivel de lípidos adecuado, ningún efecto colateral por clínica y pruebas de función hepática normales se les suspendió el tratamiento con esta estatina e inmediatamente se continuó con rosuvastatina, miligramo por miligramo. Tres a seis meses después, se evaluaron clínicamente para buscar efectos colaterales por laboratorio con un perfil nuevo de lípidos, así como por un perfil hepático; se compararon los resultados, y el costo con una y otra droga.

**Resultados**

El número total de pacientes fue de 51; 18 mujeres (35.3%) y 33 hombres (64.7%); de 50 a 59 años había 8 pacientes (15.7%); de 60 a 69 años, 24 pacientes (47.1%); de 70 en adelante había 19 pacientes (37.2%); 25 pacientes (49%) tenían diabetes mellitus; 37 hipertensión arterial (72.5%); para el momento del estudio ninguno fumaba y no había pacientes con insuficiencia renal. 25 pacientes (49%) tenían diabetes mellitus e hipertensión arterial y 14 pacientes

(27%) no tenían factores de riesgo. 26 de ellos (50.9%) se intervinieron percutáneamente y 25 (49%) se revascularizaron por cirugía. Al momento de la revascularización, 37 (72.2%) tenían angina inestable, 11 (21.5%) angina estable, y el resto (7%) infarto agudo de miocardio. Ninguno de los pacientes tenía efectos colaterales clínicos o de laboratorio (todos presentaban pruebas de función hepática normal).

Las cifras de colesterol total obtenidas con atorvastatina fueron de 171 mgs. y con rosuvastatina 142 mgs. (17% menos), las de triglicéridos fueron de 175 mgs. vs. 159 mgs. respectivamente (10% menos), y en las del HDLC no se obtuvo diferencia alguna (42.59 vs. 42.07) y en el LDLC las cifras promedio con atorvastatina resultaron en 60.73 mgs. y con rosuvastatina en 46.11 mgs. Con un saldo a favor de ésta última en 14% (Tabla 1). El Lipitor 10 mgs. tomado por 12 semanas tuvo un costo de \$2,055.48 y el Crestor 10 mgs. de \$1,071.00

El Lipitor de 20 mgs. tomado por 12 semanas tuvo un costo de \$3,721.20 y el Crestor de \$1,932.00 (51% menos).

El Lipitor de 10 y de 20 mgs. tomado por 12 semanas tuvo un costo total de \$164,795.40, y el de Crestor de 10 y de 20 mgs. fue de \$83,034.00 (50.6% menos).

**Discusión**

El presente estudio demuestra, en nuestro medio, que la rosuvastatina es más efectiva que la atorvastatina para el control de la hipercolesterolemia, que los efectos colaterales son similares y se obtiene un costo beneficio muy favorable.

## Referencias bibliográficas

1. How cost-effective are new preventive strategies for cardiovascular disease? *Am J Cardiol* 2003 (91) supp:22-27.
2. Gillum RF. Trends in acute myocardial infarction and coronary heart disease death in the United States. *J Am Coll Cardiol* 1994; 23:1273-1277.
3. Subsecretaría de Planeación. Dirección General de Estadística e Informática Mortalidad 1995. México, D.F.
4. Blackburn H. The concept of risk. En: Pearson TA, Criqui MH, Luepker RV et al. ed. *Primer in preventive cardiology*. Dallas: American Heart Association, 1994:25.
5. Hasnain Dalal, Philip H Evans, John L. Campbell *BMJ*. Recent developments in secondary prevention and cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction *BMJ* 2004;328:693-697.
6. Durazzo AE Reduction in cardiovascular events after vascular surgery with atorvastatin: a randomized trial. *J Vasc Surg* -2004;39(5):967-75.
7. Dirk H. Walter, Stephan Fichtlscherer, Martina B. Britten, Wolfgang Auch-Schwelk, Volker Schächinger and Andreas M. Zeiher. Benefits of immediate initiation of statin therapy following successful coronary stent implantation in patients with stable and unstable angina pectoris and Q-wave acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*;2002:1-6.
8. Bonetti PO; Lerman LO; Napoli C; Lerman A.; Pages 225-248. Statins effects beyond lipid lowering-are they clinically relevant? *European Heart Journal*, 2003; 24:225-248.
9. James Shepherd, Donald B. Hunninghake, Philip Barter, James M. McKenney and Howard G. Hutchinson. Guidelines for lowering lipids to reduce coronary artery disease risk: a comparison of rosuvastatin with atorvastatin, pravastatin, and simvastatin for achieving lipid-lowering. *Am J Cardiol* 2003; (91) supp:11-17.
10. Peter H. Jones, Michael H. Davidson, Evan A. Stein, Harold E. Bays, James M. McKenney, Elinor Miller, Valerie A. Cain, James W. Blasetto and STELLAR Study Group†. Comparison of the efficacy and safety of rosuvastatin versus atorvastatin, simvastatin, and pravastatin across doses (STELLAR Trial), *Am J Cardiol* 2003;92:152-160.
11. Anders G. Olsson, MD, PhD, Helge Istad, MD, Olavi Luurila, MD, PhD, Leiv Ose, MD, Steen Stender, MD, PhD, Jaakko Tuomilehto, MD, PhD, Olov Wiklund, MD, PhD, Harry Southworth, PhD, John Pears, MB, MD, FRCP, J. W. Wilpshaar, MD, Rosuvastatin Investigators Group. Effects of rosuvastatin and atorvastatin compared over 52 weeks of treatment in patients with hypercholesterolemia *Am Heart J* 2002; 144:1044-1051.

---

Correspondencia:  
Dr. Ismael Flores Delgado  
ismaelfd@hotmail.com

## CIRUGÍA

# Estudio comparativo de hernioplastia laparoscópica TAPP vs. técnica abierta con malla vs. técnica abierta convencional

- Dr. José Antonio Díaz Elizondo<sup>1</sup>
- Dr. Román González Ruvalcaba<sup>2</sup>
- Dr. Felipe J. Cantú Garza<sup>3</sup>
- Dr. Oscar Villegas Cabello<sup>4</sup>

### Resumen

#### • Antecedentes

Con el advenimiento de las técnicas laparoscópicas, el manejo de hernias inguinales se ha convertido en un procedimiento sencillo, seguro y con pocas recurrencias.

#### • Objetivos

- Evaluación de la experiencia en plastías inguinales en el Hospital San José Tec de Monterrey en los últimos 10 años.
- Análisis de resultados con estas tres técnicas.
- Tratar de comprobar si el abordaje laparoscópico para la reparación de hernias es igual o mejor que los abordajes convencionales que incorporan o no material protésico.

#### • Métodos

- Revisión retrospectiva de 373 pacientes operados en el servicio de cirugía general del Hospital San José Tec de Monterrey, de enero de 1993 hasta agosto del 2002.
- Comparación estadística de el tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria y recurrencia.
- Comparación con las experiencias descritas en la literatura mundial.

#### • Resultados

Se operaron 106 pacientes con técnica TAPP (Técnica transabdominal preperitoneal), 102 con técnica convencional con malla y 162 sin malla. Las tasas de recurrencia por TAPP 0.9% (n=1), técnica convencional con malla 3.9% (n=4), y convencional sin malla 4.2% (n=7).

El promedio de estancia con TAPP 2.1 días, convencional con malla 2.5 y sin malla 2.6. El tiempo quirúrgico promedio con TAPP 88.5 minutos, convencional con malla 69.5 y sin malla 58.3.

#### • Conclusiones

La técnica laparoscópica TAPP es segura, efectiva y sencilla de realizar en manos entrenadas, además, con el mismo procedimiento se tratan tanto directas, indirectas y bilaterales. Aún con la variabilidad del seguimiento de nuestro grupo de pacientes, podemos observar que la tendencia es que se presenten menor índice de recurrencias en técnicas que incorporan el uso de material protésico.

1, 3, 4 Departamento de Cirugía General, Hospital San José Tec de Monterrey.

2 Dirección del Departamento de Cirugía del Hospital San José Tec de Monterrey.

### Antecedentes

En los últimos 150 años la cirugía de hernias inguinales ha evolucionado desde ser una cirugía que ponía en riesgo la vida, hasta ser una reparación electiva y ambulatoria. A finales del siglo XVIII y durante el siglo XIX, varios cirujanos y anatomistas de renombre como Camper, Gimbernat, Richter, Cooper, Hesselbach, Scarpa y Cloquet, entre otros, se dedicaron a describir con detalle la anatomía de la región inguinal, los tipos de hernias que habían presenciado durante su experiencia y algunas técnicas para su reparación.

En el siglo XX, con el avance en el campo de la anestesiología, técnicas de asepsia y antisepsia, antibióticos, el surgimiento de materiales protésicos y la aparición del abordaje laparoscópico; la reparación de las hernias inguinales se ha convertido en un procedimiento común para el cirujano.

El Hospital San José Tec de Monterrey es un institución privada que participa activamente en la enseñanza de pre y posgrado. Cuenta actualmente con 240 camas censables y una unidad quirúrgica especializada, en la cual se practican procedimientos de todos los niveles en todas las áreas quirúrgicas.

Al inicio de la década de los 90's el abordaje laparoscópico hizo su aparición en nuestro medio. Actualmente los procedimientos para reparación de hernias inguinales con este abordaje va en aumento. Este tipo de abordaje nos brinda la posibilidad de llevar a cabo una reparación intraperitoneal, transabdominal preperitoneal o totalmente extraperitoneal de hernias inguinales directas e indirectas. Lo anterior con una buena recuperación e incorporación a actividades, tal como se reporta en la literatura<sup>1,2,3,4</sup> y en el resto de los abordajes laparoscópicos para procedimientos electivos.

### Objetivos

Evaluar la experiencia en plastías inguinales en el Hospital San José Tec de Monterrey en los últimos 10 años.

Analizar los resultados al utilizar un abordaje convencional, un abordaje convencional con material protésico y un abordaje laparoscópico en la hernioplastia inguinal.

Intentar comprobar si el abordaje laparoscópico para hernioplastia inguinal es igual o superior que los abordajes convencionales que incorporan o no material protésico.

Comparar los resultados obtenidos con los de la literatura mundial, principalmente con ensayos clínicos prospectivos aleatorios controlados.

### Métodos y pacientes

Del total de pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital San José Tec de Monterrey, de enero de 1993 a agosto de 2002, se realizó una revisión retrospectiva de 373 procedimientos.

Se incluyeron los procedimientos electivos laparoscópicos por técnica transabdominal preperitoneal (TAPP), técnica convencional con malla (Lichstenstein, Rutkow) y convencional sin malla (Bassini, McVay, Shouldice y Marcy). Se excluyeron las hernioplastias de urgencia (encarcelación, estrangulación), pacientes embarazadas, pacientes pediátricos (menores de 18 años), hernias femorales, abordajes laparoscópicos totalmente extraperitoneal (TEP), abordajes laparoscópicos intraperitoneales (IPOM) y pacientes con trastornos de coagulación.

Todos los pacientes fueron admitidos por el servicio de Cirugía General. Los casos abordados por mínima invasión fueron realizados por un grupo de 5 cirujanos entrenados en laparoscopia avanzada. El resto de los procedimientos convencionales fueron realizados por cirujanos que pertenecen al Cuerpo Médico de nuestro hospital y certificados por el Consejo Mexicano de Cirugía General.

Los procedimientos laparoscópicos TAPP se llevaron a cabo bajo anestesia general, se inició neumoperitoneo por cicatriz umbilical y colocó trocar de 10 mm. en mismo sitio y 3 trocares de 5 mm. Tanto en hernias directas, indirectas y/o bilaterales se utilizó este tipo de abordaje, se redujo el saco herniario y se colocó malla de polipropileno de aproximadamente 15 x 10 cm. y se cubrió el defecto. Se fijó la malla y se cerró el peritoneo con grapas y en el último año se utilizó "tacks".

El seguimiento de los pacientes se hizo con una encuesta telefónica para saber si se habían presentado recurrencias al tiempo de elaboración de este estudio.

Se recopilaron datos demográficos que incluían edad, sexo, bilateralidad de la hernia inguinal y la presencia de cirugía abdominal previa. No hubo diferencias significativas en los datos mencionados al compararlos entre los tres grupos de estudio (Tabla 1).



**Resultados**

De las 373 hernioplastías seleccionadas en el periodo de 10 años del estudio, se contabilizaron 165 (44%) plastías convencionales sin malla, 102 (27%) plastías convencionales con malla y 106 (29%) plastías laparoscópicas TAPP (Tabla 2).

El seguimiento de los pacientes va desde 10 años hasta 1 mes. El promedio de seguimiento para el grupo de pacientes con un abordaje laparoscópico transabdominal preperitoneal (TAPP) fue de 65 meses ( $\pm 8$  meses), el de los pacientes con un abordaje convencional con malla fue de 83 meses ( $\pm 12$  meses), y el del grupo de pacientes con un abordaje convencional sin malla fue de 94 meses ( $\pm 16$  meses).

• **Hernioplastía convencional con malla**

Se incluyeron los procedimientos libres de tensión de Lichtenstein y Rutkow. El total fue de 102, corresponden 90 (89%) con técnica de Lichtenstein y 12 (11%) con la técnica de Rutkow (Tabla 3).

• **Hernioplastía convencional sin malla**

De las técnicas convencionales sin malla, la más común fue la técnica de Bassini, sobre todo en el primer par de años del estudio, al incluir cirujanos pediatras que practicaban esta técnica en pacientes de 18 años. El seguimiento del grupo de pacientes con un abordaje convencional sin malla fue de 94 meses ( $\pm 16$  meses) (Tabla 4).

• **Plastía TAPP vs. Técnica convencional con malla**

Para las comparaciones entre las diferentes técnicas, se realizó una evaluación estadística entre tiempo quirúrgico, estancia y recurrencia.

En cuanto a la comparación de TAPP vs. Convencional con malla no hubo diferencia estadística significativa comparando los tres factores mencionados anteriormente (Tabla 5).

• **Plastía TAPP vs. Técnica convencional sin malla**

Se encontró diferencia estadística significativa al comparar la recurrencia y tiempo quirúrgico (Tabla 6).

• **Técnica convencional con malla vs. Técnica convencional sin malla**

No se encontró diferencia estadística significativa al comparar los datos entre los dos grupos de técnicas convencionales (Tabla 7).

**Tabla 1.** Comparación de datos demográficos entre los tres grupos en estudio

	TAPP n=106	Malla	No. malla n=165
Edad (Media)	52 (24-62)	56 (22-78)	64 (18-90)
Masc-Fem	92:14	84:18	135:30
Bilateral	40 (37.7%)	18 (17.6%)	28 (16.9%)
Qx previa	3.1%	3.9%	2.7%

**Tabla 2.** Distribución de hernioplastías según la técnica N=373

	No. de plastías	Porcentaje
Plastía laparoscópica TAPP	106	29%
Plastía convencional con malla	102	27%
Plastía convencional sin malla	165	44%
Total	373	100%

**Tabla 3.** Distribución de plastías convencionales con malla según técnica N=102

	No. de plastías	Porcentaje
Lichtenstein	90	89%
Rutkow	12	11%
Total	102	100%

**Tabla 4.** Distribución de plastías convencionales sin malla según técnica N=165

	No. de plastías	Porcentaje
Bassini	82	49%
McVay	68	42%
Shouldice	7	4%
Marcy	8	5%
Total	165	100%



**Tabla 5.** Plastía TAPP vs. Técnica convencional con malla. Hubo diferencia estadística significativa en recurrencia ( $p < 0.05$ )

	TAPP n=106	Malla n=102
Tiempo Qx (Media) min.	88.5	69.5
Estancia (Media) días	2.1	2.5
Recurrencia	1 (0.9%)	4 (3.9%)

**Tabla 6.** Plastía TAPP vs. Técnica convencional sin malla. Hubo diferencia estadística significativa en recurrencia y tiempo quirúrgico ( $p < 0.05$ )

	TAPP n=106	No malla n=165
Tiempo Qx (Media) min.	88.5	58.3
Estancia (Media) días	2.1	2.6
Recurrencia	1 (0.9%)	7 (4.2%)

**Tabla 7.** Técnica convencional con malla vs. Técnica convencional sin malla. No se encontró diferencia estadística al comparar la técnica convencional con y sin material protésico

	TAPP n=102	No malla
Tiempo Qx (Media) min.	69.5	58.3
Estancia (Media) días	2.5	2.6
Recurrencia	4 (3.9%)	7 (4.2%)

### Conclusiones

La plastía convencional sin malla requirió menos tiempo quirúrgico al compararla contra la plastía laparoscópica; aunque no hubo diferencias significativas en la estancia hospitalaria.

La plastía laparoscópica no mostró diferencias significativas al ser comparada contra la plastía convencional con malla en términos de tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria.

La plastía laparoscópica fue superior a la plastía convencional con y sin malla en términos de recurrencia.

La adopción de abordajes convencionales que incluyen el uso de material protésico, así como el abordaje laparoscópico para las plastías inguinales se ha dado de manera progresiva y paulatina. Esto ha permitido la existencia de variabilidad en el seguimiento de los tres grupos de pacientes. Aún con las diferencias en seguimiento, podemos observar que existe la tendencia a presentar un menor índice de recurrencia en pacientes cuyo abordaje para plastía inguinal incorpore material protésico.

### Discusión

El beneficio de incorporación de material protésico en el abordaje y técnica de plastía inguinal es conocido. Las descripciones de las técnicas y resultados de Lichtenstein, Stoppa, Read, y Cheatle<sup>5,6,7,8</sup> muestran que la inclusión de una prótesis al tiempo de la plastía ha generado un menor índice de recurrencias cuando son comparadas contra abordajes convencionales que no utilizan material protésico para la plastía inguinal.

El cuestionamiento no debe de ser “¿se debe incluir material protésico al tiempo de una plastía inguinal?”. Más bien debiera ser “¿se debe de colocar el material protésico en el aspecto anterior del canal inguinal o en el aspecto posterior del mismo?”.

Al analizar la fisiología de canal inguinal y la fisiopatología de las hernias en la región inguinal<sup>9,10</sup> concluimos que los defectos inician en el aspecto posterior del canal inguinal. Dado lo anterior tiene mucho sentido el hacer una reparación con material protésico, desde el aspecto posterior. Esto es para aprovechar la misma presión intra-abdominal en la fijación del “parche” en el sitio donde inició el defecto.

¿Existe realmente un beneficio en la hernioplastía inguinal laparoscópica? Futuros estudios que evalúen costos directos e indirectos en población económicamente activa en México, podrían cambiar la perspectiva que se tiene sobre el “alto costo” de la hernioplastía laparoscópica. Uno de los factores más importantes a considerar es el costo de la atención de una recurrencia, aparte de lo que pudiera implicar el retraso de la incorporación a actividades rutinarias en la vida del paciente que ha sido sometido a una plastía inguinal.

## GINECO- OBSTETRICIA

# Resultados del uso de antagonistas vs. agonistas de la GnRH durante el protocolo de estimulación ovárica en pacientes sometidas a fertilización in vitro

- Dr. Fernando Ayala Aguilera<sup>1</sup>
- Dr. Carlos Félix Arce<sup>2</sup>
- Dra. Ma. Elizabeth Fraustro Ávila<sup>3</sup>
- Dra. Lorena Benítez Acevedo<sup>4</sup>
- Biol. Octavio Díaz Gutiérrez<sup>5</sup>
- Dr. Manuel R. García Martínez<sup>6</sup>

### Resumen

El uso de análogos GnRH (hormona liberadora de gonadotropinas) agonistas o antagonistas para prevenir picos prematuros de LH (hormona luteinizante) es fundamental en reproducción asistida. Recientemente los reportes concluyen que el uso de antagonistas mejora los resultados. El objetivo del estudio fue comparar los resultados del uso de agonistas vs. antagonistas de GnRH en ciclos de FIV-TE (fertilización in vitro con transferencia de embriones). Se realizó un estudio retrospectivo y comparativo en donde se analizaron las pacientes sometidas a FIV-TE, de mayo 2002 a julio 2003, que utilizaron un antagonista durante la estimulación ovárica, y se comparó con un grupo histórico pareado de pacientes que utilizaron un agonista. Se analizó tasa de embarazo, número y calidad de ovocitos y calidad embrionaria, se utilizó la prueba exacta de Fisher y t no pareada, y se analizaron dos grupos de 41 pacientes; no hubo diferencia en la edad de ambos grupos, en el número y calidad de óvulos obtenidos y en el número y calidad de embriones.

La tasa de embarazo con antagonistas de GnRH fue de 31.7% vs. 21.9% de agonistas; la tasa de cancelación fue de 10.2% y 8.2% respectivamente. No hubo diferencia en los resultados de ambos grupos.

El tamaño de la muestra puede no ser representativo y afectar los resultados.

### Introducción

La estimulación ovárica es un paso importante en el éxito de la reproducción asistida. Los análogos de GnRH (agonistas o antagonistas) se han utilizado durante los ciclos de estimulación ovárica para prevenir los picos prematuros de LH. Está descrito que la administración de análogos de GnRH es segura<sup>1</sup>. Los agonistas de GnRH fueron los primeros agentes disponibles comercialmente. Durante la última década se han comenzado a utilizar los antagonistas de GnRH, los cuales inhiben directamente al receptor de esta hormona en una forma más rápida que los agonistas y provocan una rápida disminución de FSH (hormona folículo estimulante) y LH y previenen el pico de LH; así mismo la inhibición es reversible cuando se suspenden los antagonistas, a diferencia de los agonistas donde la inhibición continúa a pesar de la suspensión del medicamento<sup>2, 3</sup>. La introducción de los antagonistas ofrece la posibilidad de crear regímenes de estimulación ovárica con pocas posibilidades de efectos colaterales<sup>4</sup>. Con el uso de antagonistas se ha estimado una ocurrencia de picos

1, 2, 3, 6 Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital San José Tec de Monterrey.  
4, 5 Centro de Reproducción Asistida, S.C. CREASIS Monterrey

prematuros de LH en <1% sin comprometer el índice de fertilización, clivaje e índice de embarazo<sup>5, 6, 7</sup>. Existen reportes en donde se concluye que con el uso de antagonistas de GnRH se obtienen similares o mejores resultados que con agonistas durante ciclos de Reproducción Asistida<sup>8, 9, 10, 11</sup>. El objetivo de este estudio fue comparar los resultados de ciclos de fertilización in vitro en los cuales se utilizó antagonistas de GnRH durante el protocolo de estimulación ovárica con aquellos en los cuales se utilizó agonistas de GnRH.

### Material y Métodos

Se incluyeron en el análisis todas las pacientes sometidas a ciclos de fertilización in vitro en quienes se utilizó un antagonista de GnRH durante el protocolo de estimulación ovárica en el período de mayo de 2002 a julio de 2003. Este grupo se comparó con un grupo histórico pareado de pacientes ingresadas al programa de fertilización in vitro, en quienes se utilizó un agonista de GnRH. En ambos grupos se incluyeron sólo pacientes en quienes se utilizó FSH recombinante y menotropinas durante la estimulación ovárica. Los protocolos de estimulación se diseñaron de acuerdo a la edad de las pacientes. En el grupo de los agonistas, se inició Acetato de Leuprolide (Lucrin®) 1mg SC diario en la fase lútea tardía; el primer día de menstruación se disminuía la dosis a 0.5mg/día. Posteriormente las gonadotropinas se iniciaron el día 2 del ciclo, de acuerdo al protocolo establecido y se ajustó la dosis de acuerdo a la respuesta. Cuando había al menos 2 folículos >18mm. se administraba 10,000UI de hCG vía IM y la aspiración transvaginal de folículos se realizaba 36 horas después del disparo de la coriónica. Se realizaron monitoreos foliculares y determinaciones séricas de estradiol cada 48 horas a partir del día 6 del ciclo y hasta el día de la hCG. En el grupo de los antagonistas, se siguió la misma metodología, se inició con el antagonista cetrorelix (Cetrotide®) o ganirelix (Orgalutran®) cuando había al menos 1 folículo >14mm. Los parámetros analizados en los resultados fueron tasas de embarazo por ciclo iniciado, por aspiración y por transferencia, tasa de fertilización, número de ovocitos obtenidos, calidad ovular y calidad embrionaria. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron la prueba exacta de Fisher y la prueba de t no pareada.

### Resultados

Se analizaron dos grupos de 41 pacientes cada uno. No hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la edad en ambos grupos (34.8 y 34.2 años;

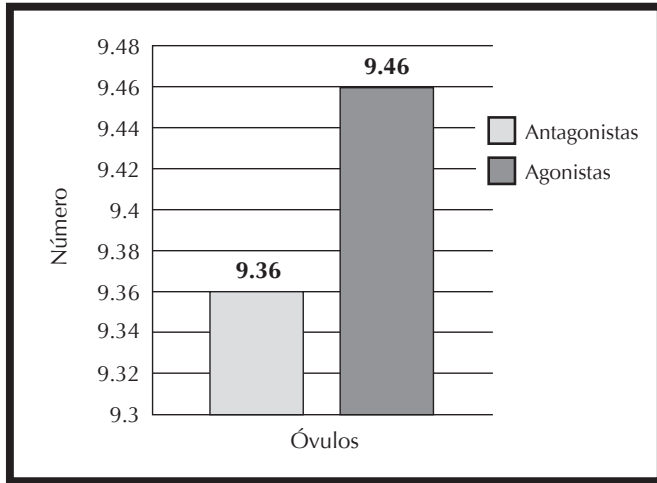
p: 0.49), así como tampoco se observaron diferencias en el número de óvulos obtenidos por aspiración: 9.36 y 9.46 respectivamente (p: 0.99) (Gráfica 1). Respecto a la calidad ovular no se observaron diferencias en la proporción de óvulos maduros, intermedios o inmaduros (Gráfica 2). La tasa de fertilización fue de 69% para el grupo de antagonistas y de 58% para el de agonistas (Gráfica 3). El número de embriones transferidos fue similar en ambos grupos (2.73 y 3.62 respectivamente) (Gráfica 4). La tasa de embarazo por ciclo iniciado con el uso de antagonistas de GnRH fue de 31.7%, y de 21.9% con el uso de agonistas de GnRH (p: 0.455). Las tasas de embarazo por aspiración fueron de 32.5% y 21.9% (p: 0.32), y por transferencia 36.1% y 25.7% (p: 0.44) con el uso de antagonistas y agonistas, respectivamente (Gráfica 5). La tasa de cancelación es muy similar en ambos grupos (10.2% y 8.2%) (Gráfica 6).

### Conclusiones

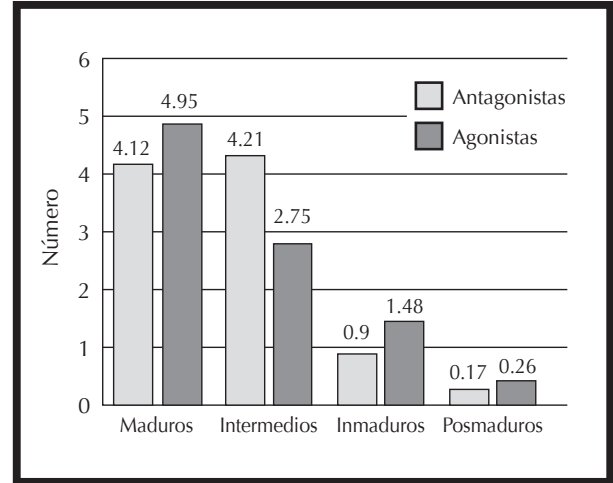
De acuerdo a nuestros resultados no existe diferencia en tasas de embarazo por ciclo iniciado, por aspiración, ni por transferencia, así como tampoco en la tasa de fertilización, el número de ovocitos obtenidos, la calidad ovular y la calidad embrionaria, cuando se utilizan antagonistas de GnRH comparado con agonistas de GnRH durante el protocolo de estimulación ovárica en pacientes sometidas de fertilización in vitro.

Es de fundamental importancia establecer las ventajas y desventajas del uso de cada uno de estos medicamentos, ya que el uso de los agonistas fue adoptado de una manera rutinaria desde los 90's en los protocolos de hiperestimulación ovárica controlada en programas de reproducción asistida con muy buenos resultados; y con una cierta facilidad en su uso sin ningún cuestionamiento sobre su utilidad como fue claramente establecido en diferentes publicaciones, que se incrementaba el número de óvulos, tasa de fertilización y número de embriones disponibles. Ahora, recientemente con el advenimiento de los antagonistas de GnRH se han discutido las ventajas de éstos sobre los agonistas, aunque se señala que con los antagonistas se utilizan menos ampollas de FSH o hMG, se disminuyen costos y se mantienen iguales o mejores resultados comparado con los protocolos con agonistas; finalmente los resultados comparativos, como hemos señalado en este trabajo, no reflejan diferencias significativas. A pesar de los resultados, éstos deben ser tomados con reserva debido al tamaño de la muestra. Se requiere una muestra más grande para que los resultados sean aplicables.

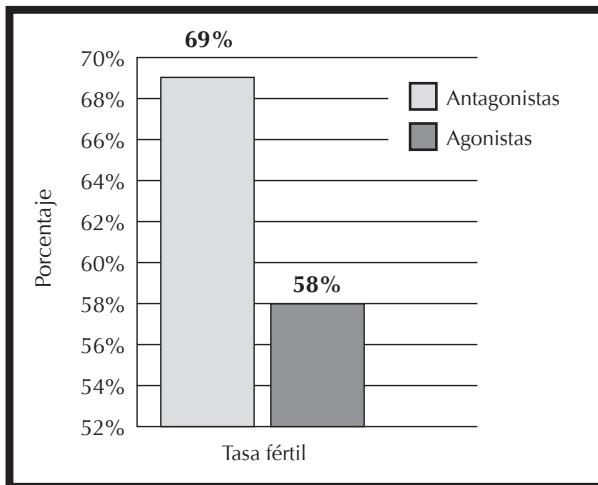
**Gráfica 1.** Número de óvulos obtenidos



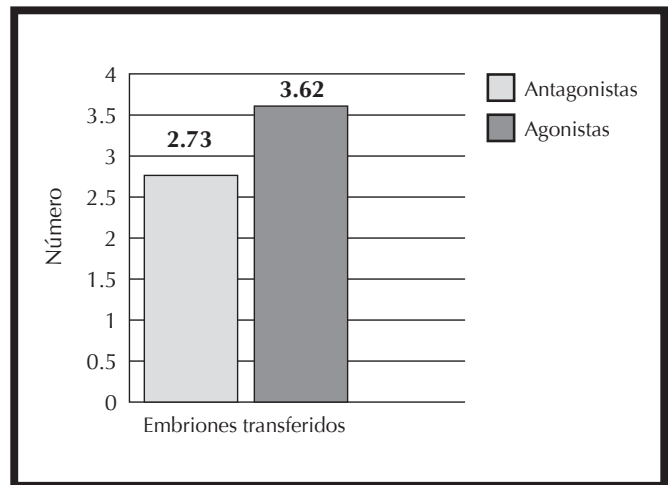
**Gráfica 2.** Calidad de los ovocitos obtenidos



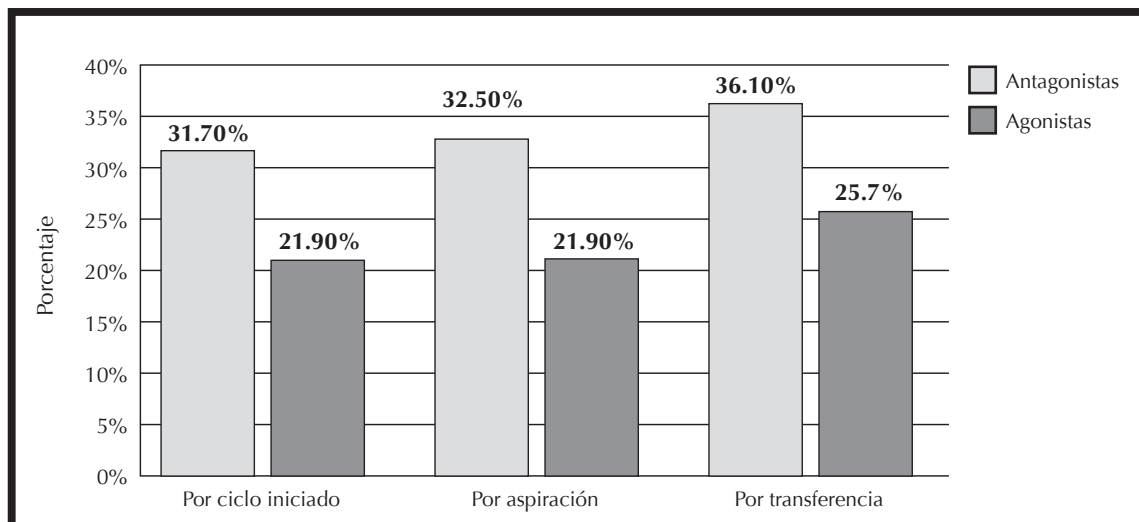
**Gráfica 3.** Tasa de fertilización entre el grupo de antagonistas y el de agonistas



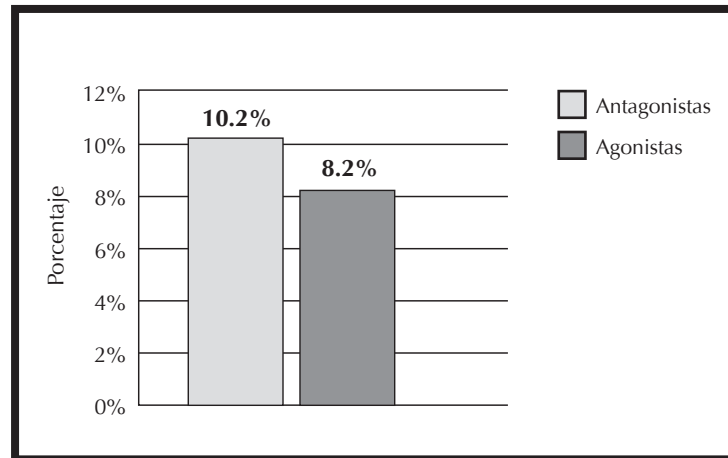
**Gráfica 4.** Número de embriones transferidos entre ambos grupos



**Gráfica 5.** Tasas de embarazo por ciclo iniciado, por aspiración y por transferencia



Gráfica 6. Tasa de cancelación



### Referencias bibliográficas

1.-Tarlantzis BC, Bili H. Safety of GnRH agonists and antagonists. *Expert Opin Drug Saf* 2004; 3(1):39.

2.-Grieginser G, Felberbaum R, Schultze-Mosgau, Diedrich K. Gonadotropin releasing hormone antagonists for assisted reproductive techniques: are there clinical differences agents?. *Drugs* 2004; 64(4): 563.

3.-Coccia ME, Comparetto C, Bracco GL, Scarselli G. GnRH antagonists. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004; 115 Suppl 1: S44.

4.-Ludwig M; Felberbaum R; Devroey P, et al: Significant reduction of the incidence of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) by using LHRH antagonists cetrorelix in controlled ovarian stimulation for assisted reproduction. *Arch Gynecol Obstet* 2000; 264: 29.

5.-Albano C; Smitz J; Camus M. et al: Comparison of different doses of GnRH antagonists cetrorelix during controlled ovarian hyperstimulation. *Fertil Steril* 1997; 67:917.

6.-Felberbaum R; Albano C; Ludwig M. et al: Ovarian stimulation for assisted reproduction with HMG and midcycle administration of GnRH antagonists cetrorelix according to the multiple dose protocol: A prospective uncontrolled phase III study. *Hum Reprod* 2000; 15: 1015.

7.-Olivennes F; Balasch-Allart J; Empeaire JC. et al: Prospective, randomised, controlled study of in vitro fertilization-embryo transfer with single dose of a LHRH antagonists (cetrorelix) or a depot formula of a LHRH agonist (Triptorelin). *Fertil Steril* 2000; 73: 314.

8.-Engel JB; Ludwig M; Felberbaum R; Albano C. et al: Use of cetrorelix in combination with clomiphene citrate and gonadotropins: a suitable approach to "friendly IVF"?. *Hum Repr* 2002; 17(8): 2022.

9.-The European and Middle East Orgalutran Study Group. Comparable clinical outcome using the GnRH antagonist ganirelix or a long protocol of the GnRH agonist triptorelin for the prevention of premature LH surges in women undergoing ovarian stimulation. *Hum Reprod* 2001; 16(4): 644.

10.-Nikoletos N; Asimakopoulos B; Diedrich K. et al: Triptorelin versus cetrorelix in intracytoplasmic sperm injection cycles in women with a single ovary. *Eur J Obstet Gynecol Reprod. Biol* 2004; 112(2): 185.

11.-Saucedo de la Llata E; Moraga Sánchez MR; Batiza Reséndiz V. et al: Comparison of GnRH agonist and antagonists in an ovular donation program. *Ginecol Obstet Mex* 2004; 72: 53.

Correspondencia:  
Dr. Carlos Félix Arce  
carfelar@itesm.mx

## PEDIATRÍA

# Trasplante hepático debido a glucogenosis tipo IV

- Dra. Karla L. Chávez Caraza <sup>1</sup>
- Dr. Alfredo Vázquez Sandoval <sup>2</sup>
- Dra. María Teresa Sánchez Ávila <sup>3</sup>
- Dr. Luis Alonso Morales Garza <sup>4</sup>
- Dra. Estrella González Camid <sup>5</sup>
- Dr. Víctor Manuel Uscanga Vicarte <sup>6</sup>

### Introducción

La glucogenosis tipo IV es un defecto en la síntesis del glucógeno. Resulta de la deficiencia de la enzima ramificadora del glucógeno (Diagrama 1) lo que trae como consecuencia la formación de cadenas anormales 1-4 muy largas e insolubles. Es una enfermedad sistémica que afecta diversos órganos, principalmente al hígado al aparecer una cirrosis progresiva acompañada de los signos y síntomas clásicos de la falla hepática, el paciente muere en promedio a los 5 años de vida<sup>1</sup>.

El manejo de la glucogenosis tipo IV es en base a una dieta adecuada, sin embargo, en casos donde el paciente ha desarrollado cirrosis se ha intentado el tratamiento a base del trasplante hepático<sup>2</sup>. A nivel mundial son relativamente pocos los trasplantes hepáticos realizados por esta enfermedad. En Estados Unidos se ha reportado una serie de 13 pacientes trasplantados por falla hepática secundaria a glucogenosis tipo IV, de los cuales 9 han sobrevivido por más de 5 años posteriores al trasplante<sup>3</sup>. Reportes similares se han hecho de 7 pacientes trasplantados, de los cuales han sobrevivido 5, con un seguimiento de 1.1 a 5.8 años posteriores al trasplante<sup>4</sup>. A continuación, se describe el primer caso en nuestro hospital de un paciente con glucogenosis tipo IV al que se le realizó un trasplante hepático.

### Descripción del caso

Paciente masculino, actualmente de 16 años. El padecimiento inició a los 2 meses de edad, presentó diaforesis, irritabilidad y crisis convulsivas, demostró cuadros de hipoglucemia. El abordaje diagnóstico incluyó una biopsia hepática, que fue compatible con glucogenosis, se trató con dieta rica en almidón y monitoreo de glucemia.

Cursó sin complicaciones hasta los 9 años de edad, cuando el paciente presentó retraso en el desarrollo pondoestatural y desarrolló hematemesis por várices esofágicas hasta el primer tercio del esófago, las cuales son secundarias a hipertensión portal. Se trató con escleroterapia y, por recurrencia de la hemorragia, se practicó una derivación portocava con buena respuesta.

En una nueva biopsia hepática se demostró el defecto en la enzima ramificadora (Figura 1). Tres años después, la hipertensión portal recurrió con sangrado de tubo digestivo alto, por lo que se le realizó ligadura de várices y se detectó un deterioro importante de la función hepática, debido a ello se le valoró para trasplante hepático total (Figura 2).

El trasplante se le realizó a los 14 años de edad. A dos años del mismo (Figura 3), el paciente ha

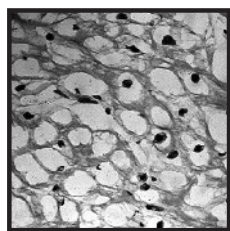
1, 5 Departamento de Pediatría, Hospital San José Tec de Monterrey

2 Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey

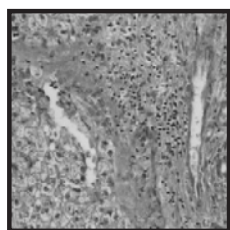
3, 4 Servicio de Gastroenterología, Hospital San José Tec de Monterrey.

6 Dirección de Posgrado e Investigación de la Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey  
Dirección del Departamento de Residentes, Hospital San José Tec de Monterrey

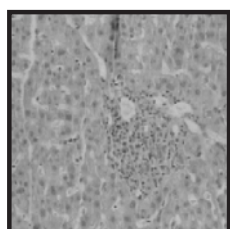




**Figura 1. Diagnóstico**  
Hígado. Glucogenosis con tinción de PAS



**Figura 2. Previo al trasplante**  
Hígado. Cirrosis hepática con cambios consistentes de glucogenosis



**Figura 3. Posterior al trasplante hepático**  
Hígado. Leve esteatosis y espacios porta con proceso inflamatorio. No necrosis. Leve daño subendotelial.

recuperado su desarrollo ponderal y ha iniciado el desarrollo de caracteres sexuales secundarios. Su calidad de vida ha mejorado, lleva una dieta y estilo de vida prácticamente normales para su edad. No ha presentado complicaciones infecciosas y sólo ha presentado un episodio de rechazo que respondió a manejo médico.

### Discusión

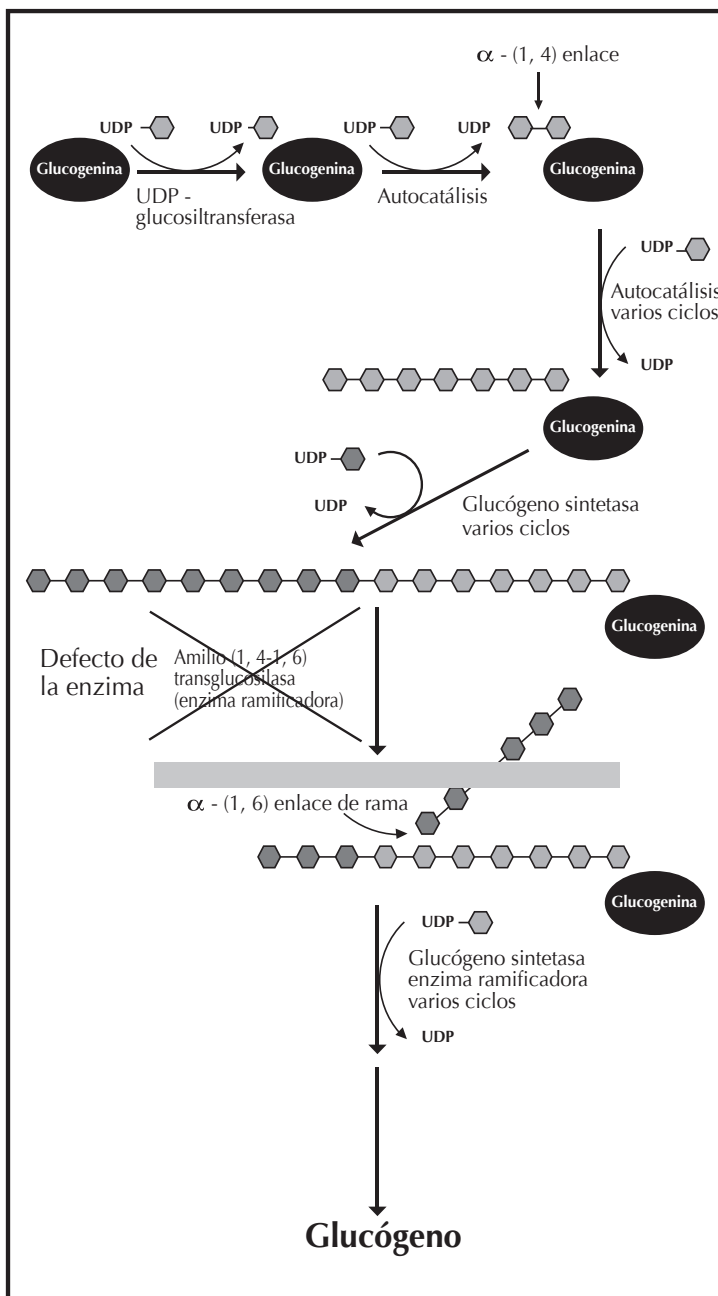
El trasplante hepático es una herramienta terapéutica útil en niños con enfermedades metabólicas congénitas. En el caso de nuestro paciente el trasplante hepático tuvo un impacto importante al mejorar su calidad y expectativa de vida.

### Conclusión

La experiencia a nivel mundial del manejo de la glucogenosis tipo IV y el trasplante hepático es muy limitada. Sin embargo, debido a la evolución favorable de nuestro paciente, hasta la fecha y en conjunto con la experiencia de otros centros a nivel mundial, el trasplante hepático promete ser una opción terapéutica con buenos resultados para los pacientes con falla hepática secundaria a glucogenosis tipo IV.

Correspondencia:  
Dra. Karla Chávez Caraza  
karlachc@yahoo.com

**Diagrama 1. Síntesis del glucógeno. Defecto de la enzima ramificadora**



### Referencias bibliográficas

1. Nelly D.A. Metabolic Liver disease in the pediatric patient, Clin Liver Dis, 1998, Feb (2)1; 1-30
2. Tung B.Y. Liver transplantation for hemochromatosis, Wilson's diseases and, and other metabolic disorders. Clin Liver Dis, 1997, Aug 1(2); 341-360
3. Matern D. Starzl T.E. Arnaout W et al, Liver transplantation for types I and IV glycogen storage disease, Eur J Pediatr, 1993, 152 suppl 1:S71-6
4. Dhawan A., Tan K.C., Portmann B., Mowat A.P. Glycogenosis type IV: Liver transplant at 12 years, Arch Dis Child, 1994, Nov, 71 (5):450-1



## OFTALMOLOGÍA

# Efectos postoperatorios en queratomileusis *in situ* asistida por láser LASIK

- Dr. Jorge Eugenio Valdez García<sup>1</sup>
- Miguel Ángel García<sup>2</sup>
- Gonzalo Bautista Carmona<sup>3</sup>
- Adriana Valle García<sup>4</sup>
- Cecilia Ramírez Assad<sup>5</sup>
- Teresa García Romero<sup>6</sup>

## Resumen

### • Propósito:

El propósito del presente estudio es establecer si existe relación entre el número de dioptrías preoperatorias de los pacientes sometidos a la cirugía correctiva LASIK (Laser Assisted In Situ Keratomileusis) y la cantidad de efectos posteriores a la cirugía.

### • Métodos:

En un estudio retrospectivo, se encuestó a 20 pacientes seleccionados aleatoriamente cuyas edades se encontraban entre los 18 a 60 años. El instrumento utilizado fue un breve cuestionario que indagó sobre datos como el grado de dioptría preoperatoria, la presencia o ausencia de molestias postoperatorias, los tipos de molestias más comunes que presentaron (resequedad, destellos, dificultad para ver de noche, vista cansada, sensibilidad a la luz, ardor, dolor al parpadeo, sensibilidad al polvo), así como la actitud del paciente previa a la cirugía y después del procedimiento.

### • Resultados:

Se encontró un coeficiente de correlación de  $P=0.65$  entre el grado de dioptría preoperatoria y el número de molestias postoperatorias referidas por el paciente. De tal forma, se considera que existe una relación de moderada a buena entre las variables

estudiadas (grado de dioptría, número de molestias post LASIK). El valor de correlación entre variables fue comprobado como de magnitud suficiente al obtenerse una  $T=3.62$  (prueba t de dos colas).

### • Palabras clave:

Cirugía refractiva, LASIK, láser, córnea, oftalmología.

## Introducción

En el tratamiento de los defectos refractivos, la técnica LASIK (Laser Assisted In Situ Keratomileusis) ha tomado importancia en los últimos años por los resultados tan efectivos que arroja en el tratamiento de la miopía.

Una de las grandes ventajas de LASIK es la escasa cantidad de efectos secundarios y la gran accesibilidad a la operación. Sin embargo, existen pequeñas molestias postoperatorias dignas de considerar y que se podrían relacionar con la severidad de la miopía preoperatoria. Las estadísticas indican que LASIK tendrá un mayor auge y todo el material innovador relacionado a este proceso quirúrgico correctivo será de gran utilidad. Pero existen pocos estudios sobre el efecto en la calidad de visión y, en particular, sobre los efectos secundarios que puede ocasionar este tipo de procedimiento.

<sup>1</sup> Departamento de Oftalmología, Hospital San José Tec de Monterrey.

<sup>2, 3, 4, 5, 6</sup> Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey

El propósito de este estudio es establecer una relación entre la magnitud del defecto refractivo tratado y la predominancia a largo plazo de efectos secundarios indeseables.

### Metodología

En un estudio retrospectivo se eligieron aleatoriamente a 20 pacientes, de los cuales se desconocía su grado de dioptría preoperatoria, que se sometieron a LASIK en un periodo no mayor de un año y que se encontraban en un rango de edad de 18 a 60 años.

Todos los pacientes fueron operados por un mismo cirujano (JEVG). Se utilizó una encuesta de 11 preguntas, en las que se pedían datos como el grado de dioptría preoperatoria clasificada en dos subgrupos: alta miopía (pacientes con un grado  $\geq 5$ ) y baja miopía ( $< 5$ ) (se consideró para el estudio el ojo del paciente con el mayor grado de dioptría), la presencia o ausencia de molestias, los tipos de molestias que presentaba (tipificadas postoperatorias menores como resequedad, destellos dificultad para ver de noche, vista cansada, sensibilidad a la luz, ardor, dolor al parpadeo, sensibilidad al polvo); también se incluyeron preguntas que tenían el objetivo de evaluar la actitud del paciente antes y después del procedimiento.

### Resultados

Los 20 pacientes encuestados se distribuyeron de la siguiente manera: de acuerdo al grado de dioptría preoperatoria en el subgrupo de baja miopía se encontraba un 65% y en el subgrupo de alta miopía un 35%.

Un 40% de la muestra refirió no haber tenido alguna molestia postoperatoria, cabe mencionar que todos pertenecían al subgrupo de baja miopía; el 60% restante, conformado por un 25% de pacientes del grupo de baja miopía y un 35% de alta miopía, refirió molestias postoperatorias (Gráfica 1); la mayor frecuencia de molestias se presentó en pacientes con alta miopía (Tabla 1). Las molestias postoperatorias más referidas fueron resequedad y visión nocturna afectada.

A pesar de que el 60% de los pacientes presentaron molestias postoperatorias, todos tuvieron una actitud positiva hacia el procedimiento antes y después del mismo.

La investigación arrojó una correlación entre el grado de dioptría preoperatoria y el número de molestias postoperatorias de  $P=0.65$ , que indica una correlación de moderada a buena entre las variables de estudio. La magnitud del valor de correlación fue aceptable al obtener una  $T=3.62$  (prueba t de dos colas).

### Conclusiones

LASIK es un procedimiento, que sin duda alguna, enumera múltiples ventajas terapéuticas para la corrección de los diferentes grados de defectos refractivos, especialmente en altos grados<sup>1,2,3,4</sup>. Sin embargo, existe la posibilidad de que la cirugía cause efectos postoperatorios severos como los refiere Aras y sus colaboradores en su estudio, donde establece una posible asociación entre el desprendimiento de la retina y el procedimiento (LASIK)<sup>5</sup>. Por otro lado diversos estudios han concluido que no existe una relación significativa entre LASIK y un daño clínico de consideración hacia el endotelio corneal, el cual pudiera ser dañado por este tipo de procedimiento.

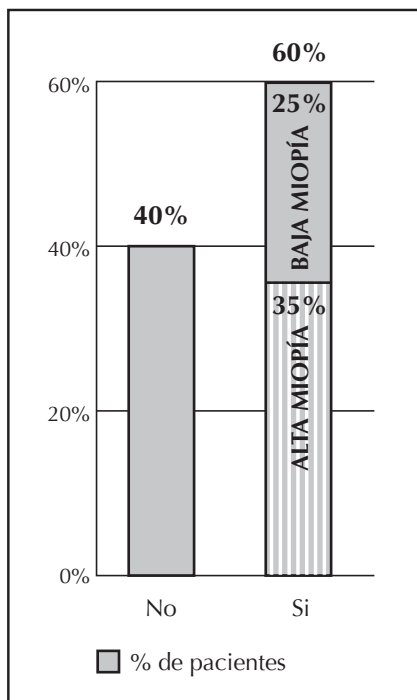
En lo referente a efectos que pudieran ser catalogados como menores, Nakamura refiere en un estudio prospectivo de una muestra de 33 pacientes subclasificados en grupos de alta miopía ( $> 6$ ) y baja miopía ( $< 6$ ), que aquéllos que tienen una dioptría de 6 o más grados pueden presentar una notable disminución en la agudeza visual (CVA), en un 15% a 2.5% en cualquier periodo postoperatorio; mientras que pacientes del grupo de baja miopía tuvieron una disminución del CVA del 15% una semana después de la operación, la cual recobraron un mes después. Y pacientes con una disminución de 2.5% a las 5 semanas postoperatorias tuvieron una recuperación del 100% de su CVA a los 3 meses<sup>6</sup>. Además Gierek describe en su estudio la presencia de cambios estructurales de la córnea, como la disminución de la densidad de keratocitos en el estroma anterior<sup>5</sup>.

Otro de los estudios que relaciona de manera importante el grado de miopía preoperatoria con la presencia del efecto postoperatorio, más frecuentemente referido por los pacientes de nuestra investigación, es el de Aras C quien utilizó una muestra de 28 pacientes con miopía entre 6.37-18.25 sometidos a cirugía LASIK unilateral -tomó el otro ojo del paciente como control-, encontró una relación entre el grado de resequedad del ojo con un mayor grado de miopía.

**Tabla 1.** Relación de pacientes, grado de defecto refractivo y presencia de molestias visuales

PACIENTE	DIOPTRÍAS	NÚMERO DE MOLESTIAS
1	4	0
2	2	0
3	6	3
4	2	0
5	5.5	1
6	3.8	0
7	4	0
8	5	2
9	7	3
10	2.75	2
11	7.5	2
12	4.5	1
13	4.5	0
14	3.5	0
15	4	1
16	2.8	1
17	4.25	1
18	4.5	2
19	7	5
20	7	1

**Gráfica 1.** Predominancia de molestias de acuerdo a la magnitud del defecto refractivo



De esta forma el ojo operado tardaba un promedio de 21.0+/-3.55 segundos en lagrimear ante un estímulo en la córnea, mientras que el ojo control tardaba un promedio de 21.27+/-6.79 seg. El estudio concluyó que la secreción lagrimal disminuía después del LASIK probablemente en respuesta a la disminución de la sensibilidad corneal<sup>7</sup>.

En un estudio reciente sobre Laser *in situ* keratomileusis Hori-Komai reportó una relación ente LASIK y un aumento del ancho de la fisura palpebral<sup>8</sup>.

Existen pocos estudios que relacionen la presencia de molestias postoperatorias menores con el grado de dioptría preoperatoria de los pacientes, sin embargo, basados en estudios previos ya citados parece existir una tendencia entre el grado de dioptrías y la agudeza de ciertos efectos postoperatorios<sup>5,8,7</sup>.

#### Referencias bibliográficas

- Pallikaris I.G., Siganos Ds. Excimer laser *in situ* Keratomileusis and photorefractive keratectomy for correction of high myopia. *J Refract Corneal Surg* 1994;10:498-510.
- Fiander D.C., Tayfour F. Excimer laser *in situ* keratomileusis in 124 myopic eyes. *J Refract Surg* 1995;11 (Suppl):234-238.
- Pallikaris I.G., Papatzanaki M.E., Stathi E.Z., et al. Laser *in situ* keratomileusis. *Lasers Surg Med* 1990; 10:463-8.
- Pérez-Santonja jj, Bellot J., Claramonte P., et al. Laser *in situ* keratomileusis to correct high myopia. *Y Cataract Refract Surg* 1997;23:372-85.
- Gierek-Ciaciura S., Mrukwa-Kominek E., Rokita-Wala I., Wyględowska Promienska D. Structural changes in the cornea after LASIK-u during the early postoperative period, *Source Klin Oczna* 2000;102(5):335-8.
- Nakamura K., Bissen-Miyajima H., Toda I., Hori Y., Tsubota K. Effect of laser *in situ* keratomileusis correction on contrast visual acuity. *Mar*;27(3):357-61. *J Cataract Refract Surg* 2001, Mar;27(3):357-61.
- Aras C., Ozdamar A., Bahcecioglu H., Karacorlu M., Sener B., Ozkan S. *Refract Surg* 2000, May-Jun;16(3):362-4 Decreased tear secretion after laser *in situ* keratomileusis for high myopia.
- Author Hori-Komai Y., Toda I., Tsubota K. Laser *in situ* keratomileusis: association with increased width of palpebral fissure. *Feb*;131(2):254-5. *Am J Ophthalmol* 2001 Feb;131 (2):254-5.

Correspondencia:  
Dr. Jorge E. Valdez García  
jorge.valdez@itesm.mx

## OTRAS ESPECIALIDADES

# Impacto del nuevo sistema de alimentación en pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey

- Lic. Ma. Magdalena Mota Ramírez<sup>1</sup>
- Lic. Ma. de los Ángeles Reyna Rico<sup>2</sup>
- Lic. Imelda Yadira Maldonado Cavazos<sup>3</sup>

### Introducción

Con el fin de mantenerse a la vanguardia de las instituciones privadas dedicadas a la atención de la salud y ofrecer a los pacientes un servicio de gran calidad, el área de Nutrición del Departamento de Servicios Alimentarios del Hospital San José Tec de Monterrey rediseñó el servicio de alimentación tradicional que venía ofreciendo a los pacientes con menús programados, limitado en variedad de platillos, por un sistema de alimentación basado en un “servicio a la carta”.

Su visión es ser un servicio de excelencia acorde a la dieta prescrita por parte del médico tratante, su meta primordial es superar las expectativas de todos sus pacientes y distinguirse de los servicios alimentarios de otros hospitales<sup>1</sup>.

A más de un año de su implementación, el área administrativa del departamento tuvo la inquietud de conocer el “impacto” de este nuevo sistema en la población directamente beneficiada (los pacientes), y en aquella involucrada en la prescripción y el seguimiento de la misma (médicos especialistas y enfermeras de hospitalización).

Se revisó la eficiencia de su operación mediante los indicadores de atención y servicio, temperatura de los alimentos servidos, higiene, variedad, tiempo de

respuesta, además del índice de satisfacción por este nuevo concepto y las declaraciones fruto de su experimentación, durante el período de abril a julio del 2001; con la finalidad de retroalimentar y mejorar, día tras día, el desarrollo de las operaciones que realiza el Departamento de Servicios Alimentarios de la Dirección de Operaciones de la institución.

Anteriormente, el área de Nutrición del Departamento de Servicios Alimentarios programaba 2 opciones de platillos centrales (en desayuno, comida y cena) acordes a los diversos tipos de dietas comunes dentro de la institución (normal, diabética, hiposódica, hiposódica-diabética) en donde el paciente, día tras día, tenía la oportunidad de seleccionar alguna opción con sus respectivos complementos; este servicio carecía de variedad de opciones y se proporcionaba en horarios definidos por el área.

Actualmente, el servicio de alimentación dirigido a los pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey es “a la carta” acorde a la dietoterapia prescrita por el médico responsable de su internamiento. Además este nuevo servicio le permite seleccionar de una variedad más amplia de opciones sus platillos centrales, complementos, bebidas, postres y sopas o cremas; así como determinar el horario para tomarlos, el departamento los prepara con 30 minutos antes de la hora solicitada.

<sup>1,3</sup> Departamento de Servicios Alimentarios, Hospital San José Tec de Monterrey

<sup>2</sup> Jefatura del Departamento de Servicios Alimentarios, Hospital San José Tec de Monterrey

Este nuevo servicio alimentario tiene otras ventajas implícitas: atención individualizada por personal técnico especializado vía telefónica, comunicación personal con la nutrióloga, tiempo de respuesta adecuado, temperatura óptima y un servicio eficiente y eficaz de manera global.

Para conocer el impacto del nuevo sistema de alimentación "a la carta" ofrecido a los pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey por el área de Nutrición del Departamento Servicios Alimentarios, estimar la satisfacción de los pacientes y su comparación vs. otros hospitales privados, y determinar el efecto en el personal de enfermería y médicos especialistas se realizó el estudio que a continuación se describe.

### Material y Métodos

El presente estudio transversal se realizó durante el período de abril a julio del 2001 en el Hospital San José Tec de Monterrey, se asumió que existe relación entre la eficiente operación de un nuevo sistema de alimentación "a la carta" y el índice de satisfacción de pacientes internos, médicos y enfermeras de la institución.

La población estudiada se integró por 3 grupos diferentes: pacientes, médicos y enfermeras como individuos directamente involucrados en el sistema de alimentación "a la carta", de los cuales se delimitó una muestra representativa específica con un nivel de confianza del 95%. Para la elección de la población representativa el tipo de muestreo fue probabilístico y sistemático en los 3 grupos de población<sup>2,3</sup>.

Participaron 171 pacientes internos (de piso, hemodiálisis y ejecutivos) con algún tipo de dieta prescrita; la muestra se integró exclusivamente con aquellos pacientes que conocieron y experimentaron el servicio "a la carta" durante su estancia hospitalaria; así como por 88 enfermeras de hospitalización, relacionadas con Nutrición por tener bajo su responsabilidad pacientes con algún tipo de dieta prescrita que recibe el servicio de alimentación del Departamento; y 66 médicos destacados por ser quienes ingresan al mayor número de pacientes dentro de su especialidad al Hospital San José Tec de Monterrey, responsables de prescribir el tipo de dieta que consume el paciente durante su hospitalización.

Fueron diseñadas dos cédulas de entrevista, una dirigida a los pacientes que reciben el servicio de alimentos "a la carta" dentro de la institución, la cual

arrojó información sobre los indicadores de interés, su satisfacción, además de información abierta para conocer comentarios diversos sobre el servicio; y la segunda dirigida a enfermeras de las áreas de hospitalización y aquellos médicos caracterizados por ingresar al mayor número de pacientes dentro de su especialidad, con la finalidad de sondearlos respecto al concepto del nuevo sistema "a la carta", calificándolo y comparándolo con respecto al anterior sistema de servicio y al que ofrecen otras instituciones privadas.

Una vez terminadas las encuestas se tabularon en el programa computacional epi-info, en donde mediante la recodificación de los indicadores de interés se conoció la eficiencia de la operación del nuevo sistema de alimentación "a la carta" y el índice de satisfacción de los pacientes, médicos y enfermeras.

### Resultados

En la muestra de este estudio un 53% (171) fueron pacientes quienes evaluaron directamente los parámetros relacionados con la operación del servicio "a la carta" y manifestaron el índice de satisfacción del mismo; el 47% restante estuvo representado por 88 enfermeras, (27%) de las diferentes áreas de hospitalización; y 66 médicos, (20%) de diversas especialidades relacionadas con la prescripción dietética de los pacientes, quienes manifestaron la opinión referente al concepto de este sistema.

De 171 pacientes el 15% de esta muestra estuvo representado por niños y adolescentes, mientras que el 85% fueron adultos en general. Al observar el tipo de dieta recibida durante su evaluación, un 83% recibió una dieta normal (completa 72%, normal blanda 6% y normal líquida 6%), mientras que un 10% recibió una dieta diabética (completa, blanda y líquida), exclusivamente un 5% recibió una dieta hiposódica y un 2% dietas diabéticas -hiposódicas en sus 3 evoluciones (completa, blanda, líquida) (Gráfica 1).

Al evaluar los pacientes a la atención recibida por parte del Centro de Atención Telefónica un 87% la consideró como "excelente" y un 12% como "buena", ningún paciente evaluó de manera pésima la atención telefónica (Gráfica 2).

La presencia de la nutrióloga en la habitación, una vez que ingresa un paciente, constituye la carta de presentación de este nuevo sistema "a la carta";



donde un 86% de los pacientes consideró que la atención recibida por parte de esta representante del Departamento fue “excelente”, un 13% la consideró como “buena” y ningún paciente se quedó sin ser visitado por ella durante su estancia en el Hospital San José Tec de Monterrey (Gráfica 3).

Al considerar la temperatura a la cual deben recibir los alimentos, un 88% manifestó haberlos recibido calientes, mientras que el 12% restante los recibió tibios, ningún paciente los recibió fríos (Gráfica 4).

Del total de la muestra de pacientes, un 64% (110) han estado internados en otros hospitales privados, en donde han experimentado y recibido algún tipo de dieta con otros sistemas de administración diferentes. Entre los hospitales más mencionados se encontraron el Hospital José A. Muguerza, Maternidad Conchita, Hospital Santa Engracia, Clínica-Hospital Oca, entre otros. De los cuales un 63% de los pacientes manifestó que el sistema del Hospital San José Tec de Monterrey (HSJ) es “mejor” que otros, mientras que un 20% declaró que le parecía “igual”. Al enfocarse en el servicio y atención principalmente, exclusivamente un 2% no está de acuerdo con el servicio “a la carta”, ya que declaró que en lo que respecta a alimentación el HSJ es “peor” que otras instituciones privadas (Gráfica 5).

Globalmente, de 171 pacientes encuestados, un 81% (139 pacientes) calificó con “10” el nuevo sistema de alimentación “a la carta” del HSJ, cabe mencionar que de éstos, un 68% conoce la forma en que se proporciona la alimentación en otros hospitales privados, mientras que un 32% no lo conoce; un 12% (20 pacientes) del total de los encuestados lo calificó con “9”; un 4% (8 pacientes) con “8” y exclusivamente 2 y 1% (3 y 1 pacientes) con “7” y “6” respectivamente (Gráfica 6).

Para complementar el impacto producido en los beneficiarios directos del servicio “a la carta” fue necesario conocer también la opinión del personal médico del HSJ considerado como participantes indirectos, debido a su relación con la prescripción dietética y la administración de la misma en la institución.

Dicho personal está constituido por los médicos (responsables de la prescripción) y enfermeras de hospitalización (responsables del seguimiento de la prescripción y de que se administre en sus tiempos respectivos). Al cuestionar a médicos y enfermeras sobre el nuevo sistema “a la carta” del HSJ, un 35%

de los médicos y 5% de enfermeras lo evaluaron como “excelente”, mientras que la mayoría, 45% médicos y 59% enfermeras otorgó una calificación “buena”, quienes no lo conocían del todo no pudieron opinar al respecto (Gráfica 7).

Al conocer el personal médico el sistema de servicio “a la carta” que ofrece el HSJ y el tipo de servicio que proporcionan otros hospitales privados, un 53% de médicos y un 43% de enfermeras manifestó que el sistema del HSJ “es mejor”, y 35% de médicos y 47% de enfermeras declararon que les parecía “igual” la atención y servicio en todos los hospitales privados, sin considerar precisamente cómo se proporciona la dieta (Gráfica 8).

### Discusión

Al considerar los resultados de este estudio y compararlos con los resultados obtenidos durante monitoreos mensuales previos, se puede observar que existen variaciones en el comportamiento del nuevo sistema de alimentación “a la carta”.

Disminuyen los resultados otorgados por parte de la muestra de estudio (171 pacientes) contra las evaluaciones realizadas por parte de los pacientes (100) que de mayo de 2000 a enero de 2001 (Gráfica 9) pudieron evaluar el desarrollo de éste; sin embargo, a pesar de lo anterior, la calificación global que los pacientes otorgan al servicio mejoró hasta mantenerse (Gráfica 6).

### Conclusiones

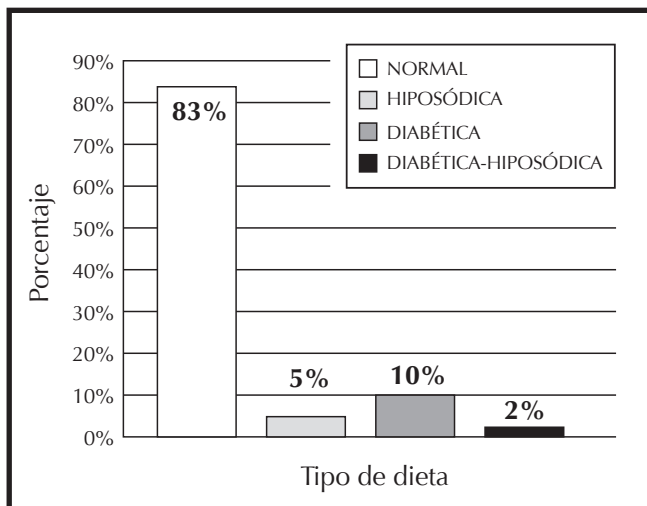
- Con el sistema “a la carta” el paciente se siente satisfecho desde el punto de vista “alimentario” y con la atención, al brindarle un servicio individualizado donde tiene la oportunidad de participar y seleccionar sus platillos y horarios de comida. Por parte del personal médico (doctores y enfermeras) consideran que este nuevo sistema es “muy práctico”, pero dan a conocer diversas áreas de oportunidad desde su punto de vista.

- Debe reconocerse que efectivamente, como fue considerado en su diseño, este nuevo sistema puede ofrecer una amplia variedad de platillos, hasta donde sea posible, y evitar el retrabajo por parte del personal operativo, ya que una vez que el paciente selecciona sus platillos se le envía exactamente lo que solicita. Se descarta la posibilidad de enviar alimentos no deseados con posibles cambios de platillos o llevar “charolas” de servicio a un paciente existente en una lista tradicional candidato a darse de alta del hospital.

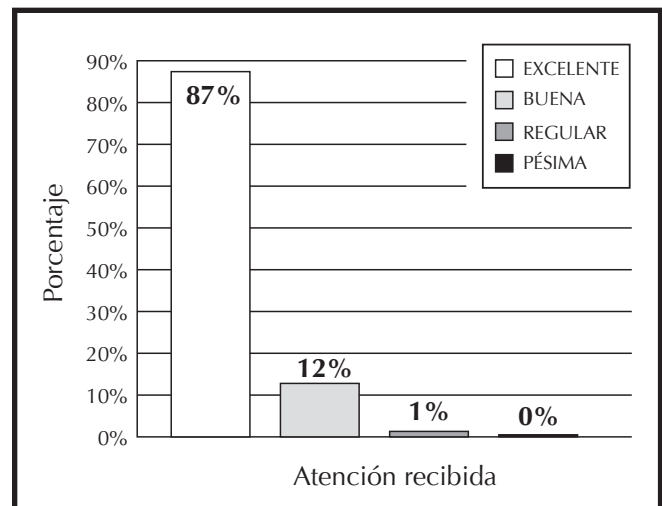
- Entre sus debilidades destacan aquellas relacionadas con el tiempo de respuesta (rapidez del servicio) que en ocasiones es tardado, la temperatura de los alimentos (“no están calientes cuando deben estarlo”), y la saturación de las líneas telefónicas durante las horas fuertes del servicio, principalmente.
- Es notorio, según algunos médicos, que falta un poco de comunicación entre el personal de enfermería, nutrición y admisión respecto al sistema propiamente dicho.
- Es grato reconocer que una cantidad importante de pacientes está contento con el sabor y el sazón de los alimentos, aunque son hechos en un hospital, no parece que sea así, ya que consideran que son “muy buenos”.

- A un poco más de un año de haber sido implementado (29 de mayo del 2000), de manera general se ha observado que al menos el 90% de los pacientes está de acuerdo con el servicio “a la carta”; reconocen la eficiencia de cada uno de los indicadores de servicio implícitos (higiene, atención y servicio, temperatura y variedad de alimentos y tiempo de respuesta); mientras que un 10% no está de acuerdo con este concepto (ya que son un poco más tradicionalistas) y no evalúa, como era de esperarse, el cumplimiento por parte de Nutrición de los indicadores de servicio mencionados.

**Gráfica 1.** Tipo de dieta recibida por los pacientes que evaluaron el Nuevo Sistema de Alimentación

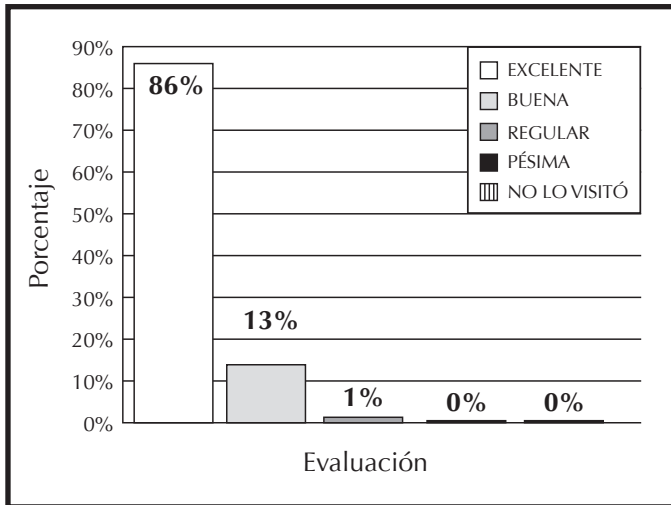


**Gráfica 2.** Evaluación que los pacientes otorgaron a la atención recibida por el Centro de Atención (telefónica)

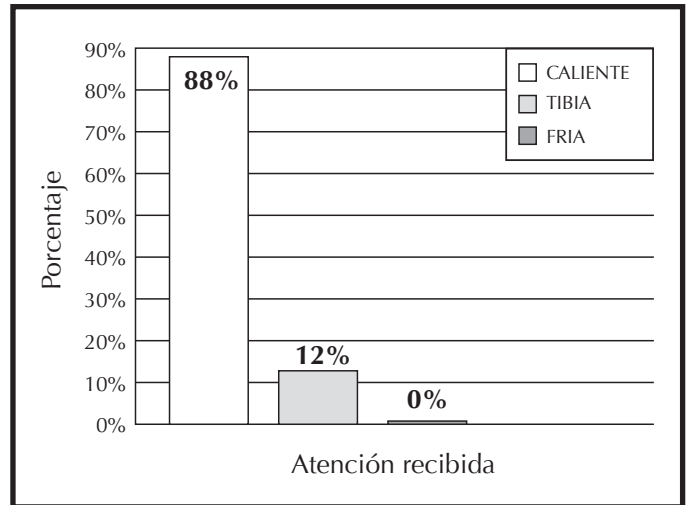




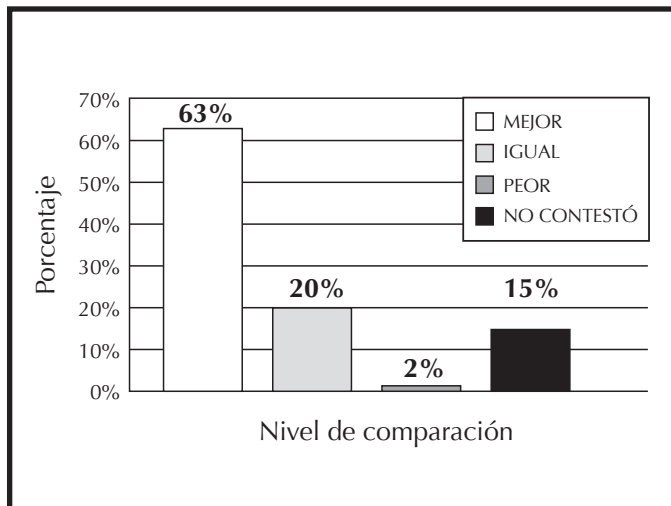
**Gráfica 3.** Evaluación que los pacientes proporcionaron a la atención recibida por parte de la Nutrióloga



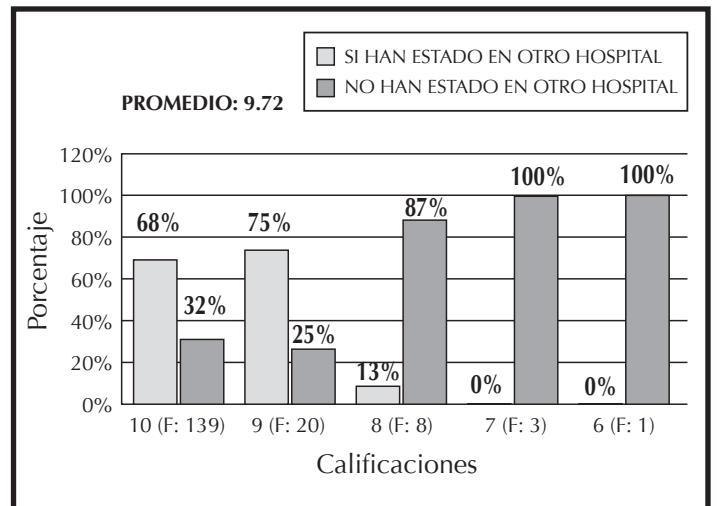
**Gráfica 4.** Temperatura en la cual los pacientes recibieron los alimentos calientes en el servicio "a la carta"



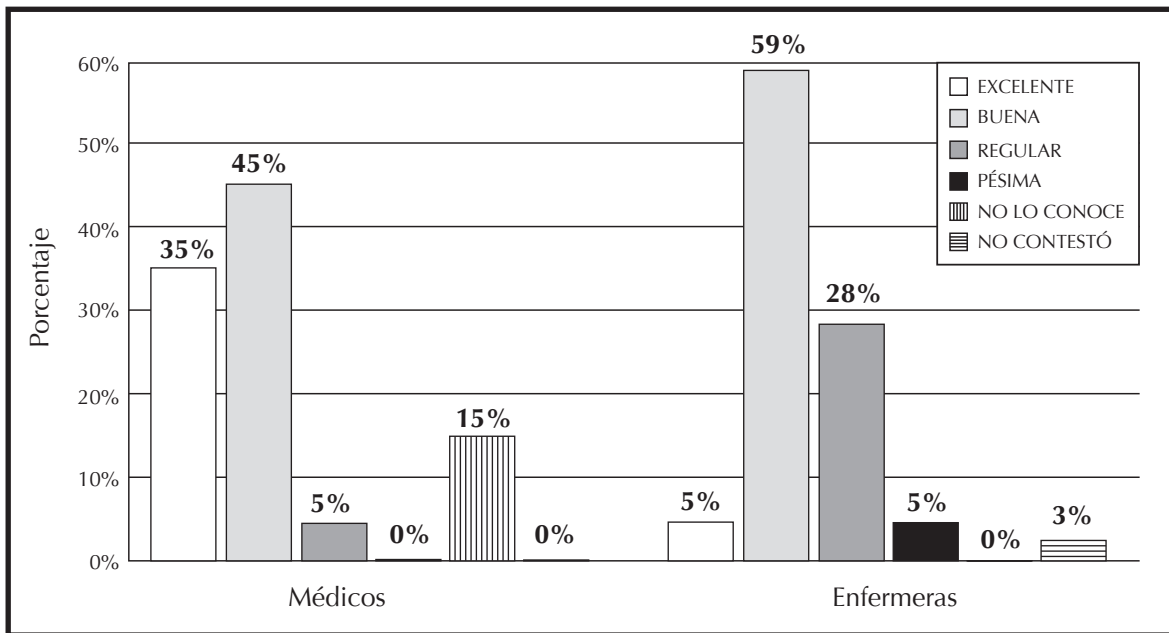
**Gráfica 5.** Comparación de los pacientes que conocen otras instituciones entre el servicio de alimentos actual del Hospital San José Tec de Monterrey versus el servicio de alimentos ofrecido en otros hospitales privados



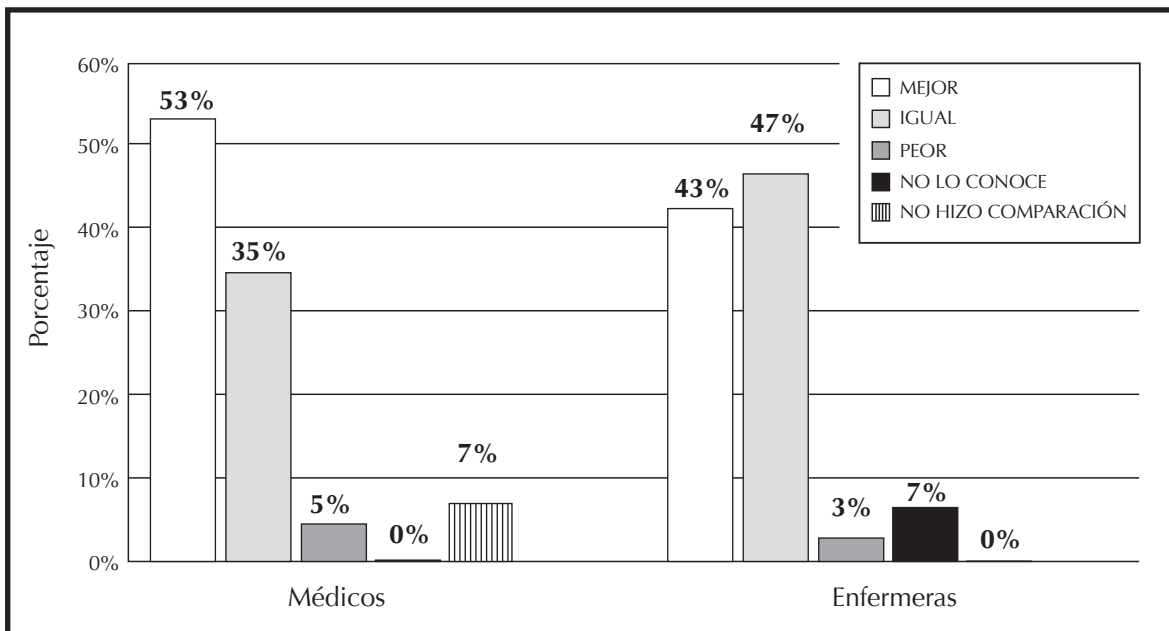
**Gráfica 6.** Calificación global que los pacientes en relación a su estancia en otros hospitales privados proporcionaron al Nuevo Sistema de Alimentación "a la carta" del Hospital San José Tec de Monterrey



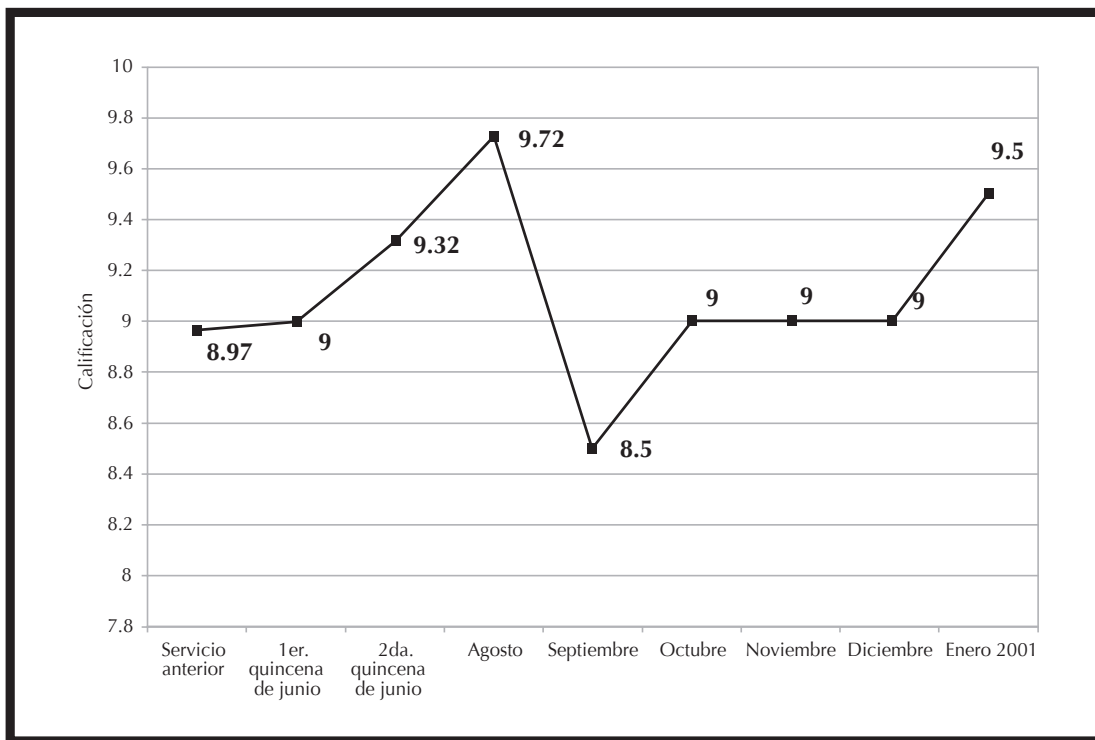
**Gráfica 7.** Calificación que médicos y enfermeras otorgaron al servicio de alimentos "a la carta" que se proporciona a los pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey



**Gráfica 8.** Comparación que médicos y enfermeras realizan entre el servicio de alimentos "a la carta" que se otorga a los pacientes del Hospital San José Tec de Monterrey versus el tipo de servicio que proporcionan otros hospitales privados



**Gráfica 9.** Calificación que el paciente otorga al servicio de alimentos de Mayo del 00 a Enero 01



**Referencias bibliográficas**

1. Whitney Eleanor. Nutrition concepts and controversies. West Publision Company. New York, 1991.
2. Ander Egg Ezequiel. Guía para el desarrollo comunitario. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C. V. México, D.F.
3. Rojas Soriano R. Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés Editores. México, D.F., 1991.

Correspondencia:  
 Lic. Ma. Magdalena Mota Ramírez  
 mreyna@hsj.com.mx

## EDUCACIÓN MÉDICA

# Relación entre los resultados del examen escrito y los tutores participantes en el aprendizaje basado en problemas ¿Qué tan "experto" debe ser el tutor?

- Dr. Demetrio Arcos Camargo<sup>1</sup>
- Lic. Graciela Medina Aguilar<sup>2</sup>
- Dr. Enrique Francisco Martínez Gómez<sup>3</sup>
- Dr. Jorge E. Valdez García<sup>4</sup>
- Dr. Ricardo Treviño González<sup>5</sup>

### Introducción

En la revisión curricular del año 2001, la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos del Tecnológico de Monterrey reafirmó que la metodología en la cual se basa el proceso de enseñanza–aprendizaje seguiría siendo la de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en la cual el proceso se centra principalmente en el estudiante<sup>1</sup>.

Como toda metodología, ésta debe tener un sistema de evaluación que le indique si lo que se está realizando se hace de manera correcta. Dentro de los diferentes elementos que tiene la evaluación, nos interesa lo referente a la asimilación de conocimientos por parte de los estudiantes. Es convencional que la evaluación de los conocimientos o conceptos se realice por medio de exámenes o "tests" escritos, para que de cierta manera retroalimente al profesor sobre la cantidad de conocimientos que el estudiante ha adquirido; sin embargo, ¿cuál es la opinión del estudiante acerca del resultado obtenido en el examen y sobre su profesor–tutor?

En la Escuela de Medicina se admitían 30 a 35 estudiantes al año, pero esto cambió y se duplicó el número

de ingresos. Para el año 2001 el número de estudiantes que ingresó fue de 74, esto trajo como consecuencia tener que elegir, contratar y capacitar un mayor número de profesores en la Metodología ABP y además de que debían contar con los conocimientos en las áreas básicas de medicina.

No fue posible encontrar profesores con maestría o doctorado en las áreas básicas, así que se contrataron profesores con especialidad en áreas clínicas, y por lo tanto nos dimos a la tarea de capacitarlos en la Metodología de ABP y dejamos como responsabilidad propia de los profesores la autocapacitación en los conocimientos.

Más tarde, en encuestas realizadas a los estudiantes y entrevistas entre Directores del Departamento de la Escuela de Medicina y representantes de estudiantes, se destacó el punto de los profesores. Los estudiantes percibieron que como el profesor no era experto en Ciencias Básicas, ellos no los podían guiar o tutorear en las sesiones de discusión de un caso problema, y además, esto se reflejaba en las calificaciones obtenidas en el examen escrito, aún si el tutor o profesor manejaba la Metodología ABP.

<sup>1</sup> Dirección del Departamento de Ciencias Básicas de la Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey.

<sup>2, 3, 4, 5</sup> Departamento de Ciencias Básicas de la Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey.

Los estudiantes comentaban que los equipos que tenían tutores con maestría o doctorado en Ciencias Básicas conseguían mejores resultados en el examen escrito, que aquellos equipos de estudiantes que no tenían un tutor "experto" en Ciencias Básicas. Por lo tanto, nos propusimos llevar a cabo este proyecto y así determinar si la percepción de los estudiantes fue fundamentada.

### Objetivos

Realizar la media aritmética obtenida del examen escrito en cada uno de los equipos junto con su desviación estándar, y comparar estos resultados con los resultados "ideales" y "calculados".

Elaborar el análisis estadístico con test de comparación múltiple.

Comparar si los resultados obtenidos del examen escrito son mejores en los equipos que tienen como profesor – tutor a una persona que realizó maestría o doctorado en Ciencias Básicas, que aquéllos que no lo tenían.

Emitir un diagnóstico en base a los resultados obtenidos.

### Metodología

Un total de 74 estudiantes participaron en esta investigación, todos ellos fueron del primer semestre de la carrera de Médico Cirujano. Los estudiantes fueron divididos en grupos A y B y cada uno de ellos tenía 37 estudiantes. Cada grupo se dividió en 4 equipos de 8 a 9 estudiantes por equipo con su respectivo tutor. Cada equipo rotaba con otro tutor cada mes. Todos estaban tomando el curso de Biología Celular y Genética Molecular.

La estrategia global de las sesiones o clases fue la siguiente (Tabla 1):

Se tuvieron 11 horas clase por semana, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

- 6 horas – sesiones tutoriales de ABP, incluía sesiones plenarias.
- 3 horas – sesiones tipo clase o conferencia.
- 2 horas – asesorías.

Se denominó:

- Sesión tutorial aquella que se realiza en equipos de 6-8 alumnos con un profesor-tutor. La estrategia didáctica que se utiliza es la de Aprendizaje Basado en Problemas.

- Sesión de apoyo o "lecture" son las sesiones calendarizadas a lo largo del semestre donde un profesor presenta temas que apoyan a los casos-problema o a los contenidos del programa, y se ofrecen para todo el grupo. La estrategia didáctica que se utiliza depende de cada profesor.
- Sesión plenaria es la sesión en donde están reunidos los equipos y presentan el caso - problema y las conclusiones del mismo.

Participaron 8 tutores, 4 de ellos tenían maestría o doctorado en Ciencias Básicas, 2 eran cirujanos, uno era pediatra y el último era químico con maestría en Biotecnología. Todos los tutores tenían preparación en la Metodología ABP. La experiencia en la Metodología inició desde "principiantes" y continuó con 18 semestres.

El examen escrito consistió en 100 reactivos con respuestas de opción múltiple (4-5), semejante al examen escrito tipo "progresivo" o "sumativo", el cual contenía los temas de todo el semestre. Se aplicó al inicio del semestre como diagnóstico y 4 veces más, uno cada mes.

### Resultados

La gráfica 1 muestra los resultados obtenidos en el examen escrito en cada aplicación.

La gráfica 2 representa los mismos resultados pero por grupo, además se representa la curva de resultados ideales y esperados. La curva de resultados "ideal" representa lo que se podría obtener cuando el estudiante avanza en su proceso, donde cero es la calificación al inicio, porque se supone que no tiene conocimientos de los temas y por lo tanto no contestaría correctamente, se pretende que conteste de manera progresiva los reactivos. La denominada curva "calculada" pronostica que el estudiante tiene cierta probabilidad de contestar correctamente, y que la probabilidad de contestar adecuadamente disminuye, al acercarse a la curva ideal.

### Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que todos los equipos obtuvieron resultados similares en el examen escrito y que las diferencias obtenidas son por el esfuerzo particular del estudiante y no por la "experiencia" del profesor-tutor que participó.

También se muestra que a este nivel del currículum la preparación del profesor-tutor es suficiente en cuanto al conocimiento de las áreas básicas, y que

**Tabla 1.** Actividades del profesor y del alumno

	Actividades de estudiantes	Actividades de profesores
<b>Sesiones plenarias</b> Que pueden ser los lunes, miércoles o viernes, dependen de la terminación de los casos problema y de los exámenes.	<b>Presentación de caso problema</b> En equipos, los alumnos realizan del 1° al 5° paso del ABP* En sesión plenaria, un equipo explica los resultados de su discusión y los demás equipos discuten y/o complementan la información mostrada.	Estimulan la elaboración del conocimiento, de objetivos, del autodiagnóstico (La finalidad es homogenizar los aspectos a estudiar para la discusión en las sesiones plenarias).
	7°. Paso de ABP En sesión plenaria, un grupo presenta las conclusiones del caso problema y los otros equipos complementan y/o discuten de manera fundamentada.	Estimula al alumno para que logre la integración del conocimiento, interacción social, reporte grupal y la retroalimentación.
<b>Sesiones tutoriales</b> Que pueden ser lunes y miércoles, o miércoles y viernes, o viernes y lunes.	7°. Paso de ABP Sesión tutorial en equipos.	Estimula a la integración del conocimiento, interacción social, reporte individual, retroalimentación.
<b>Sesiones tipo clase o conferencia</b> Serán los martes y jueves.		Habrá profesores encargados de dar sesiones tipo clase o conferencia, en forma expositiva, de discusión o de presentación de casos. De tal manera que ayude a complementar la información y facilitar la comprensión de los casos problemas a estudiar.
	6°. Paso del ABP -Autoestudio.	
<b>Asesorías</b>		Es la oportunidad para que el estudiante o profesor ofrezcan retroalimentación, asesorías, etc. Cada profesor tendrá asignado un horario y lugar donde se podrá dar este tipo de servicio.
* Los pasos del ABP son: 1. Lectura del caso problema, definición de términos, comprensión del caso 2. Planteamiento de (los) problema (s). Lluvia de ideas 3. Formulación de hipótesis 4. Determinación de objetivos o temas de aprendizaje 5. Jerarquización de los objetivos o temas de aprendizaje 6. Autoestudio 7. Discusión fundamentada y conclusiones		

fue esencial la capacitación en las áreas pedagógicas, la participación del tutor es importante en el proceso de enseñanza- aprendizaje en las áreas en donde éste interviene con esta metodología<sup>2</sup>.

Es importante mostrar a los estudiantes estos análisis, ya que pueden ser causantes de ansiedad y ésta, a su vez, ser un factor que dificulte el proceso de enseñanza-aprendizaje.

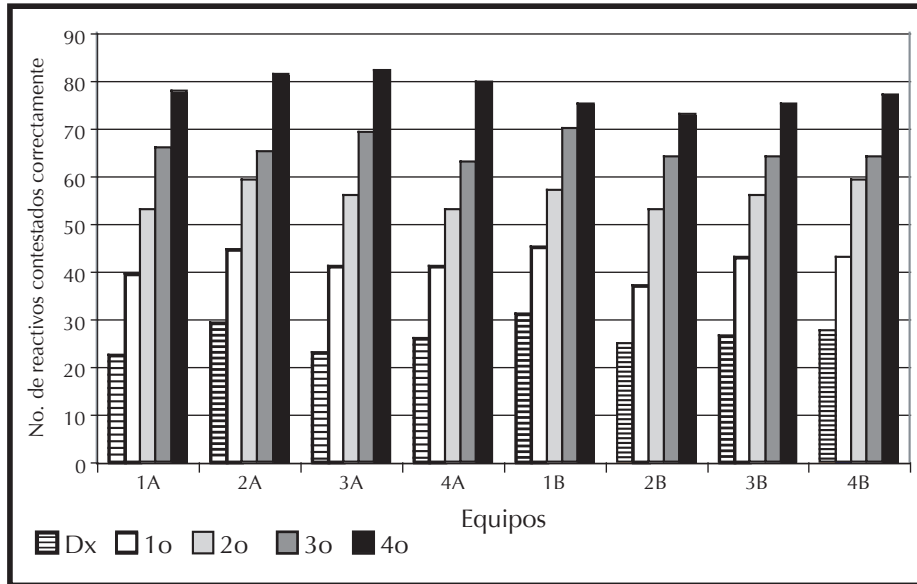
No debemos olvidar que el tutor debe tener suficiente habilidad pedagógica y tener suficientes conocimientos en las áreas donde participará. La pregunta es, ¿cuánto debe saber?

Además hacemos énfasis en que el profesor-tutor debe de capacitarse constantemente para cumplir su rol de manera adecuada, el cual está establecido que debe de ser en 4 áreas (De Grave et al., 1999):

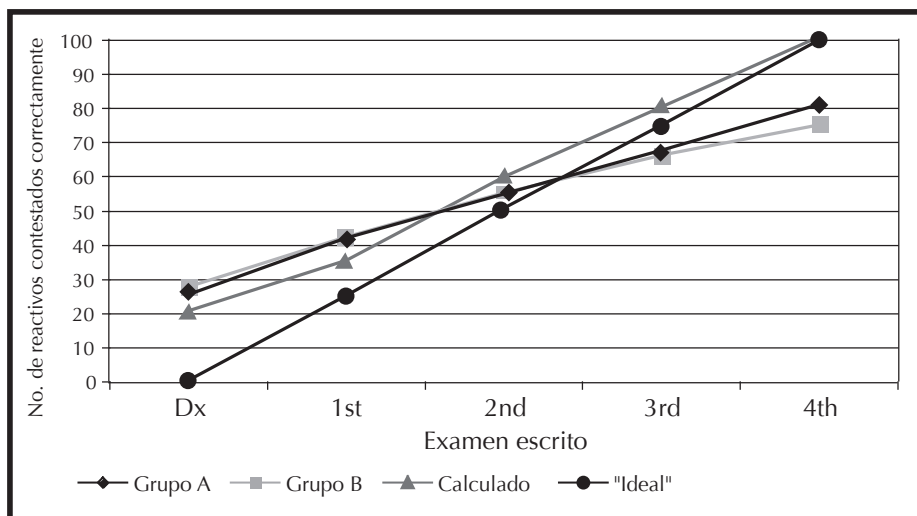
1. Estimular la elaboración de objetivos y retroalimentación
2. Dirigir el proceso de aprendizaje
3. Estimular la integración del conocimiento
4. Estimular la integración e interacción individual y grupal

Por lo tanto, el rol del profesor-tutor fue de manera adecuada de acuerdo a las circunstancias.

**Gráfica 1.** Se representan sólo las medias aritméticas de los resultados obtenidos de cada equipo y en los 5 exámenes aplicados. Se aplicó la prueba de comparación múltiple de Tukey-Kramer, y no se encontró diferencia estadísticamente significativa (ns,  $P > 0.05$ )



**Gráfica 2.** Se representan los resultados obtenidos del examen escrito por grupos además de los resultados ideales y calculados



**Referencias bibliográficas**

1. Walton H.J. and Matthews M.B. Essentials of problem-based learning. Medical Education, 1989, 23:542-558.  
 2. De Grave W.S, Dolmans D.H.J.M, van der Vleuten C.P.M. Profiles of effective tutors in problem-based learning: scaffolding student learning. Medical Education 1999;33:901-906.

Correspondencia:  
 Dr. Demetrio Arcos Camargo  
 darcos@itesm.mx



## HUMANIDADES MÉDICAS

# Las enseñanzas del Dr. Teodoro

Tomado del libro “Ser y quehacer del Médico”

- Dr. Felicitos Leal Garza<sup>1</sup>

Jamás mientan, que mentir nunca será bueno. Miente todo aquél que expresa lo contrario a lo que radica en su mente, lo opuesto a la verdad, o al menos a su verdad. “La culpa del que miente está en el deseo de engañar”, dice San Agustín, y es por eso, porque la mentira perjudica al prójimo, que la debemos repudiar. Tan ilícito es el valerse de una mentira para intentar hacer el bien, como lo es el robar para distribuir limosna. No, nunca mientan; ustedes que son o pretenden llegar a ser médicos, nunca mientan, desgarrarían los lazos hechos de confianza, de fe irrecusable, herirían de gravedad el alma del engañado, le dañarían tanto que casi podría compararse con el abominable daño que causa al paciente el conocer a fondo la inclemente verdad.

Le debo tanto al Dr. Teodoro. Él me mostró el camino hacia el mediodía cuando aún no había amanecido. Cursaba yo mi primer año de estudios en la carrera de medicina cuando en forma azarosa coincidieron nuestros caminos. Conoció mis inquietudes. Yo era muy joven y él no tenía edad. Había deambulado desde siempre por los pasillos de ese hospital, y aún lo sigue haciendo. A su diestra se habían formado ya muchos médicos. Era ahora mi turno. Nada preguntó. Su característica sonrisa me aceptó, y dijo: “tenemos que ir a la miscelánea”. Nos dirigimos hacia Emergencias y empezó así mi formación peripatética donde no había silogismos, sólo demostraciones.

Le llama “miscelánea” a sus actividades matutinas intra hospitalarias una vez terminada su tarea en el quirófano. Teodoro Guzmán Páez es el vivo ejemplo del médico universal. Nada ni nadie le es ajeno o indiferente.

Todo le interesa. Le ayudaba a quitar un pequeño lipoma, para luego verle controlar la hipertensión, aliviar una cefalea y después reducir una fractura e inmovilizar la extremidad con un yeso. “Los yesos se deben aplicar sin quitarse el traje, un frac si se puede, y torpe aquél que se manche”, solía decirme mientras sumergía las vendas enyesadas en la cubeta con agua. Conseguí otro par de trajes para intentar vestir como él y hacerle así saber que entendía bien lo importante que para el médico es la elegancia, ya que ayuda a que el paciente engendre respeto y confianza.

Oye con atención la historia de todos, se aprende los datos, indaga de qué familias desciende cada paciente y extrapola parentescos; pone cuidado en conocer qué oficio tiene cada quien, sabedor de que no puede curar una enfermedad si ignora quién la padece y cómo le afecta en lo muy particular, en su quehacer, en sus relaciones con los demás, en lo más hondo de su psique. Y mientras escucha, de su mirada bondadosa emana empatía y jamás muestra premura.

Esa mañana de sábado llegué a Emergencias antes que él. Un hombre que frisaba los 35 años entró sentado en una silla de ruedas que con celeridad empujaba su joven mujer. Él estaba pálido y respiraba rápida y profundamente. Una enfermera y yo le ayudamos a subir a una camilla y a quitarse la camisa de la pijama. El médico de guardia se acercó y empezó el interrogatorio mientras le pegaba los electrodos del monitor cardiaco.

-Tan pronto me levanté de la cama empecé a sentir un fuerte dolor aquí- dijo el señor mientras con su mano derecha se tocaba el área precordial.

<sup>1</sup> Departamento de Pediatría, Hospital San José Tec de Monterrey.

-¿Había sentido antes este dolor?- preguntó el médico.

-No- replicó el enfermo -es intenso. -Temo desmayar.

Mientras el médico se preparaba para usar su estetoscopio, inquirió:

-¿Hay historia de infartos en su familia?

La palidez del paciente se acentuó.

-Sí ... mi padre.

El médico auscultó los focos cardiacos mientras pedía a la enfermera que le practicara un electrocardiograma.

La mujer hacía continuas indicaciones a su marido de cómo debía de respirar mientras se aferraba a uno de sus hombros. Él parecía no oírla, se concentraba en mirar fijamente la cara del doctor que con gran adustez analizaba la larga tirilla de papel cuadrículado. Pasaba entre sus dedos el electrocardiograma como quien revisa las cuentas de un rosario. La duda que martillaba al enfermo se convirtió en certeza cuando el médico volvió el rostro para decirle:

-Veo unas ondas sospechosas.

-¿Acaso no tiene usted un electro previo con el cual pudiéramos comparar?

Hay doctores que encuentran en el uso de la primera persona del plural un cobertizo bajo cuya protección intentan evitar que la responsabilidad les empape.

-¿Qué tiene mi marido, doctor?

Pregunta angustiada la mujer.

-Bueno es necesario que descartemos la posibilidad de un infarto del miocardio; ahora que bien pudiera tratarse tan sólo de una angina. Inclusive algunas arritmias transitorias o una estenosis aórtica inadvertida pudieran ofrecernos un cuadro similar.

-También la costocondritis...

Con ver la expresión del paciente entendí que si no estaba infartado, pronto lo estaría. Por suerte entró en ese momento el Dr. Teodoro acompañado de una joven mujer quien le había estado esperando en la salita contigua para que le retirara el yeso de su antebrazo. La pareja se reconfortó instantáneamente al advertir la presencia del Dr. Teodoro, a quien ya conocían y dejaron de escuchar la letanía de posibilidades que el médico de guardia les recitaba.

-Ya deberías estar atendiendo tu ferretería Juanjo- le dice el Dr. Teodoro al hombre, quien le sonrío.

El médico de guardia explica la historia del enfermo, y el Dr. Teodoro le interrumpe antes de que vuelva a saturar el aire con su lista de posibles diagnósticos.

-¿Hiciste ayer más ejercicio del acostumbrado?

-No. Bueno... sólo acomodé unas cuantas cajas pesadas que llegaron en un...

Juanjo interrumpió la frase para dar un grito cuando el Dr. Teodoro presionó una de sus costillas cerca del esternón.

-No tienes nada- dijo con su sonrisa habitual -te lastimaste ahí y hasta ahora te empezó a doler. Recétale un antiinflamatorio,- le dice al médico -y que se vaya a trabajar.

La pareja se sintió aliviada al oír esto y acto seguido Juanjo recobró el color y su respiración se normalizó. La favorable emoción les impidió percatarse de cuando el Dr. Teodoro, después de ver las ondas sospechosas en el electrocardiograma, se dirigió a nosotros para entre dientes decirnos que le pidiéramos las enzimas cardiacas y entretuviéramos al paciente monitoreado hasta que no tuviéramos el reporte de normalidad.

El médico de guardia se fue a llamar a la técnica del laboratorio y nosotros nos despedimos de los esposos. Mientras caminábamos hacia la mujer que esperaba que le quitáramos el yeso, el Dr. Teodoro, sin pronunciar palabra, buscó mis ojos y con su mirada me gritó: ¡jepheta!...

Y entonces mi mente se abrió. Esa mañana comprendí lo terriblemente dañino que puede resultar para el paciente conocer la verdad, toda la verdad, la verdad que por ser tan completa termina siendo mentira. La lista entera de diagnósticos diferenciales que ofreció el médico de guardia a su paciente era muy cierta. Cada una de las posibilidades era factible, debía tomarse en cuenta, pero ¿qué acaso era necesario que el enfermo la escuchara sin importar el que su angustia se acrecentara? "En la medicina -enseña Marañón- no hay plaga más dañina y odiosa que la de estos médicos que dicen a los enfermos, por sistema, la verdad.... son lo peor de la profesión nuestra; sin comparación, más nocivos que los médicos distraídos y que los ignorantes". "Al enfermo -agrega- hay que decirle toda la verdad, que éste pueda soportar".

Cuando me detengo a pensar qué es lo que mueve a estos doctores a lanzar verdades filosas sin importar a quién hieren, llego siempre a la misma conclusión: los impele el temor a que de alguna manera merme su prestigio. Creen que si hacen del conocimiento del enfermo y sus cuidantes todas las potenciales causas de su mal, no sólo su prestigio no se verá amenazado por demandas legales o por la sospecha de que no consideraron, por ignorancia, todas las entidades nosológicas probables, sino que además piensan que sus oyentes quedarán gratamente sorprendidos por su extenso saber. Olvidan que crear angustia es la antítesis del quehacer médico.

El Dr. Teodoro conocía bien todos los diagnósticos diferenciales que deben tomarse en cuenta ante un paciente con dolor precordial, pero no temió por su prestigio que por ser más grande que el del médico de guardia, podría caer con mucho mayor estrépito. Mostró que para cumplir con nuestra misión de arrebatar al enfermo su angustia, es necesario a veces cargarla un tiempo nosotros sin permitir que el esfuerzo se nos refleje en la cara. Hizo evidente que aunque siempre será ilícito mentir, es válido, como escribe San Agustín, ocultar prudentemente la verdad, disimulándola. Me recordó lo que ya había advertido Laín Entralgo, que prestigio, al final de cuentas, siempre ha sido sinónimo de fascinación, engaño, sortilegio, patraña e ilusión. Me enseñó con el ejemplo que el prestigio sólo le sirve al médico para una cosa: ¡Para jugárselo!

---

Correspondencia:  
Dr. Felicitos Leal Garza  
felicitos@itesm.mx

## Información para los Autores

La revista AVANCES es el medio de publicación científica del Hospital San José Tec de Monterrey y de la Escuela de Medicina del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y auspiciado por la Fundación Santos y De la Garza Evia en Monterrey, Nuevo León, México.

La revista AVANCES se publica tres veces al año y solamente recibe manuscritos originales de todas las áreas de la medicina clínica, la investigación básica en bio-medicina y la educación médica.

Todos los trabajos enviados deberán de apegarse a los formatos que se describen abajo, y serán sujetos a revisión por expertos y por el Comité Editorial para dictaminar su aceptación.

La revista AVANCES considerará las contribuciones en las siguientes secciones:

- Artículos originales
- Artículos de revisión
- Casos clínicos
- Casos clínico-patológicos
- Cartas al editor

### REQUISITOS COMUNES A TODOS LOS MANUSCRITOS

Todos los manuscritos se deberán enviar por triplicado, incluyendo tablas y figuras. Los manuscritos deberán estar escritos correctamente en lengua española (castellano).

El texto deberá estar escrito a máquina o en impresora, con un tipo de letra no menor a "Times New Roman" a 12 picas, a doble espacio, en hojas de papel blanco bond tamaño carta, con márgenes de cuando menos 25 mm. (1 pulgada), utilizando un solo lado de la hoja y comenzando cada una de las secciones en página nueva.

El resumen, el texto, los reconocimientos y agradecimientos, las referencias, tablas, figuras y pies de figuras deberán estar en hojas por separado.

Se numerarán las páginas en forma consecutiva comenzando con la página frontal, y se colocará el número en el extremo inferior derecho de cada página.

Todos los manuscritos deberán venir acompañados de una carta del autor principal dirigida al comité editorial de la revista AVANCES, solicitando la revisión y, en su caso, la publicación del manuscrito.

### PÁGINA FRONTAL

Todos los manuscritos deberán contener una la página frontal que tendrá:

- Título completo del trabajo
- Nombre y apellido(s) de cada autor
- Adscripción: los departamentos institucionales en los cuales se realizó el trabajo, nombre y dirección actual del autor responsable de la correspondencia y al que se le solicitarán los reimpresos (corresponding author)
- Un título corto de no más de 40 caracteres, contando espacios y letras (running title)
- De 3 a 6 palabras clave para facilitar la inclusión en índices internacionales.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Todas las referencias bibliográficas se presentarán de acuerdo con las indicaciones de la Reunión de Vancouver (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se proporcionan para publicación en revistas biomédicas. Bol Of Sanit Panam 1989; 107: 422-437).

Se indicarán con números arábigos en forma consecutiva y en el orden en que aparecen por primera vez dentro del texto.

- En el caso de los artículos publicados en revistas periódicas aparecerán en la forma siguiente:

Somolinos-Palencia J. El exilio español y su aportación al estudio de la historia médica mexicana. Gac Méd Méx 1993;129:95-98.

- Las referencias a libros tendrán el siguiente modelo:

Aréchiga H, Somolinos J. Contribuciones mexicanas a la medicina moderna. Fondo de Cultura Económica. México, 1994.

- Las referencias a capítulos en libros aparecerán así:

Pasternak RC, Braunwald E. Acute myocardial infarction. En: Harrison's Principles of Internal Medicine. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL (Eds.) McGraw-Hill Inc. 12a. Edición New York, 1994, pp 1066-1077.

### TABLAS

Deberán presentarse a doble espacio, numeradas en forma consecutiva con caracteres arábigos en el orden citado dentro del texto, con los títulos en la parte superior y el significado de las abreviaturas, así como las notas explicativas al pie.

### FIGURAS, GRÁFICAS E ILUSTRACIONES

Deberán ser profesionales y fotografiados en papel adecuado de 127 x 173 mm. (5 x 7 pulgadas). El tamaño de las letras, números, símbolos, etc. deberán permitir una reducción sin que se pierda la nitidez. Cada figura deberá estar marcada al reverso con lápiz blando para indicar su número, el apellido del primer autor, y con una flecha que señale la parte superior, para facilitar su correcta orientación.

Las fotografías de medio tono deberán ser de excelente calidad y contrastes adecuados, y se enviarán sin ser montadas. No se aceptarán copias en blanco y negro de fotos en color. Sólo podrán aceptarse un máximo de seis fotografías por artículo. Para la publicación de ilustraciones a color, los autores deberán aceptar el costo que cotice la imprenta.

Los pies de figura aparecerán escritos a doble espacio, en hoja aparte, con numeración arábica. Se explicará cualquier simbología y se mencionarán los métodos de tinción y/o la escala en las figuras que lo requieran.

### REQUISITOS ESPECÍFICOS

#### Artículos originales

##### Resumen

Se presentará en un máximo de 200 palabras, e indicará el propósito de la investigación, los procedimientos básicos (selección de la muestra, de los métodos analíticos y observacionales); principales hallazgos (datos concretos y en lo posible su significancia estadística), así como las conclusiones relevantes.

### *Introducción*

Deberá incluir los antecedentes, el planteamiento del problema y el objetivo del estudio en una redacción libre y continua debidamente sustentada en la bibliografía.

### *Material y métodos*

Se señalarán claramente las características de la muestra, los métodos o descripción de procesos empleados con las referencias pertinentes, en tal forma que la lectura de este capítulo permita a otros investigadores, realizar estudios similares. Los métodos estadísticos empleados, cuando los hubiere, deberán señalarse claramente con la referencia correspondiente.

### *Resultados*

Deberá incluir los hallazgos importantes del estudio, comparándolos con las figuras o gráficas estrictamente necesarias y que amplíen la información vertida en el texto.

### *Discusión*

Deberán de contrastarse los resultados con lo informado en la literatura y con los objetivos e hipótesis planteados en el trabajo.

### *Conclusión*

Cuando aplique. Deberá formular recomendaciones finales basadas en los resultados del trabajo de investigación.

### **Artículos de revisión**

Estos serán sobre un tema de actualidad o de relevancia médica o educativa, escrita por una persona con suficiente dominio del área sobre la cual se realice el artículo.

Las secciones y subtítulos serán de acuerdo con el criterio del autor. Su extensión máxima será de 20 cuartillas.

Las figuras y/o ilustraciones deberán ser las estrictamente necesarias, no siendo más de seis, la bibliografía deberá ser suficiente y adecuada y en la forma antes mencionada. Se recomienda que el número no sea menor de 50 citas para este tipo de artículos.

### **Casos clínico-patológicos**

Esta sección tiene el propósito de contribuir al proceso de la educación médica continua. Los manuscritos deberán contener la exposición y discusión de un caso clínico relevante y su correlación con los hallazgos patológicos, imagenológicos o moleculares que fundamenten el diagnóstico final.

En un máximo de 10 cuartillas se hará la presentación del caso, la historia clínica y los estudios de laboratorio, imagenología y registros eléctricos; la discusión clínica incluyendo el diagnóstico diferencial; la presentación de los hallazgos macroscópicos, microscópicos y en su caso, bacteriológicos y moleculares que fundamenten el diagnóstico final; la correlación clínico patológica y las referencias bibliográficas así como las lecturas recomendadas. Se podrán incluir un máximo de cinco ilustraciones (tablas, gráficas y/o fotografías) (se requieren originales) que se refieran a los datos clínicos, imagenológicos, de laboratorio y a los resultados del estudio anatómico-patológico.

### **Casos clínicos**

Deberán constar de introducción, presentación del caso, discusión, ilustraciones y/o imágenes y bibliografía, con una extensión máxima de 10 cuartillas.

### **Cartas al editor**

Pueden tratar sobre temas relacionados con manuscritos publicados previamente o con temas científicos del ámbito de interés de la revista AVANCES.

Tendrán una extensión de una cuartilla y media como máximo. Se permite una figura o tabla y no más de 10 referencias bibliográficas.

En caso de tratarse de comentarios sobre algún trabajo publicado, y si el tiempo lo permite, se buscará enviar la carta al autor de trabajo original para que, en caso de que este lo considere, se pueda publicar, al mismo tiempo, un comentario de este autor.

### **Proceso de Publicación**

Se notificará a los autores de la recepción su trabajo y se les comunicará el número interno de seguimiento del manuscrito.

El costo de la publicación de fotografías o cualquier imagen en color será por cuenta del autor. Una vez que los trabajos sean aceptados para su publicación, se le notificará al autor principal. Inmediatamente previo a la impresión, se le harán llegar al autor principal copias del formato final del trabajo para su corrección. En caso de no recibir corrección alguna, se procederá a su publicación.

---

Enviar los trabajos a:

**REVISTA AVANCES  
OFICINA EDITORIAL**

Hospital San José Tec de Monterrey  
Av. Morones Prieto #3000 Pte.  
Col. Los Doctores, Monterrey,  
Nuevo León. México 64710  
Teléfono: (81) 83471010, ext. 2631  
e-mail:avances@hsj.com.mx