

ISSN 0326 - 7474



EXPERIENCIA MEDICA

Volúmen IX - Nos. 1-2-3-4
Enero - Diciembre 1991
Págs. 1-28

Publicación del Hospital Privado
Centro Médico de Córdoba S.A.

Naciones Unidas 346
Barrio Parque Vélez Sársfield
5016 Córdoba
Tel. 69-3727 - Fax 69-3749

Registro Nacional de la
Propiedad Intelectual
N° 12981

Se autoriza la reproducción,
total o parcial,
citando la fuente

Editor Responsable
Dr. Domingo Babini

Comité Editorial:
Dr. Enrique Caeiro
Dr. Tomás Caeiro
Dr. Oscar Corominas
Dr. Emilio Crespo
Dr. Héctor Eynard
Dr. Juan José García
Dr. Isidoro Kohn
Dr. Roberto Madoery
Dr. Pablo Massari
Dr. Sergio Metrebian
Dr. Jacobo Morozowsky
Dr. Néstor Rodríguez

SUMARIO

EDITORIAL

1er. Simposio Internacional de Transplantes de Organos - Córdoba 1992.

1st. International Symposium on Organs Transplantation - Córdoba 1992

Massari, Pablo.....2

EVALUACION FUNCIONAL DE LOS MUSCULOS RESPIRATORIOS EN DERMATOMIOSITIS

Respiratory muscles function in Dermatomiositis.

Robles Adriana, Abbona Horacio, Babini Alejandra,

Alvarellos Alejandro, López Ana María y Caeiro

Francisco.....3

LOS CLAVOS ELASTICOS DE ENDER EN LAS FRACTURAS INTERTROCANTERICAS DE CADERA.

Ender's elastic nails in the intertrochanteric fractures of the hip.

Fantin Emilio, Fachinetti Enrique, Beltrán Carlos

y Ruggieri Eduardo.....7

ALTERACIONES MAXILODENTARIAS EN NIÑOS CON DEGLUCION ANORMAL.

Maxilodental changes in children with abnormal deglutition

Massari Mirtha de y Ferrero Norma de.....11

TROMBOSIS TEMPRANA ASOCIADA AL USO DE CATETERES. PRESENTACION DE UN CASO.

Early thrombosis associated to the use of catheters.

Presentation of a case.

Cafaro Mario A., Romero Enrique, Estrada Carlos A.

y Amuchastegui Gerardo.....16

CONFERENCIAS

ATOMIZACION, AVANCE DE INTEGRACION DE LAS DISCIPLINAS CIENTIFICAS EN BIOMEDICINA.

Atomization, advance and integration of the scientific disciplines in Biomedicine

Beauge Luis.....19

SINDROME DE ZOLLINGER - ELLISON.

CONTROVERSIAS DIAGNOSTICAS Y TERAPEUTICAS.

Zollinger-Ellison's syndrome. Diagnostic and therapeutic controversy.

Jaeck Daniel y Mondino Juan Carlos.....24

INSULINOMAS - PROBLEMAS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS.

Insulinomas - Diagnostic and therapeutic problems.

Jaeck Daniel y Mondino Juan Carlos.....26

ANUNCIOS.....27

REGLAMENTOS DE PUBLICACIONES.....28

1er. SIMPOSIO INTERNACIONAL DE TRANSPLANTES DE ORGANOS - CORDOBA 1992

Los distintos Programas de Transplantes de Organos del Hospital Privado de Córdoba realizaron entre el 3 y el 6 de Diciembre pasados, el "1er. Simposio Internacional de Transplantes de Organos - Córdoba 1992", que se llevó a cabo en el Hotel Portal del Lago de Villa Carlos Paz.

Los objetivos del Simposio fueron: a, reunir a un grupo de especialistas nacionales y extranjeros para intercambiar experiencias y actualizar conocimientos sobre nuevas tendencias en transplantología; b, divulgación de todo lo expuesto más arriba para una audiencia amplia de nefrólogos, urólogos, cardiólogos, cirujanos cardiovasculares, patólogos, diabetólogos, etc. y c, celebrar la marca de 200 transplantes renales realizados en nuestra Institución más la exitosa puesta en marcha de otros programas de transplantes de órganos, con lo cual el Hospital Privado se transformó en la primera Institución argentina habilitada para todo tipo de transplantes en nuestro país.

El evento se llevó a cabo con una estructura básica de conferencias centrales dictadas por los visitantes extranjeros y mesas redondas a cargo de especialistas locales, nacionales y extranjeros, tratando de enfocar problemas comunes a todos los transplantes de órganos, desde aspectos inmunológicos hasta tópicos relacionados con diagnóstico y tratamiento de los rechazos y la terapéutica inmunosupresora de mantenimiento. También se abordaron, para los transplantes en los cuales existe más larga experiencia, como riñón y corazón, el tema de las complicaciones a largo plazo.

El Simposio congregó a 12 especialistas extranjeros de primer nivel: Barry Kahan de Houston, Mannikam Suthanthiran de New York, Thomas Egan de Chapel Hill, María Teresa Olivari de Dallas, Rudolf Pichmayr de Hannover, Luis Martínez Venegas de Santiago de Chile, Francisco González de Montevideo, Valter Duro García de Porto Alegre, Paul Gores de Minneapolis, Luis Estevan Ianchez de San Pablo y Brendam Madden de Londres. Junto con ellos participaron 20 especialistas nacionales y 27 colegas de la ciudad de Córdoba que intervinieron activamente en las mesas redondas. Además hubo 142 asistentes a las distintas conferencias y mesas redondas de los cuales un 50 % fueron residentes o becarios de las distintas especialidades interesadas en estos temas.

Las conferencias por invitados extranjeros y sus aportes en las discusiones de las mesas redondas fueron de excepcional calidad y han contribuido de una forma importante al acrecentamiento de nuestros conocimientos sobre transplantología. Los participantes nacionales y locales aportaron experiencias propias y observaciones clínicas singulares, convirtiendo entonces a este Simposio en una experiencia de intercambio nacional e internacional inédita en nuestro país. Además, el lugar y el entorno donde se realizó el Simposio contribuyeron a generar un clima de confraternidad e intercambio informal de experiencias que le dio características especiales a la reunión.

Para mencionar los puntos de mayor impacto científico del programa desarrollado debemos destacar las conferencias sobre aspectos fisiológicos y patológicos de inmunología del trasplante y su aplicación al conocimiento del mecanismo del rechazo, de su diagnóstico, prevención y tratamiento, que estuvieron a cargo de los Dres. Kahan y Suthanthiran cuyas exposiciones brindaron un panorama actualizado de los enormes progresos recientes en esta materia. Al mismo tiempo el Dr. Kahan brindó una revisión exhaustiva de los recientes avances en inmunofarmacología y sus aplicaciones en la clínica. También dentro de los aspectos más impactantes de este Simposio fueron las presentaciones por parte de los Dres. Olivari, Egan y Madden referidos a los excelentes resultados actuales en trasplante cardíaco, pulmonar y cardio pulmonar en sus respectivos centros y en otros centros del mundo. Estas conferencias servirán de base e impulso importante para el desarrollo de los recientes programas de trasplante cardíaco y pulmonar en nuestro medio. El Dr. Gores y el Dr. Duro García mostraron experiencias importantes y nuevos aspectos del trasplante pancreático y renopancreático, incluido el trasplante de islotes.

Las mesas redondas sobre sistemas y organizaciones de ablación y distribución de órganos cadavéricos en las distintas regiones del país y en los países latinoamericanos limítrofes, ofrecieron una excelente visión de la forma en que se está trabajando en esta parte del mundo y se expusieron libremente los problemas legales, organizativos y éticos con los que se enfrenta esta actividad en Latinoamérica. Mas importante aún, en esa misma mesa redonda surgieron claramente las sugerencias para solucionar los problemas existentes.

El último día todos los participantes compartimos una comida de despedida recibiendo la visita del Sr. Gobernador de la Provincia de Córdoba, Dr. Eduardo César Angeloz, quien se dirigió al grupo dando un enfático apoyo a esta actividad y al sistema regional de procuración y ablación de órganos para trasplante.

El esfuerzo del Comité Organizador dio sus frutos, pero esto fue posible debido al apoyo incondicional de las autoridades de nuestro Hospital, al auspicio de un número importante de Sociedades científicas, locales y nacionales, y de las dos Universidades de Córdoba y fundamentalmente al generoso aporte del Laboratorio Sandoz Argentina que le otorgó a este Simposio un apoyo incondicional.

Estamos seguros que las futuras versiones de este Simposio, cuya realización está ya en planeamiento, volverán a constituirse en reuniones científicas de gran impacto y nuevamente mostraran los logros de la transplantología cordobesa y especialmente de nuestra Institución.

Dr. Pablo U. Massari

*Jefe del Programa de Transplante Renales
Hospital Privado - Centro Médico de Córdoba*

Evaluación Funcional de los Músculos Respiratorios en Dermatomiositis

Dra. Adriana Robles *, Lic. Horacio Abbona **, Dra. Alejandra Babini ***, Dr. Alejandro Alvarellos

**** Dra. Ana María López *****, Dr. Francisco Caero *****

Hospital Privado Centro Médico de Córdoba

RESUMEN

Para determinar la presencia de debilidad muscular respiratoria asociada a dermatomiositis (DM) y su relación con el grado de disnea, actividad de la enfermedad y alteración funcional pulmonar, se evaluó prospectivamente la contractilidad diafragmática en cuatro pacientes con criterios diagnósticos para DM.

Dos pacientes tenían disnea y en 3/4 se encontró Incapacidad Ventilatoria Restrictiva. Se descartó obstrucción de la vía aérea y compromiso pulmonar parenquimato. Todos evidenciaron reducción moderada a severa de la presión inspiratoria máxima (Primax) y de la presión diafragmática máxima (Pdimax).

Concluimos que todos los pacientes tuvieron debilidad muscular respiratoria que no se correlacionó con la presencia y grado de disnea ni con los parámetros de actividad de la enfermedad. En 3/4 pacientes se pudo demostrar que la Incapacidad Ventilatoria Restrictiva respondía a debilidad muscular respiratoria.

SUMMARY

In order to evaluate the respiratory muscular weakness associated to dermatomyositis (DM), diaphragmatic contractility and its relationship abnormalities was prospectively evaluated in four patients with diagnostic criterion for DM.

Obstructive airway and parenchymal lung diseases were excluded in all cases.

All patients showed moderate to severe reduction in maximal inspiratory pressure (Pimax), three of them had restrictive ventilatory defect and two were dispneic.

We conclude that although all patients showed respiratory muscles weakness responsible for the restrictive defect, correlation was not evident neither with the degree of dyspnea nor the activity of the disease.

Palabras clave: Dermatomiositis - Función diafragmática.

* - ** - ***** Servicio de Neumonología.

*** - ***** - ***** Servicio de Reumatología.

INTRODUCCION

La dermatomiositis (DM) es una enfermedad inflamatoria crónica que se manifiesta por debilidad muscular y un exantema característico. El compromiso del sistema respiratorio ha sido reportado desde 1956, cuando Mills y Mathews describen la asociación entre enfermedad pulmonar intersticial y DM (1).

Las complicaciones pulmonares atribuidas a la DM son:

- Neumonía por aspiración (secundaria a disfagia por compromiso de los músculos de la deglución).
- Insuficiencia ventilatoria (por debilidad muscular)
- Enfermedad intersticial.
 - UIP (Pneumonitis intersticial usual).
 - BOOP (Bronquiolitis obliterante con neumonía organizante).
 - DAD (Daño alveolar difuso).
- Neumonitis por drogas: Methotrexate (MTX).
- Infección oportunística.
- Derrame pleural.
- Hipertensión pulmonar.
- Otras.

La debilidad de los músculos respiratorios en el transcurso de la enfermedad, suele ser reconocida cuando la insuficiencia respiratoria hipercápnica se hace presente.

OBJETIVOS

Se realizó la evaluación funcional y muscular respiratoria con el objeto de:

- 1 - Determinar la presencia de compromiso de los músculos respiratorios.
- 2- Determinar la probable relación entre el grado de debilidad de movimientos inspiratorios y síntomas respiratorios.
- 3- Determinar la probable relación entre el grado de debilidad diafragmática y los parámetros de actividad de la enfermedad.
- 4- Intentar diferenciar si en presencia de restricción ésta obedece a compromiso parenquimatoso o debilidad de los músculos respiratorios.

MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron en el estudio cuatro pacientes consecutivos, no seleccionados, que cumplieron los criterios de Bohan y Peter para DM.

Se registraron los siguientes datos de Historia Clínica: forma de presentación, enzimas musculares en el momento del diagnóstico y de la evaluación funcional respiratoria, electromiograma, biopsia muscular y tratamiento recibido.

Se realizó una valoración clínica semicuantitativa de la fuerza muscular, en seis grados, del 0 al 5, de acuerdo a la clasificación de Walton (4).

La valoración de disnea fue realizada en cuatro grados según la American Heart Association.

Las de función pulmonar consistieron en: espirometría forzada con determinación de capacidad vital forzada (CVF), volumen espiratorio forzado en 1 segundo (VEF1), relación VEF1/CVF; pletismografía corporal para la medición de capacidad pulmonar total según técnica de Duo Bois (5) y trazado de curvas de volumen/presión para determinación de complacencia pulmonar (6).

La medición de la presión inspiratoria máxima (Pimax) se registró según la técnica de Black y Hyatt (7).

La valoración de la presión transdiafragmática (Pdi) y la máxima contractilidad diafragmática

(Pdimax) se realizó a través del registro de la presión esofágica (transmitida por un balón colocado en su tercio inferior) y de la presión gástrica (mediante otro balón en estómago) durante las maniobras de Muller y Sniff (8). Según el esquema de la fig. 1.

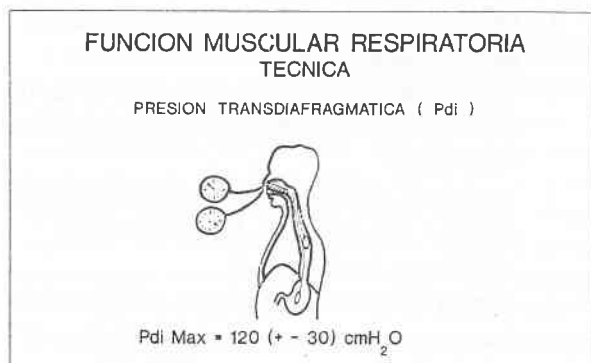


Fig. 1.- Técnica de la función muscular respiratoria

Todas las determinaciones se repitieron cinco veces en cada paciente y se eligió el valor promedio de las tres cifras mayores. Valores normales Pimax:

* sexo femenino: 72 cm H2O.

* sexo masculino: 111 cm H2O, según Tobin, M.

RESULTADOS

Se estudiaron cuatro pacientes: 3 sexo femenino. 1 sexo masculino.

Edad promedio: 54 años. Rango: 35 a 62 a.

Manifestaciones clínicas y de laboratorio, estudios y tratamiento en el momento del diagnóstico (Tabla I).

TABLA I

DERMATOMIOSITIS: DIAGNOSTICO

EDAD SEXO	CLINICA	GRADO MUSCULAR	LABORATORIO		EMG	BIOPSIA	Rp/
			ENZIMAS	SEROLOGIA			
I ♀ 58a	RASH D.M. PROXIMAL- DISTAL M.S. MIOCARDITIS	2	↑	-	*	NO DIAG.	PREDNIS. 40mg/d
II ♀ 60a	RASH DISFAGIA DISFONIA RAYNAUD D.M. PROXIMAL- DISTAL M.S. e I.	2	↑	-	*	+	PREDNIS. 60mg/d MTX 25mg/w
III ♀ 35a	RASH DISFAGIA DISFONIA D.M. PROXIMAL- DISTAL M.S. e I.	3	↑	ANA + MOTEAADO	*	+	PREDNIS. 40mg/d
IV ♂ 62a	RASH DISFAGIA RAYNAUD D.M. CUELLO y PROX. M.S. e I.	3	↑	-	*	NO DIAG.	PREDNIS. 40mg/d

Manifestaciones clínicas

Rash cutáneo	4/4
Debilidad muscular prox. MMSS	4/4
Debilidad muscular prox. MMII	3/4
Disfagia alta	3/4
Disfonía	2/4
Raynaud	2/4
Debilidad muscular distal MMSS	2/4
Miocarditis	1/4

El grado de fuerza muscular fue grado 2 en dos pacientes y grado 3 en los dos restantes. La disnea estuvo presente en 2/4 (grado II y III).

Todos los paciente tuvieron aumento de enzimas musculares (CPK, aldolasa, GOT) en el momento del diagnóstico.

La serología fue negativa excepto en el paciente número 3 que presentó ANA (+) moteado.

DERMATOMIOSITIS

VALORACION FUNCIONAL RESPIRATORIA Y MUSCULAR

TABLA II

Paciente	CVF	VEF-1	VEF-1/CVF	TLC	CI	CI/FRC	PiMax	PdiMax
1	2.8 (84)	2.5 (101)	89	3.67 (78)	0.23 (82)	0.88	- 20 (38)	34
2	2.3 (80)	1.95 (93)	87	3.93 (87)	0.15 (68)	0.85	- 34 (47)	62
3	2.1 (63)	1.85 (78)	98	3.33 (74)	0.14 (70)	0.18	- 41 (27)	52
4	1.8 (41)	1.45 (52)	81	3.33 (59)			- 41 (46)	65

El electromiograma reveló la triada característica en todos los pacientes.

La biopsia muscular demostró alteraciones diagnósticas de DM en 3/4 pacientes.

El tratamiento fue instituido con prednisona en dosis de 40 y 60 mg. y en el paciente número 2 se agregó además Methotrexate (dosis 25 mg/semana).

Los resultados de la valoración funcional respiratoria y muscular constan en la tabla II:

En 3/4 pacientes se

evidenció incapacidad ventilatoria restrictiva leve a moderada, según el porcentaje de reducción en la CVF y TLC. En ningún paciente hubo obstrucción de la gran vía aérea.

La complacencia (CL) y complacencia pulmonar específica (CL/FRC) fueron normales en los tres pacientes en los que fueron evaluadas.

La valoración de la fuerza muscular según Pimax evidenció una caída moderada a severa en los cuatro pacientes.

La Pdimax mostró severa reducción en el paciente 1 (34 cm H₂O) y moderada disminución en los restantes tres pacientes.

Todos estos hallazgos fueron correlacionados en la tabla III:

TABLA III

DERMATOMIOSITIS

CORRELACION ACTIVIDAD ENFERMEDAD Y COMPROMISO RESPIRATORIO

EDAD. SEXO.	TIEMPO EVOLUCION	GRADO FUERZA MUSCULAR.	GRADO DISNEA	ENZIMAS	C.P.T. % TEORICO.	P.i.max cm H ₂ O	P.di.max cm H ₂ O
I ♀ 58 a	42m	4	II	N	78%	- 20	34
II ♀ 60 a	INICIAL	2	III	↑	87%	- 34	62
III ♀ 35 a	24m	3	-	↑	74%	- 41	52
IV ♂ 62 a	INICIAL	4	-	↑	59%	- 41	65

DISCUSION

El compromiso de los músculos respiratorios en los pacientes con DM forma parte de los criterios clínicos diagnósticos de la enfermedad. Diferentes estudios de la función pulmonar en pacientes con DM y otras miopatías proximales han demostrado variaciones en la debilidad de los músculos respiratorios con repercusión en la función pulmonar (9 y 10).

A pesar de la evidencia a favor de que el compromiso

muscular respiratorio puede ser de la suficiente severidad como para producir insuficiencia ventilatoria y requerir ventilación mecánica no hay estudios que evalúen específicamente este grado de compromiso en DM.

En la tabla III se correlacionó el compromiso de la función muscular respiratoria con los síntomas respiratorios, evaluación funcional respiratoria y parámetros de actividad de la enfermedad.

En 2/4 pacientes en el momento del diagnóstico inicial de la enfermedad hubo síntomas respiratorios. El paciente N° 2 tenía disnea grado III y el paciente N° 4 presentó una neumopatía basal derecha por aspiración secundaria a la disfgia alta. Los pacientes N° 1 y 3 tenían 3.5 a 2 años de evolución respectivamente y uno de ellos presentaba disnea a medianos esfuerzos (grado II).

Los parámetros de actividad de DM, siempre en relación al momento de la evaluación funcional respiratoria, fueron variables. El grado de fuerza muscular estaba severamente comprometido en los pacientes N° 2 y 3 y levemente reducido en los restantes (pacientes N° 1 y 4). En 3/4 pacientes hubo elevación de las enzimas musculares.

Las pruebas de función respiratoria demostraron que 3/4 pacientes tenían reducción leve a moderada de la capacidad pulmonar total (CPT). Sólo en el paciente N° 2 la CPT fue normal.

Se pudo descartar obstrucción al flujo espiratorio de la gran vía aérea en todos los pacientes (VEF1/CVF normal) y compromiso pulmonar parenquimatoso en 3/4 (1, 2 y 3) en quienes la medición de la complacencia pulmonar específica (CL/FRC) resultó normal.

Inferimos que esta reducción en los volúmenes pulmonares puede ser atribuida a la debilidad de los músculos respiratorios (en pacientes N° 1, 2 y 3) como lo demuestra una reducción en la Pimax (entre el 40 y 70 % de su valor teórico normal) y una disminución de Pdimax (entre 45 y 70 %).

En el paciente N° 4, por falta de colaboración no se pudo medir complacencia pulmonar (CL) y complacencia pulmonar específica (CL/FRD). A pesar de que tenía debilidad muscular respiratoria, la reducción de los volúmenes pulmonares también puede ser atribuida a infiltración parenquimatosa por neumopatía aspirativa.

Por otra parte, en el paciente N° 1, quien sólo tenía leve disminución de TLC (reducción del 22% en relación al teórico normal) presentó los valores más bajos de Pimax y Pdimax, con una caída aproximada del 70 % en relación a teóricos normales.

Si bien todos los pacientes tuvieron debilidad muscular respiratoria expresada por caída de los valores de Pimax, Pdimax, ésta no se correlacionó con el grado de restricción de los volúmenes pulmonares.

Tampoco pudo encontrarse correlación entre el grado de debilidad muscular respiratoria y parámetros de actividad de DM ya que las enzimas fueron normales en 1/4 pacientes y la fuerza levemente disminuída en 2/4.

Podemos inferir que la debilidad muscular respiratoria no se correlaciona estrictamente con el grado de restricción de los volúmenes pulmonares y síntomas respiratorios y no necesariamente se presenta en los períodos de actividad de la enfermedad.

CONCLUSIONES

1 - Todos los pacientes evaluados tuvieron compromiso significativo de los músculos respiratorios.

2 - La severidad del compromiso muscular respiratorio no tuvo correlación con la presencia de síntomas respiratorios ni con parámetros de actividad de la enfermedad.

3 - En 3/4 pacientes se pudo demostrar que la incapacidad ventilatoria restrictiva respondía a debilidad de los músculos respiratorios ya que la complacencia pulmonar específica resultó normal.

Sería necesario aumentar el número de pacientes estudiados para corroborar estos hallazgos.

Bibliografía

- 1 - Mills ES, Mathews NH. *Interstitial pneumonitis a DM. Jama* 1956; 160: 1467-70.
- 2 - Tazelaar HD, Viggiano RN, Pickers Gill J, Colby TV. *Interstitial lung disease in PM y DM ARRD, 1990; 14: 727- 733.*
- 3 - Bohan A, Peter JB. *Polymyositis and Dermatomyositis. M Eng J. Med.* 292: 344-347. 403-407, 1975.
- 4 - Kagen L. *Approach to the patient with myopathy. Bulletin on the rheumatic diseases, 1983. Vol. 33 N° 2:1-8.*
- 5 - Du Bois Ab, Botelho Sv, Bedell GN et al: *A rapid plethysmographic method for measuring thoracic gas volume. J. Clin Invest.* 35:322-326, 1956.
- 6 - Milc-Emili J, Mead J, Turner JM et al: *Improved technique for estimating pleural pressure from esophageal balloons. J Appl Physiol.* 19:207-211, 1964.
- 7 - Black LF, Hyatt RE. *Maxima static respiratory pressures in generalized neuromuscular disease. Am Rev Resp. Dis.* 103: 641-650, 1971.
- 8 - Laporta D, Grassino A. *Assesement of transdiaphragmat pressure in humans. J Appl Physiol.* 58:1469, 1985.
- 9 - Braun N, Arora N, Rochester D. *Respiratory muscle and pulmonary function in polymiositis and other proximal myopathies. Thorax, 1983; 38: 616-623.*
- 10 - De Troger A, Borensntein S., Cordier R. *Analysis of lung volume restriction in patients with respiratory muscle weakness. Thorax, 1980; 35: 603-610.*

Los Clavos elásticos de Ender en las fracturas Intertrocantéricas de cadera

Dres. Emilio A. FANTIN *, Enrique FACHINETTI ***, Carlos BELTRAN *** y Eduardo RUGGIERI ***

Servicio de Ortopedia y Traumatología
Hospital Privado - Centro Médico de Córdoba

RESUMEN

Se analizaron los resultados obtenidos en el tratamiento de 30 pacientes ancianos que ingresaron al Hospital Privado de Córdoba con fracturas intertrocantéricas de cadera (tipos I, II, III, IV y VII de Ender) y que fueron tratados con enclavado elástico endomedular de Ender. Todos los pacientes consolidaron su fractura con la ventaja de un breve período de recuperación.

La complicación más frecuentes fue la rotación externa del fémur, que pudo ser evitada posteriormente modificando la técnica.

Se concluye que el enclavado elástico endomedular de Ender es un método eficaz para el tratamiento de las fracturas intertrocantéricas simples de cadera en pacientes de edad avanzada.

SUMMARY

The results of the use of Ender's nails in the treatment of intertrochanteric fractures of the hip in a serie of 30 elderly patients is analysed.

All of the fractures healed and the procedure gives the following advantages: a) The operative time is shorter and less traumatic, b) The hospitalization time is reduced, c) It permits early mobilization, d) Gives a solid consolidation in a few weeks and e) The post-operative course shows only minor problems.

In conclusion, the Ender's nail procedure is a very important improvement in the management and results in the treatment of intertrochanteric fractures of the hip in elderly patients.

PALABRAS CLAVES:

Fracturas - Caderas - Clavo de Ender.

INTRODUCCION

Las fracturas de la región trocantérica del fémur son frecuentes en el paciente anciano. El método de elección del tratamiento debe procurar la pronta deambulacion, tiempo quirúrgico corto y un mínimo de complicaciones clínicas y quirúrgicas asegurando la curación. 1 2 3 4

El método de enclavado endomedular con clavos elásticos de Ender a cielo cerrado es utilizado desde 1969. Este método es la actualización de una idea de Lezius modificada luego por Küntscher. Lezius en los años 40 fijaba las fracturas petrocantéricas con un clavo curvo introducido a través de la cortical interna femoral, 10 cm. por debajo del trocánter menor. La estabilidad era remarcable pero el abordaje interno era difícil debido a la presencia de los vasos femorales y se debilitaba el hueso por la perforación de la cortical. 5

Küntscher retiene el mismo principio pero fija la fractura con un clavo de 9 mm. introducido por una guía elástica en la cabeza femoral a través del cóndilo interno, realizando así un enclavado centromedular curvo y estable. 5

Ender, por razones técnicas, abandona el clavo de Küntscher y conserva la guía elástica que la introduce a través de la zona metafisaria interna de la extremidad inferior del fémur. Como la fijación con un solo clavo era poco segura el autor propuso colocar varias guías elásticas a través del foco fracturario. 6

Este método de tratamiento ha permitido a diversos autores una osteosíntesis rápida con mínima pérdida sanguínea y con pronta recuperación del estado funcional con la ventaja adicional de no abrir el foco de fractura. 1 2 3 4 7

El objetivo de este trabajo es analizar los resultados obtenidos con el enclavado endomedular de Ender en las fracturas intertrocantéricas.

MATERIAL Y METODO

Se analizaron 30 pacientes que ingresaron al Hospital Privado de Córdoba entre mayo de 1988 y enero de 1992 con fracturas laterales de cadera en los cuales se realizó enclavado centromedular elástico de Ender.

La edad estaba comprendida entre 44 y 99 años con un promedio de 79 años. 21 fueron mujeres y 9 varones.

Las fracturas fueron agrupadas de acuerdo a la clasificación de Ender 8, diferenciando las estables de las inestables.

Clasificación según Ender

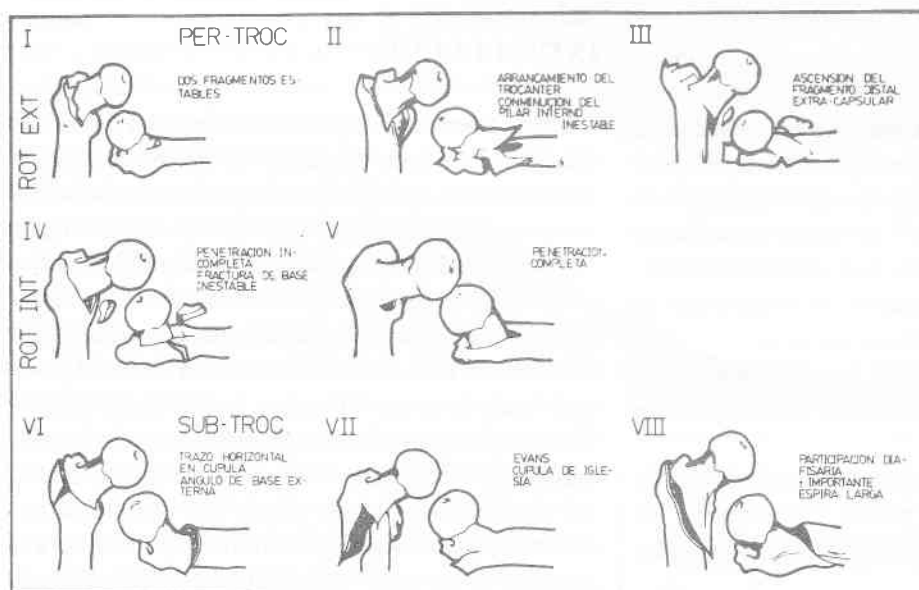


Fig. 1 Clasificación de fracturas intertrocantericas según ENDER.

Los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia peridural o general, colocados en mesa ortopédica. La fractura fue reducida con control radioscópico previo a la cirugía.

Con un abordaje de 6 cm. a nivel del cóndilo femoral interno, se realizó una ventana supracondílea y se colocaron de 3 a 5 clavos de Ender de 4,5 mm. de diámetro, de acero elástico, moldeados previo a la cirugía para armonizarlos con la conformación anatómica del extremo superior del fémur. Los clavos fueron pasados por la ventana ósea al canal femoral y de allí, a través de la fractura, hasta la cabeza femoral en forma divergente, localizando el extremo de los mismos en la mitad interna de la cabeza. El procedimiento se realizó bajo control radioscópico en vistas anteroposteriores y laterales, movilizand el arco en C del intensificador de imágenes.

Un nuevo diseño de clavos permitió colocar un tornillo en el extremo distal de los mismos, limitando el deslizamiento en retroceso de los clavos.

RESULTADOS

Los resultados fueron evaluados retrospectivamente con estudio de historias clínicas y radiografías.

Hubo 8 fracturas tipo I; 9 tipo II; 10 tipo III; 2 tipo IV y 1 tipo VII, según la clasificación de Ender.

El tiempo operatorio fué de 60 minutos promedio con un mínimo de 40 minutos y un máximo de 90. En la mayoría de los casos se usaron 3 clavos endomedulares; solo en dos pacientes se colocaron más de 3.

La marcha con apoyo parcial se realizó, en todos los pacientes entre el segundo y el catorceavo día de

postoperatorio, dependiendo del estado general de mismo.

La consolidación se obtuvo en todos los pacientes, lográndose la misma entre la cuarta y la doceava semana, con una media de 6 semanas.

Las complicaciones halladas fueron: tromboembolismo pulmonar en un paciente; migración distal de los clavos en tres pacientes con la consecuente rigidez de rodilla; consolidación

en varo en dos pacientes, infección superficial en un paciente y deformidad con rotación externa de la pierna en 10 pacientes. En la evolución alejada, un paciente presentó una fractura espiroidea diafisaria de fémur que fue tratada con una bota de yeso anti-rotatoria.

DISCUSION

El enclavado elástico endomedular de Ender permite, gracias al movimiento axial de telescopado que provoca la acción muscular y la marcha precoz, que los fragmentos de la fractura se engranen y se desarrolle una estabilidad de carga y movilización, impidiendo la fijación rígida de la fractura. El enclavado endomedular actúa por un sistema de tres puntos de apoyo con una fijación en la cabeza del fémur, una segunda en la diáfisis y una tercera en la metáfisis inferior. Debido a esto, se forma un complejo flotante que permite actuar a las fuerzas axiales de compresión y guía la fractura hasta su propia estabilización.

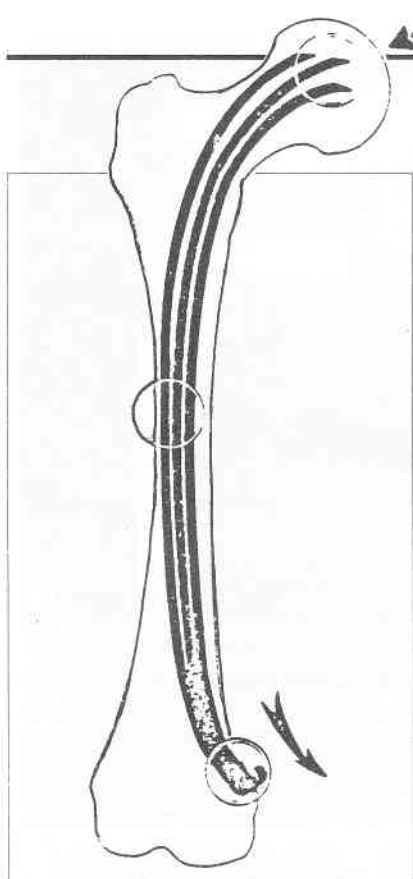


Fig 2- Los clavos elásticos estabilizan la fractura apoyándose en tres puntos fijos: cefálico, diafisario y metafisario inferior interno.

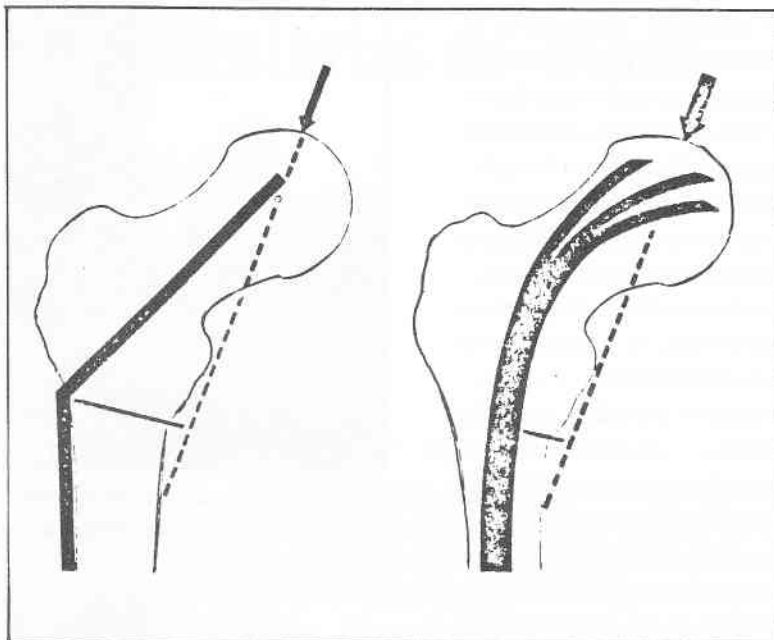


Fig. 3 - Debido a su posición intramedular, los clavos elásticos tienen un brazo de palanca menor que los clavos placas convencionales.

El brazo de palanca que forman las fuerzas biomecánicas a nivel del cuello está disminuida con respecto a los clavos-placas. Su situación endomedular forma un complejo mecánico con el hueso que hace que las fuerzas varizantes sean bien toleradas. 8

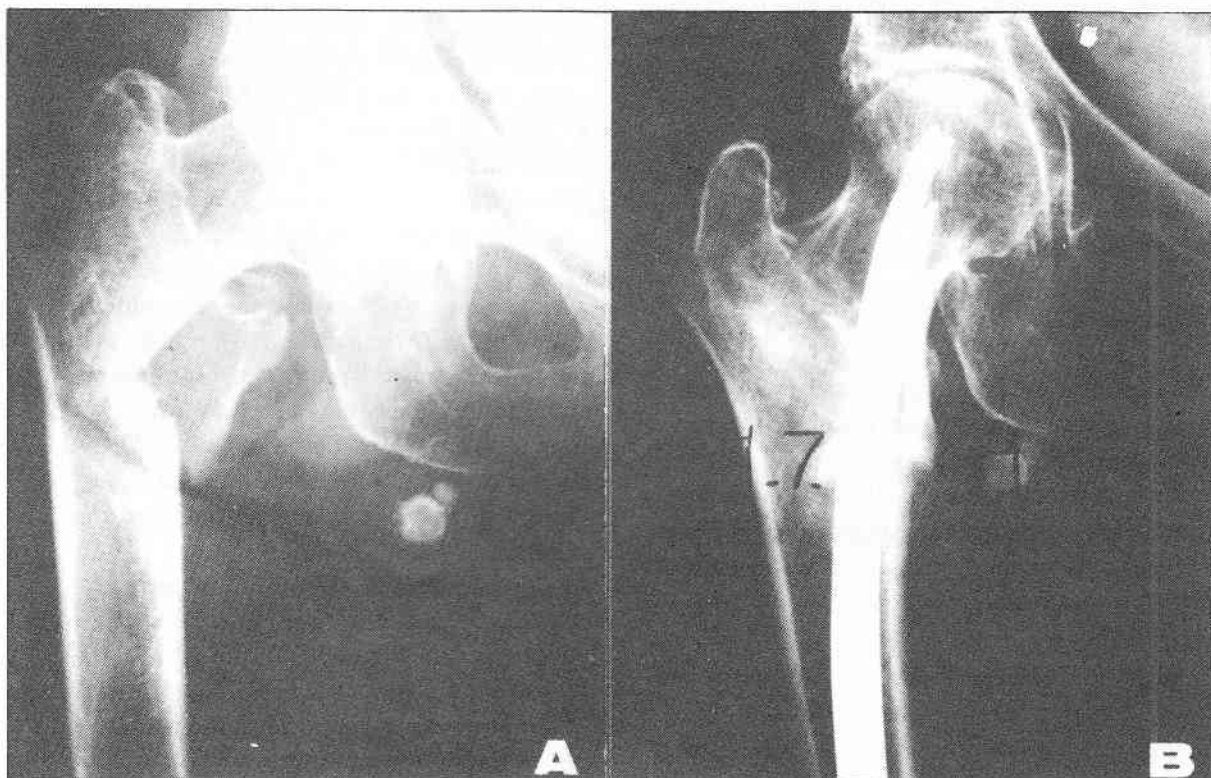


Fig 4-A) Hombre de 80 años con fractura intertrocanterica tipo IV, B) Control post-operatorio.

El enclavado no perturba el proceso natural de consolidación ya que no hay un abordaje directo al foco de fractura, evitando la desperiostización y el fresado. Los resultados con este tipo de osteosíntesis son sensiblemente superiores si los comparamos con otros métodos (clavo-placa, osteotomías, etc.), disminuyendo la morbimortalidad, el tiempo operatorio, la pérdida sanguínea y el tiempo del inicio de la marcha.

Sin embargo, aparecen nuevas complicaciones como son gonalgias, disminución del rango de movimiento de la rodilla, migración distal y penetración proximal de los clavos. 3 4 7

La complicación más frecuente en nuestra serie fue la rotación externa del fémur. Esta puede ser evitada usando clavos con 25 grados de anteversión y reduciendo la fractura con la rotación interna máxima previo al enclavado. 9

Otra complicación fue la rigidez de la rodilla debido a que los clavos descienden al impactarse la fractura. Esta complicación desapareció al introducir clavos con un ojal de 20 mm. de largo por 5 mm. de ancho en la paleta distal que permite colocar un tornillo flojo de 4,5 mm. de diámetro en su extremo distal. Su interés reside en la reducción del riesgo del descenso de los clavos ineficientemente trabados en el canal diafisario. Otros autores proponen una lazada de alambre fijada con un tornillo a nivel distal o una lazada que rodee la diáfisis femoral distal. 4 9

CONCLUSION

El enclavado centromedular elástico de Ender es el método de elección para las fracturas laterales o intertrocantericas simples tipo I a V de Ender. Este método de osteosíntesis evita el abordaje directo de la fractura, reduce la pérdida sanguínea y el tiempo quirúrgico, y permite la rápida rehabilitación del paciente, siendo de especial utilidad en el anciano.

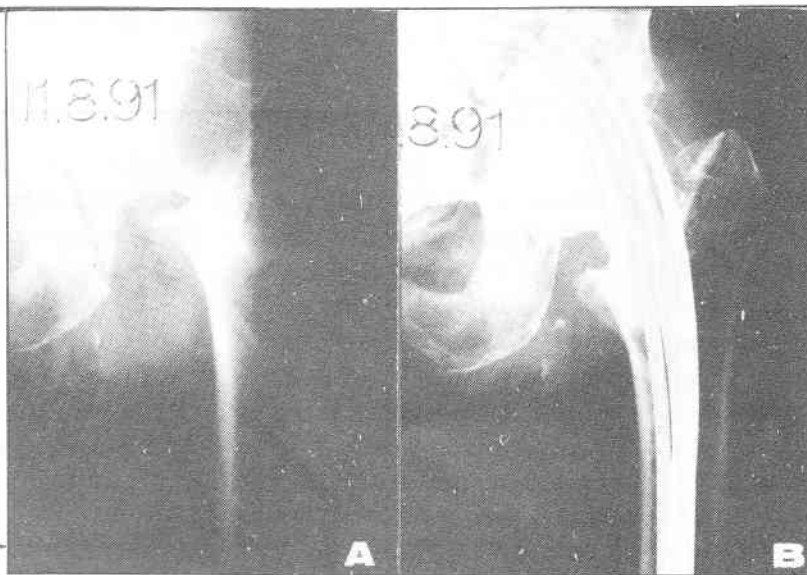


Fig. 5-A) Mujer de 78 años con fractura intertrocanterica tipo II. B) Control post-operatorio. La marcha con apoyo se autorizó inmediatamente.

Bibliografía

- 1 -Hall G.: Comparison of nail-plate fixation and Ender's nailing for intertrochanteric fractures. *J. Bone Joint Surg.* 1981, 63 B (1): 24-28.
- 2 -Kuderna H., Böhler N., Colby A.J.: Treatment of intertrochanteric and subtrochanteric fractures of the hip by the Ender method. *J. Bone Joint Surg.* 1976, 58 A: 604-611.
- 3 -Pankovich A.M., Tarabisky I.E.: Ender nailing of intertrochanteric and subtrochanteric fractures of the femur. *J. Bone Joint Surg.* 1980, 62
- 4 -Ras J.P., Benevenia J.: A comparative analysis of Ender's-rod and compression screw and side plate fixation of intertrochanteric fractures of the hip. *Clin. Orthop.* 1990, 256:125-131.
- 5 -Briot B., Kempf I.: La fixation d'une fracture doit-elle être rigide ou élastique? Symposium. *Rev. de Chir, Orthopédique*, 1983, p. 366.
- 6 -Ender J., Simon-Weidner R.: Die fixierung der trochanteren brüche mit runden elastisches condylennagelen. *Acta Chir. Austriaca.* 1970, 1:40.
- 7 -Cobelli N.J., Sadler A.H.: Ender rod versus compression screw fixation of hip fractures. *Clin. Orthop.* 1985, 201:123-129.
- 8 -Kempf I., Briot B., Jaeger J.H.: L'enclouage d'Ender. *Encycl. Med. Chir. Paris. Techniques Chirurgicales, Orthopédie*, 4.1.10, 44615.
- 9 -Olerud S., Stark A., Gillström P.: Malrotation following Ender nailing. *Clin. Orthop.* 1980, 147: 139-142.

Alteraciones Maxilodentarias en niños con deglución anormal

Dra. Mirtha de Massari *
y Lic. Norma de Ferrero **

Hospital Privado Centro Médico de Córdoba

RESUMEN

Ha sido sugerido que el proceso de deglución puede influenciar el tipo de oclusión dental. Se han estudiado 40 niños con claras evidencias de deglución atípica, cuya edad está comprendida entre 4 y 13 años, buscando el modelo de la oclusión dental. Los hallazgos están relacionados a los estadios de la dentición.

Se observó una alta prevalencia de maloclusión (80 %) y su progresivo aumento con la edad (71 % en la dentición primaria, 80 % en la dentición mixta y 100 % en la dentición permanente). La mayoría de ellos tenían una maloclusión de Angle Clase I y II. Además tenían una alta incidencia de mordida abierta anterior y mordida cruzada unilateral. Estos hallazgos son concordantes con la idea de que la deglución atípica, debida a la persistencia de hábitos orales infantiles, puede ser incriminada en la génesis de la maloclusión dental.

El reconocimiento y corrección precoz de la deglución anormal parece estar indicada en la prevención de los trastornos de la oclusión dental.

SUMMARY

It has been suggested that the deglutition process may influence the type of dental occlusion. We have studied 40 children with clear evidence of atypical deglutition, aged 4 to 13 years, looking for the pattern of dental occlusion.

The findings were related to dentition stages.

A high prevalence of malocclusion (80 %) and their progressive increase with age (71 % in primary dentition, 80 % in mixed dentition, and 100 % in permanent dentition) was observed. Most of these patients had Angle's class I and II malocclusion. They also had a high incidence of anterior open bite and of unilateral cross bite. These findings are consistent with the idea that atypical deglutition, due to persistence of infantile oral habits, may be incriminated in the genesis of dental malocclusion. Early recognition and correction of abnormal deglutition seems to be indicated in order to prevent dental occlusional disorders.

Palabras claves: Deglución atípica - maloclusiones dentales - hábitos orales inmaduros.

La deglución madura normal se caracteriza por labios juntos en forma pasiva y dientes en contacto, aunque pueden estar separados con un bolo líquido. La punta de la lengua se coloca sobre el paladar, arriba y atrás de los incisivos superiores. La mayoría de los niños alcanzan todos los rasgos de deglución madura entre los 12 y 15 meses de edad.

Se considera deglución atípica a la interposición lingual en el momento de deglutir. Los dientes no se ponen en contacto porque la lengua se aloja entre los incisivos, pudiendo a veces alojarse entre los premolares y molares. Hay contracción exagerada de los labios y el mentón y se altera la articulación de las consonantes linguo-palatales anteriores (T-D-L-N) sin alteración acústica perceptible, salvo por el "ceceo".

* Odontóloga Adjunta de la Sección Ortodoncia del Dpto. de Odontología.

** Fonoaudióloga Titular de la Sección Otorrinolaringología del Departamento de Cirugía.

Algunos autores (1,2) han llamado la atención sobre la relación existente entre la deglución y la formación de los arcos alveolares y dentarios. Esto es muy importante en el 1er. período de recambio dentario, cuando los tejidos de sostén del diente todavía inmaduros se alteran con facilidad por las fuerzas desviadas de la lengua acentuando distintos tipos de mala oclusión.

Habiendo detectado en nuestra práctica diaria niños que presentan deglución atípica en sus varias formas conjuntamente con malformaciones maxilodentarias asociadas a maloclusión, realizamos una evaluación prospectiva para detectar y definir el tipo de problema odontológico presente en niños con deglución atípica.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 40 niños de 4 a 13 años de edad, 19 niñas y 21 varones, enviados para evaluación de este trastorno. Los pacientes fueron divididos en tres grupos de acuerdo al estadio de su dentición. Grupo I: incluyó 14 niños, menores de 6 años, con dentición primaria. Grupo II: compuesto por 20 niños, de 5 a 12 años de edad con dentición mixta. El Grupo III, con dentición permanente incluyó 6 niños de 11 a 13 años de edad. La evaluación ortodóncica incluyó, además, el diagnóstico del tipo de maloclusión según la clasificación de Angle (3), descripción del tipo de mordida (abierta, cruzada, uni o bilateral) y del tipo de perfil facial (recto, cóncavo o convexo). La evaluación fonoaudiológica incluyó la descripción clínica del tipo de deglución y la pesquisa de otras anomalías tales como, respiración bucal, persistencia de hábitos orales inmaduros (alimentación por mamadera, uso de chupete y succión digital) y alteraciones en la fonación, masticación y articulación.

RESULTADOS

Ochenta por ciento de los niños con deglución atípica presentaron alguna forma de maloclusión dentaria. Treinta y seis de los 40 niños presentaban además respiración bucal de variada etiología de los cuales el 83 % tenía alguna forma de maloclusión. En el cuadro N° 1 vemos la incidencia de maloclusión dentaria en los tres grupos separados según la etapa de la dentición, apreciándose un aumento de la presencia de maloclusión dentaria a medida que aumenta la edad de los pacientes y en etapas permanentes de la dentición, pero partiendo ya con un 71 % de maloclusión en niños pequeños y con dentición primaria. Solo un niño del Grupo I tenía significativo apiñamiento de los elementos dentarios centrales inferiores

mientras que este hallazgo estuvo presente en 9 de los pacientes del Grupo II y en 5 de los del Grupo III.

La tabla II muestra la distribución de los distintos tipos de maloclusión, de mordidas y de perfiles faciales en los tres grupos estudiados destacándose la mayor incidencia de la maloclusión Clase I y Clase II lo mismo que la presencia de mordida abierta anterior y cruzada unilateral como las anomalías ortodóncicas más frecuentes en estos niños que además tenían en su mayoría el llamado perfil facial convexo.

La tabla III muestra que una gran mayoría de los niños de esta serie tenían hábitos bucales inmaduros destacándose el problema del uso prolongado de chupete y mamadera.

Los hallazgos fonoaudiológicos en esta serie, mostraron 85 % de incidencia de anomalías de articulación y 32,5 % de anomalías en la fonación. Estos aspectos serán motivos de otra publicación (4).

DISCUSION

Las anomalías de la oclusión dentaria clasificadas por Angle en 3 grandes grupos (Clase I o neutroclusión, Clase II o distoclusión y Clase III o mesioclusión) tienen en su génesis fundamentalmente factores estructurales óseos y musculares con fuertes evidencias de agregación familiar especialmente en las variables II y III, pero es sabido que algunos trastornos funcionales del macizo facial presentes desde temprana edad pueden estar involucrados en la etiología de la maloclusión (3, 5 y 6).

Es bien conocido, por las observaciones clínicas y experimentales (2, 7, 8) la relación entre la obstrucción de la vía aérea nasal y un crecimiento facial anormal y está bien descripta la incidencia de apiñamiento dentario y maloclusión en estos niños. En este trabajo obtuvimos incidentalmente nuevas evidencias de esta relación.

En cambio, no está reconocido que anomalías en la deglución puedan estar implicadas en la génesis de la maloclusión (9 y 10). Las observaciones aquí presentadas muestran que 80 % de niños con deglución atípica en edad escolar y preescolar manifiestan alguna forma de maloclusión, y que esta incidencia parece incrementarse en las etapas finales de la infancia, cuando el niño ya tiene en forma completa o parcial, su dentición permanente. Más aún esto parece estar asociado a la persistencia y a la duración de hábitos bucales u orales inmaduros. Específicamente en lo referente al tipo de maloclusión, vemos que predominan en estos niños las clases I y II de Angle donde es sabido que factores funcionales relacionados con la deglución y respiración pueden

contribuir etiológicamente al desarrollo de alteraciones maxilodentarias. Nótese en cambio que solo 1 niño presentó una maloclusión Clase III, que es el prototipo de la maloclusión hereditaria (3, 5 y 11).

La sugerencia de que la presencia de un trastorno deglutorio puede tener una implicancia en la génesis de una anomalía de la oclusión dental, tiene necesariamente que evaluarse en el marco de los aspectos epidemiológicos de la maloclusión en general y de la deglución atípica, pero no existe información sobre la frecuencia de la deglución atípica en la población general; sí hay información epidemiológica sobre la maloclusión dental, aunque esta resulta difícil de evaluar comparativamente debido a diferencias raciales y metodológicas de las distintas series publicadas (12, 16). En este sentido, nuestro trabajo ha sido realizado sobre niños seleccionados por presentar trastorno deglutorio significativo pesquizado fundamentalmente en población ambulatoria de servicios hospitalarios de pediatría, otorrinolaringología y alergia. En la tabla IV se resume la información sobre incidencia

de maloclusión en diversas poblaciones.

Debido a las razones anteriormente expuestas resulta apropiado comparar nuestra casuística con el estudio de Muñiz (15) el cual parece ser el único relevamiento epidemiológico de la maloclusión en niños argentinos.

En esa muestra de 1554 niños de edad escolar se encontraron signos de maloclusión Clase III en un 5 % de ellos y de Clase II en un 10 % de los mismos, no encontrando diferencias entre argentinos de origen amerindios con aquellos de origen caucásico. Debido a la enorme diferencia en tamaño de las muestras sería inapropiado especular sobre las diferencias encontradas en la incidencia de Clase III entre el estudio de Muñiz (5 %) y la presente serie (2,5 %). Es destacable en cambio, la diferencia en la frecuencia de Clase II, que representa el 10 % en el estudio poblacional de Muñiz mientras que estuvo presente en el 35 % de nuestros casos. Esta diferencia parece bien significativa ya que el grupo etario del estudio Muñiz (12 y 13 años de edad) es bastante similar al de nuestros pacientes con Clase II.

Tabla Nº 1
Características
clínicas de los
grupos e incidencia
de maloclusión
dentaria

Dentición	Grupo I primaria	Grupo II mixta	Grupo III permanente
Nº	14	20	6
mujer/varón	9/5	7/13	3/3
Edad, años, ± rango	4-6.1	5.6-11.7	11.11-13.0
Maloclusión presente %	71	80	100

Tabla Nº 2
Aspectos
Ortodóncicos

	G I	G II	G III
	n(%)		
Maloclusión Clase I	5(50)	9(56)	3(50)
Clase II	4(40)	7(44)	3(50)
Clase III	1(10)	0 (0)	0 (0)
Tipo de mordida			
Normal	8(57.1)	13(65)	4(66)
Abierto Anterior	4(28.5)	3(15)	0 (0)
Cruzado Unilateral	1 (7.1)	5(25)	0
Cruzado Bilateral	0	0	1(17)
Borde a Borde	1 (7.1)	0	1(17)
Perfiles faciales			
Normal	6(42.8)	11(55)	3(50)
Convexo	7 (50)	9(45)	3(50)
Cóncavo	1 (7.1)	0	0

Tabla Nº 3**Hábitos
bucales
inmaduros**

Hábitos	Nº de niños	%	Duración del hábito (años)	Maloclusión n (%)
Chupete	16	40%	1 ^{1/2} -5 x=3.2	13 81%
Mamadera	29	72%	1 ^{1/2} -5 x=3.2	29 100%
Succión digital	6	15%	0 - 10 x = 5	6 100%

Tabla Nº 4 Incidencia de maloclusión dentaria en diversas poblaciones

Autor - año	Origen y características	Oclusión normal	Clase I	Clase II	Clase III
Jaime Otero (1986)	Mestizos peruanos Adultos	81,54%	-	-	-
Antenucci (1987)	Examen de rutina italiano 6 - 10 años	33,31%	41,44%	19,19%	6,06%
Martinez (1986)	Dentición permanente española 16 - 18 años	25,74%	29,6%	31%	13,66%
Muñiz B. R. (1986)	Dentición permanente Argentina 12 - 13 años rural - urbana	-	-	10%	5%
Kerosuo H. Muestra H.P	Africana Deglutores atípicos Córdoba Argentina	- 20%	96% 42,5%	3% 35%	1% 2,5%

CONCLUSIONES

La prevalencia de maloclusiones halladas en nuestra pequeña muestra de deglutores atípicos es de 80 %, sin diferencias de sexos.

Se observó un progresivo aumento de las maloclusiones

dentarias con la edad (71 % en dentición primaria, 80 % en dentición mixta y 100 % en dentición permanente). Esto estaría probablemente en relación con la presencia de los hábitos orales inmaduros.

Las maloclusiones de Clase I afectan al 42,50 % de la muestra, las Clases II al 35 % y la III al 2,5 %.

La mayoría de los niños con deglución atípica presentaron también atipia en la colocación de la lengua en la articulación de las consonantes linguopalatales (77 %).

Debido a esta significativa asociación entre deglución atípica y maloclusión dentaria, creemos apropiado recomendar el diagnóstico y rehabilitación precoz de las mismas a fin de evitar problemas ortodóncicos de más difícil solución en edades más avanzadas.

Bibliografía

- 1 -Melsen B., Attina L., Santuari M., Attina A. "Relationships between Swallowing Pattern, Mode of Respiration and Development of Malocclusion". *The Angle Orthodontics*. April 1987. 57 (2) P 113-20.
- 2 -Shapiro P. "Effects of nasal obstruction on facial development" *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. Vol. 81 May. 1988.
- 3 - Moyers R., *Handbook of Orthodontics*, 4ta. Edición. Year Book Medical Publishers, Chicago, 1988.
- 4 -Influencia de la persistencia de las praxias infantiles en la deglución y articulación sobre las estructuras maxilodentarias. Norma Lambertucci de Ferrero. En trámite de publicación.
- 5 -Grober TM., *Ortodoncia*. Interamericana 3° Edit, 1974. México.
- 6 -Chait Bernardo "Foniatría y maloclusión" *Fonoaudiológica*, Tomo XII, 1966.
- 7 -Linder - Aronson citado por Shapiro "Effects of nasal obstruction on facial development".
- 8 -Miller A.J., Vargervick K., Chierici G. "Sequential neuromuscular changes in rhesus monkey during the initial adaptation to oral respiration". *Am J Orthod* 1982 - 81 99-107.
- 9 -Rojo H. *Deglución atípica, relación con las maloclusiones dentarias*. Publicaciones Médicas Argentinas. Editorial Puma, Buenos Aires 1986.
- 10 -Adamosky Nora B. "Criterio dinámico práctico en la definición, evaluación y tratamiento de la deglución atípica en su relación con la maloclusión". *Fonoaudiológica Tomo 36 N° 2/1990*.
- 11 -Proffit W. *Contemporary Orthodontics*. 1986. Mosby Company 1986.
- 12 - Otero J. "Incidencia de maloclusiones en una muestra peruana de 894 mestizos peruanos".
- 13 -Antenucci F., Lupidi A., Aliventi F., Giannoni M. "Epidemiología della maloclusioni" *Prevenzione e assistenza dentale*. Nov.-Dic. Anno 3 6/87.
- 14 -Martinez A., Felechosa S., Cobo Plana J.M., Hernández Mejía R. "Prevalencia de las maloclusiones en la población infanto juvenil del área metropolitana de Oviedo". *Revista española de Estomatología*. Tomo XXXIV. N° 6 - 1986.
- 15 -Muñiz B.R. de "Epidemiology of Malocclusion in Argentine Children". *Community Dentistry and oral Epidemiology*. August 1985. Vol. 14 N° 4.
- 16 -Kerosuo H. Laine T. Ngassapa P. Honkala E. "Occlusion among a group of Tanzania urban school children" *Community Dent Epidemiology*. Oct. 1988.

Trombosis temprana asociada al uso de Cateteres

Presentación de un caso

Dr. Mario Alberto Cafaro *, Dr. Enrique Romero **, Dr. Carlos Dardo Estrada ***, Dr. Gerardo Amuchástegui ****

Hospital Privado Centro Médico de Córdoba.

RESUMEN

La trombosis asociada al uso de catéteres venosos centrales ha sido descrita en la literatura médica. Los trabajos hacen referencia a esta asociación con el uso prolongado de catéteres para nutrición parenteral. En este reporte nosotros describimos un caso de trombosis asociada a cateter venoso central en sólo cinco días, asintomática y con flebocavografía pre-inserción del cateter y luego de ser retirado.

SUMMARY

Phlebotrombosis associate with central vein catheters has been described, specially with long-term use for parenteral nutrition. We report a case of thrombosis of the internal jugular vein after only five days of an indwelling venose catheter. This was asintomatic.

Phlebocavography before insertion and after extraction of the catheter show the thrombosis.

PALABRAS CLAVE: Trombosis - catéteres - cateterización venosa.

PRESENTACION DEL CASO

Mujer de 55 años, derivada del interior por presentar cefalea intensa, parestesias en el hemicuerpo izquierdo y crisis convulsivas. Antecedente de ingesta crónica de anticonceptivos. No refieren los familiares antecedentes patológicos previos. Al ingreso Glasgow de 10 puntos (escala utilizada para valorar el grado de daño neurológico), soporosa, sin rigidez de nuca, pupilas simétricas con respuesta a la luz, fascie simétrica, moviliza los cuatro miembros, con leve paresia izquierda, reflejos profundos presentes, Babinsky bilateral. R1 y R2 regulares y normofonéticos, respiración espontánea y regular con broncoespasmo y sibilancias. Abdomen sin particularidades.

Fondo de ojo: dentro de límites normales.

Radiografía de tórax: extenso velamiento condensativo de ambos campos pulmonares afectando regiones perihiliares y campos superiores.

Electrocardiograma (ECG): dentro de límites normales.

Tomografía Axial Computada (TAC): Lesión de densidad hemática, heterogénea e irregular intraparenquimatosa y córtico-subcortical, localizada en región temporo-parietal posterior izquierda y en parte a nivel del valle silviano. Una segunda lesión de densidad hemática redondeada subcortical parietal derecha.

DIAGNOSTICO DE INGRESO: Accidente cerebrovascular hemorrágico con lesiones en ambos hemisferios, asociado a infiltrado pulmonar difuso acinar con hipoxemia no refractaria compatible con edema pulmonar neurogénico vs. hemorragia alveolar por vasculitis.

Al ingreso se realiza una vía yugular interna derecha sin complicaciones con flebocavografía que es informada

* Médico Coordinador de la Unidad de Terapia Intensiva.

** Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva.

*** Sub-Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva.

**** Jefe del Dpto. de Diagnóstico por Imágenes.

como con buena permeabilidad del eje yugulocavo. Figura 1.

La evolución de la paciente fue favorable, al quinto día fue dada de alta de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) con un Glasgow de 15 puntos. Se retiró el cateter central y se realizó una nueva flebocavografía mostrando una trombosis de la yugular derecha en relación al sitio donde estuvo el cateter con extensión hasta la confluencia yugulo-subclavio y permeabilidad de la vena cava superior.

COMENTARIO

La canulación de una vena central es una práctica común en los pacientes críticamente enfermos. La información obtenida con los accesos venosos como presiones centrales o la facilidad para administrar fluídos o medicaciones es muy importante.

Sin embargo hay complicaciones asociadas con el uso de esta técnica rutinaria.

Se describen complicaciones inmediatas o tardías (1).

CUADRO 1

Complicaciones inmediatas

Punciones múltiples.

Pneumo	}	Tórax Mediastino
Hemo		
Hidro		
Quilo		

Punción arterial con hematoma o sangrado.

Embolismo aéreo.

Disrritmias cardíacas.

Malposición de cateter.

Enfisema subcutáneo o mediastínico.

Laceración o punción traqueal.

Complicaciones tardías

Sepsis relacionada al cateter.

Perforación o taponamiento cardíaco.

Fistula arterio-venosa.

Trombocitopatía.

Daño valvular o endocardiaco.

Trombosis venosa.

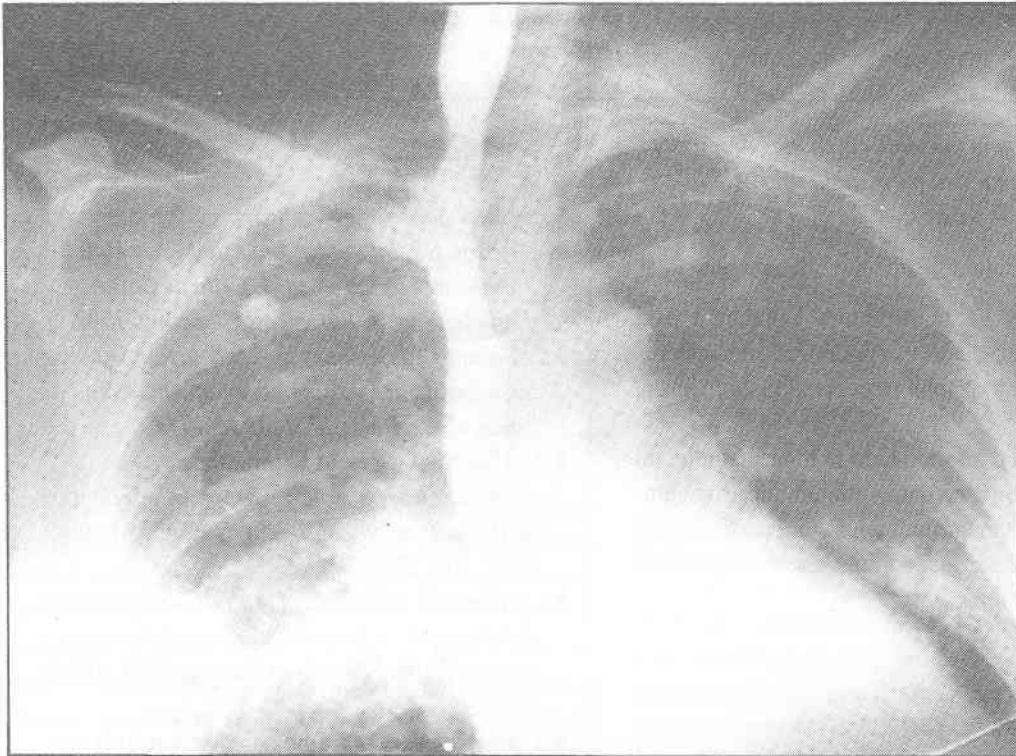


FIGURA 1:
Tele-radiografía de tórax en el momento inmediato posterior a la colocación de la vía yugular interna derecha que muestra una flebocavografía normal.

La mayoría de las trombosis asociadas a catéteres está en relación directa con la permanencia del cateter en la vena (2, 3, 4, 5).

El caso que se presenta se refiere a una paciente sin antecedentes patológicos previos conocidos, que se le

colocó un cateter venoso central por vía yugular de una sola luz, 14 G, de 45 cm. de longitud. Este permaneció en la vena cinco días y al ser retirado (sin síntomas sugestivos de trombosis venosa) se detectó una obstrucción al flujo sanguíneo como se muestra en la figura 2.

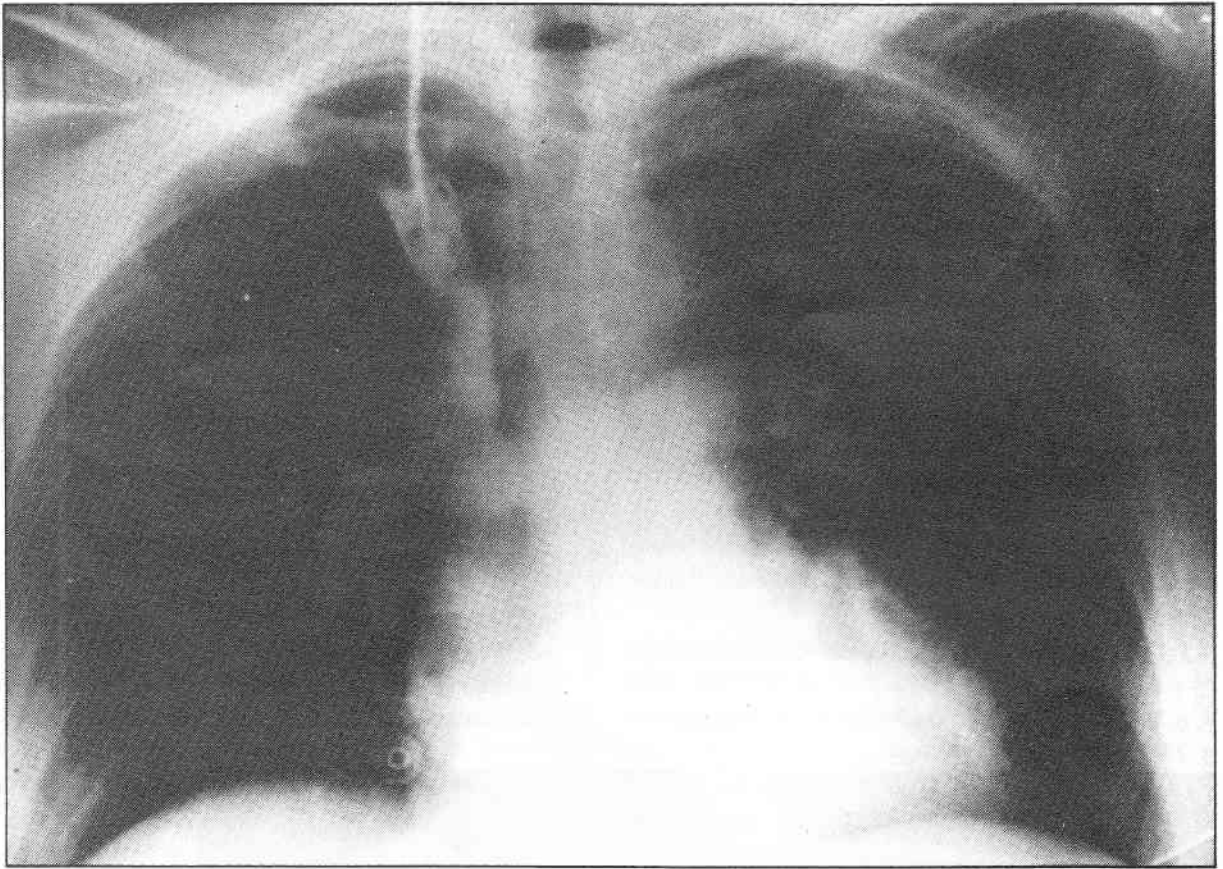


FIGURA 2: El mismo paciente cinco días después y ya retirada la vía, muestra permeable sólo el sitio donde permaneció el cateter.

Las descripciones de la literatura señalan a esta complicación en los casos de uso prolongado de catéteres para nutrición parenteral total apareciendo ésta en forma tardía.

Esta presentación ha motivado la realización de un trabajo prospectivo ya en desarrollo en nuestro centro para intentar demostrar que la aparición de este fenómeno de trombosis puede ser una complicación temprana en determinados pacientes.

Bibliografía

- 1 - Yeston NS. *Important Intensive Care Unit Procedures in Civetta JM, Critical Care Philadelphia JB Lippincott Company, 1992.*
- 2 - Becker DM. *Axillary and subclavian venous thrombosis: prognosis and treatment. Arch Intern Med., 1991; 1151, 1934-1943.*
- 3 - Chastre J, Cornud F. *thrombosis as a complication of pulmonary artery catheterization via the internal jugular vein. N Engl J Med, 1982, 306, 278-280.*
- 4 - Brismar B. *Diagnosis of thrombosis by catheter phlebography after prolonged central venous catheterization. Annals of Surgery 1981, 194-6, 779-783.*
- 5 - Murray MB. *Very low doses of warfarin can prevent thrombosis in central venous catheters. Annals of Internal Medicine, 1990, 112: 423-428.*

Atomización, avance e integración de las disciplinas científicas en Biomedicina

por Luis Beaugé *

Conferencia dictada en la Academia de Ciencias Médicas de Córdoba con motivo de su incorporación como Miembro Titular, 12-11-1992.

El motivo de este artículo es tratar de transmitir mis inquietudes y preocupaciones sobre la manera en que son catalogadas, o más que eso, encasilladas, las ciencias en general y las biomédicas en particular. El asunto, que puede ser considerado de interés muy relativo me atrae, porque creo justamente lo contrario: le asigno fundamental importancia. Estimo que este encasillamiento afecta la actividad científica y la docencia superior (la médica entre ellas). Su vasta área de influencia incluye los criterios utilizados para la promoción y evaluación del cultivo de las ciencias, la creación de universidades, carreras universitarias, institutos, departamentos, cátedras y la fundación de sociedades y revistas científicas.

En el momento mismo de abordar el problema del conocimiento se empleó la estrategia de la clasificación. Esta se utiliza sistemáticamente en nuestros días y, aún cuando no se pueden objetar su lógica, bondades y necesidad, no podemos ignorar que en muchos casos se la ha sobredimensionado. Incluso se ha acentuado negativamente su implícita función de establecer escalas de valores. No solo algo es diferente de otro; es muy frecuentemente mayor o menor, más o menos abarcativo, más o menos sublime, más o menos importante, mejor o peor. Dentro de las arbitrariedades que condicionan inclusive la actitud intelectualmente más honesta es muy difícil no ver en este hecho a un, por lo menos potencial, generador de conflictos. Agregado a ello todos sabemos que los beneficios de cualquier estrategia comienzan a decaer cuando no se transforman directamente en lo contrario, en el momento en que se exigen los criterios, y/o no se los adapta a las nuevas realidades. Todo lo bueno puede dejar de serlo si se lo mantiene ajeno a su

destinatario natural. Los preceptos y las normas pueden, y deben evaluarse sin renunciar a sus principios. Y evolución es lo opuesto a rigidez; es flexibilidad, adaptación.

La clasificación de las ciencias y los científicos en biomedicina:

Este es el conjunto de disciplinas que los antiguos habrían incluido en las "empirioesquemáticas". Como indico al comienzo entiendo que algún tipo de división o clasificación tiene que existir. El punto es como hacerlo, una problemática que indudablemente no tiene nada de simple. El primer grado de complejidad reside en la necesidad de establecer la auto-nomía que posee una actividad para poder calificarla como disciplina. Luego, asentada la disciplina como entidad, distinguir entre quienes las cultivan como tal, y por ende aportan a su desarrollo específico, y aquellos que utilizan sus técnicas y métodos al solo efecto de encontrar respuestas a preguntas concretas que naturalmente pertenecen a otros ámbitos.

Siguiendo el criterio clásico, las ciencias que tratan los problemas de la vida se pueden dividir globalmente en Biología y Medicina. Avanzando un poco más, ambas son susceptibles de subdividirse en Bioquímica, Fisiología, Biofísica, Farmacología, Microbiología, Genética, Patología y alguna otra (inclusive posibles de dividirse, o de integrar divisiones en, vegetal, animal y humanas). Esta clasificación se basa en (i) áreas de trabajo (ii) metodologías que se utilizan, o utilizaban, para estudiar los fenómenos de la vida y (iii) "actitud" del científico. Es fundamentalmente en base a criterios metodológicos que se han introducido últimamente las "disciplinas" Biología Celular y Biología Molecular.

En el pasado era relativamente fácil y hasta lógico discernir si un estudio era, por ejemplo, bioquímico o fisiológico. Así, Claudio Bernard fue un celoso defensor de la Fisiología como ciencia totalmente autónoma,

* Miembro de la carrera del investigador científico y tecnológico del CONICET.

* Director del Instituto de Investigaciones Médicas "Mercedes y Martín Ferreyra" - Córdoba - Argentina.

completamente diferente de la física y de la química. Esto lo establecía no solo por las cualidades intrínsecas de esas ciencias, es decir las metodologías que les eran propias, sino por la "predisposición del espíritu del estudioso". El sentido de organización, que va de la parte al todo, era para Bernard la actitud básica del fisiológico porque era la parte básica del fenómeno vital. Estos fundamentos me parecen muy difíciles de aceptar hoy en día. El avance del "conocimiento" y el tecnológico han permitido que el escrutinio de la vida se haga por metodologías compartidas por muchas disciplinas de las llamadas clásicas. Por otra parte el sentido de organización, como el de caos del cual proviene, abarca todas las facetas del universo, y por ende del quehacer científico. Como contrapartida entonces, la división por áreas de trabajo aparece cada vez mas arbitraria. Hoy un "bioquímico" utiliza, entre otras, técnicas de la "biofísica", la "fisiología", la "microbiología" y la "biología celular y molecular", a la par que un "fisiólogo" está constantemente aplicando las ya mencionadas junto a las provistas por la "bioquímica". Por otra parte, desde el punto de vista teórico, un análisis cinético es absolutamente idéntico si se trata del comportamiento de una enzima (bioquímica) o de un sistema de transporte de materia (fisiología o biofísica). En pocas palabras, en reemplazo de la gran división que antes prevalecía hoy podemos hablar de una Biomedicina Celular y Molecular que las abarca a todas.

Consideremos como ejemplo la forma en que fueron evolucionando los estudios y los conceptos sobre la homeostasis iónica a nivel celular y orgánico. Al investigarse el comportamiento de sustancias cargadas que estaban dentro y fuera de la célula toma un rol fundamental la estructura que justamente delimita estos dos dominios: la membrana celular. Con el tiempo, esta membrana fue analizada por todo procedimiento disponible (microscopía óptica y electrónica, difracción de rayos X, dicroísmo circular, resonancia nuclear magnética, técnicas de fluorescencia, etc.), siempre tratando de establecer su composición química, estructura y propiedades. Por otra parte, tratándose de iones en agua, tímidamente al principio, y decididamente después, comenzaron a aplicarse a los sistemas biológicos conceptos físicos, químicos y fisicoquímicos desarrollados a fines del siglo anterior y comienzos de este. Y ambos "universos" se nutrieron mutuamente. Así Einstein, en base a la observación del botánico Brown sobre el movimiento caótico de partículas en el protoplasma de una célula vegetal, desarrolló la teoría de lo que se conoce como "movimiento browniano", base del proceso de difusión. Junto con el avance determinado por la aplicación

de estos nuevos enfoques aparecen nuevas metodologías de medición tanto de las concentraciones de los iones como de su transporte y de la diferencia de potencial eléctrico a través de la membrana celular. Por último, con el descubrimiento de la estructura de ADN y la posterior posibilidad de manipuleo genético se amplió un vasto horizonte de investigación en las ciencias biomédicas.

La utilización de conceptos derivados de las ciencias no biológicas, con un fuerte contenido matemático, origina un novel vocabulario en biología. Un glosario que lamentablemente muchos ignoran o utilizan erróneamente. Para citar algunos: (i) De la termodinámica de equilibrio se incorporan los conceptos de (energía disponible para efectuar trabajo), entropía (grado de desorden), potencial químico y electroquímico (energía libre disponible por mol de sustancias sin y con carga eléctrica neta). (ii) De la termodinámica de procesos irreversibles las de la producción de entropía (incremento en el desorden) y los coeficientes fenomenológicos (que relacionan movimientos de materia particularmente la interacción entre disolvente (agua en los sistemas biológicos y soluto). (iii) Se aplica la formulación rigurosa de la difusión (movimiento neto de materia de las zonas de mayor a las de menor concentración) a los procesos disipativos biológicos, con la incorporación del coeficiente de difusión (movimiento de soluto en el solvente y viceversa), coeficiente de permeabilidad (relación del coeficiente de difusión con la distancia a recorrer, p.e. espesor de la membrana celular), constante de tasa (relación del coeficiente de permeabilidad con la geometría de la célula). (iv) De la electricidad y magnetismo se introducen las ecuaciones de electromagnetismo que definen las interacciones en campos eléctricos y electromagnéticos, los criterios de potencial y campo eléctrico, resistencia e impedancia (oposición al paso de la corriente eléctrica), conductancia (facilitación del paso de la corriente eléctrica), capacitancia (propiedad de un sistema de dos placas paralelas conductoras separadas por un medio dieléctrico) y la teoría de la conducción por cables. (v) De la química se aplican los potenciales de transferencia de grupo (energía libre emitida o consumida cuando una partícula, átomo o grupo químico se transfiere de un átomo o molécula a otro), la cinética de las reacciones enzimáticas, tanto en estado estacionario como pre-estacionario (relación entre velocidad de reacción y por ejemplo concentración del sustrato), la interacción receptor-ligando (los condicionantes estructurales y energéticos de la unión de un sustrato, inhibidor, activador, etc., al sitio de acción), el acoplamiento energético en el llamado trabajo quimio-osmótico (balance

energético del acoplamiento entre una reacción química y el transporte de material). En las escuelas de medicina moderna este vocabulario está completamente incorporado a la docencia y la práctica tanto de las asignaturas básicas como de todas las especialidades clínicas.

Uno de los aspectos de la función celular donde mejor se puede apreciar lo arriba mencionado es en lo que podríamos llamar "Integración de los movimientos pasivos y activos de Na^+ en la homeostasis celular". Los movimientos de Na^+ y K^+ responsables del potencial de acción se producen a favor de sus respectivos gradientes electroquímicos. Por lo tanto tienden a disipar la energía acumulada en esos gradientes. En otras palabras, la asimétrica distribución intra y extracelular de Na^+ y K^+ constituye las "baterías" que generarán la bio-electricidad. Eso implica la necesidad de un sistema que mantenga estas baterías constantemente cargadas, precisamente la función del transporte activo $\text{Na}^+\text{-K}^+$. Fue Hodgkin quien lo denominó como el "proceso regenerativo en los nervios". Pero además del impulso nervioso y la contracción muscular, hay otros sistemas que utilizan el gradiente de Na^+ como fuente de energía. Son los denominados transportadores o "carriers" que, utilizando la tendencia del Na^+ a ingresar a la célula (a favor de su gradiente electroquímico), acoplan a esa entrada de Na^+ la salida (contra-transporte) o la entrada (co-transporte) de otros solutos; estos últimos se mueven en contra de sus gradientes químicos o electroquímicos. Como ejemplos tenemos los cotransportadores $\text{Na}^+\text{-glucosa}$, $\text{Na}^+\text{-aminoácidos}$ y $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-Cl}^-$, y los contra-transportadores $\text{Na}^+\text{-Ca}^{++}$, $\text{Na}^+\text{-H}^+$. Estos transportadores están diseminados por todas las células de todos los tejidos. Así entonces, el sistema de transporte activo $\text{Na}^+\text{-K}^+$ gasta energía metabólica para mantener la asimétrica distribución de estos cationes, pero lo hace proveer a las células de un reservorio casi universal de energía a ser utilizada en procesos tan fundamentales como son la transmisión de la información, el ingreso de nutrientes, el egreso de catabolitos y el mantenimiento de la homeostasis iónica.

Y totalmente relevantes a la cuestión aquí tratada son las afiliaciones de los autores que han efectuado, y afectan, aportes en esta área del conocimiento. Estas incluyen departamentos de Fisiología, Biofísica, Biología, Anatomía, Medicina, Oftalmología, Otorinolaringología, Neurología, Bioquímica, Biología Celular, Biología Molecular, etc. Los trabajos científicos han sido y son publicados en revistas de fisiología, biofísica, bioquímica, biología general, de actualización o avanzada (tipo Nature

o Science), de medicina, farmacología, diversas especialidades de la medicina (neurología, medicina interna, cardiología, gastroenterología), etc. Es más, comúnmente encontramos trabajos de investigación original, y de revisión, sobre temas básicos efectuados por médicos que trabajan en departamentos clínicos y practican activamente la medicina.

La biomedicina aquí y ahora.

Nuestra realidad en docencia e investigación:

Como encaja todo lo anterior con nuestras ciencias biomédicas contemporáneas? Creo que tiene sus correlatos en la organización y funcionamiento a dos niveles, o quizás en dos sistemas operativos: (i) las unidades académico-docentes y de investigación, y (ii) las instituciones promotoras de la ciencia y sus organismos de evaluación y control de gestión.

En lo que respecta a la docencia biomédica, todavía existen divisiones como bioquímica, fisiología y biofísica (las dos últimas ya unificadas en universidades de otros países). No es infrecuente que se trate de justificar esta división en base a criterios no muy precisos de "dar continuidad" y evitar "superposiciones" en los planes de estudio. Sin embargo, en muchos casos es obvio que ella obedece a "necesidades" de perpetuar "feudos" independientemente de la realidad académico-científica. Ya en 1940 decía Houssay: "es mejor enseñar muy bien en un número limitado de muy buenos institutos que mal en numerosas cátedras, débiles y estériles". Esto, que va mucho más allá del simple concepto de departamentalización, ha sido sistemáticamente ignorado en nuestras casas de altos estudios. La readequación curricular de la que muchos y muchas veces hablan es tanto indispensable como urgente. Y debe basarse en una apropiada integración.

El otro anacronismo es la falta de conciencia que la medicina como mero arte es cosa del pasado; pareciera no advertirse que la ciencia médica ha tomado su lugar. Y no puede existir medicina científica sin investigación, básica y clínica, ambas de excelencia, en la universidad.

La evidencia es apabullante en el sentido de la imposibilidad de comprender la fisiopatología de las enfermedades, y por ende intentar un racional y científico enfoque terapéutico, si no se está actualizado en los conocimientos de las ciencias biomédicas básicas. No se puede comprender y evaluar aspecto de la función en estado normal y patológico, independientemente del sistema, tejido o célula de que se trate, cuando se ignoran los aspectos básicos de la biología. Valgan estos ejemplos:

(1) La parálisis periódica, hipo, normo e hipercalémica, tiene en sus mecanismos fisiopatológicos, y sus fundamentos terapéuticos, alteraciones de las conductancias en reposo a los iones Na^+ u K^+ y su influencia en la excitabilidad muscular a través de los mecanismos de producción y conducción del potencial de acción.

(2) El transporte de agua y solutos a través del túbulo renal proximal involucra interacciones soluto-solvente, con el denominado "efecto de arrastre" que han sido derivadas, y solo se entienden, a partir de la ley de Onsager sobre los coeficientes fenomenológicos, a su vez consecuencia de la aplicación de termodinámica de procesos irreversibles.

(3) La farmacología (y su corolario la farmacoterapia), la neurología, endocrinología y neuroendocrinología, gastroenterología, neumonología, etc., giran alrededor de interacciones entre ligando hormonas, neurotransmisoros, etc. y sus receptores específicos. La transmisión de estas "señales" involucra apertura de canales iónicos, producción de corrientes iónicas, cambios en la concentración intracelular de iones y la estimulación o inhibición de múltiples reacciones bio-físico-químicas. El regreso al estado de reposo o previo al tratamiento está asociado al transporte activo $\text{Na}^+\text{-K}^+$ y a la función de transportadores que utilizan el gradiente de Na^+ como energía.

Entonces, cual es la realidad de nuestra biomedicina? Mi respuesta es: "lamentablemente muy pobre y tremendamente frustrante". A lo esbozado mas arriba se debe agregar lo siguiente: (i) En momentos en que la tarea multidisciplinaria o de integración es considerada indispensable en medicina, en nuestras facultades hay un divorcio total entre los ciclos básicos y clínicos. (ii) No hay investigación básica en departamentos clínicos; se actúa como si fuese una aberración la posibilidad de su co-existencia de la misma manera que se considera una aberración (por acción u omisión) la dedicación exclusiva en el ciclo clínico. (iii) Salvo excepciones, hay prácticamente una ausencia total de investigación clínica; peor aún, es muy común observar una sistemática identificación de investigación clínica con mini-casuística.

En general nuestros médicos no saben las ciencias básicas de la medicina. Por qué ocurre esto? La respuesta está claramente expuesta en los escritos del gran médico y pensador que fue Agustín Caeiro: "el egoísmo individualista, la apatía, la codicia, el enfoque individual y no social de la medicina, la falta de formación y expansión científicas". Estos mismos factores son los que

hoy retardan o impiden el desarrollo de todas nuestras ciencias.

Debemos comprender, y nunca es demasiado insistir en esto, que si la enseñanza de las ciencias en general y de las biomédicas en particular, es decir la universidad, está en crisis, todo el sistema científico lo está. Como puede alguien concebir la existencia de "islotos intra o extra universitarios" de excelencia científica con universidades decadentes? De donde surgirán sus becarios y futuro plantel de investigadores? Con quienes interactuarán? Donde harán docencia de alto nivel? Países con educación decadente, con universidades decadentes, son lisa y llanamente países decadentes. Esta es una regla que no admite excepciones.

A pesar de la magnitud y complejidad de los problemas de la ciencia y la educación en nuestro país creo que se les puede encontrar adecuada solución. Un aporte valioso puede y debe provenir de las instituciones de promoción de la ciencia. Cuando funcionan adecuadamente, los organismos de promoción científica desarrollan tareas de evaluación académica y control de gestión para lo cual son asesorados por científicos activos. La mecánica es variada, pero no es inusual la existencia de las denominadas Comisiones Asesoras. Estas comisiones se establecen por área de conocimiento o actividad y es por su intermedio que los científicos activos hacen llegar su opinión. Una ayuda substancial para paliar el problema de la atomización disciplinaria sería la constitución de una Comisión Asesora denominada por ejemplo de Biomedicina Celular y Molecular. Esta tendría incumbencia en la evaluación y asesoramiento en toda investigación clásicamente llamada Bioquímica, Biofísica, Fisiología, Farmacología, Microbiología, Virología y Biología Celular y Molecular. Las ventajas serían múltiples: (a) unificación de criterios de asesoramiento y evaluación, pasando por uno primordial que es el de la calidad; (b) unificación de criterios de distribución de fondos; (c) posibilidad de discutir y armonizar políticas globales terminando con el dañino hábito del "corporativismo por disciplinas" (d) reducción del número de Comisiones Asesoras; (e) mayor disponibilidad de asesores.

Sin embargo, y sin dejar de lado la propuesta anterior, mi apreciación es que la solución de base pasa irremediablemente por dos medidas fundamentales: (1) Ejercitar políticas educacionales y científicas, y no educación y ciencia politizadas, asegurando la excelencia académica como elemento prioritario. Las universidades y los organismos de promoción de las ciencias deben

estar separados del poder político, y de la política, tanto como sea posible. Por lo pronto mucho, muchísimo mas, que en el momento actual. (ii) Encargar la administración de las universidades y los organismos de promoción de la ciencia únicamente a educadores y científicos activos y competentes tanto desde el punto de vista profesional como ético. Esto último requiere indispensablemente de un inmediato sinceramiento del plantel de educadores y científicos basado exclusivamente en las cualidades intelectuales y morales de sus miembros. Lo anterior presupone a su vez una substancial cuota de generosidad por parte de todos nosotros. Si continuamos jugando al sálvese quien pueda en poco tiempo no quedará nadie con oportunidad de salvarse.



Síndrome de Zollinger - Ellison. Controversias diagnósticas y terapéuticas

Resumen de la conferencia dictada en el Curso Internacional del
61º Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires - 1990.

Prof. Jaeck, Daniel * y

Mondino, Juan Carlos **

Palabras clave: Enfermedad ulcerosa - Tumor pancreático - Gastrinomas.

Este síndrome ha sido descrito por Zollinger-Ellison en 1955, asociando una enfermedad ulcerosa severa, una hipersecreción ácida y un tumor pancreático endócrino no beta.

Los gastrinomas son tumores frecuentemente malignos (60 por ciento) que se traducen por la aparición de metástasis ganglionares y/o hepáticas; de ahí el interés del diagnóstico precoz. El gastrinoma puede estar dentro del cuadro de un síndrome de Wermer (Men I). La frecuencia es evaluada en alrededor de 0.5 casos por millón de habitantes y por año en Francia. Es más frecuente en el hombre (2/3 de los casos) y se observa a toda edad pero con una incidencia máxima en la quinta década.

Este tumor se expresa por un síndrome ulceroso que afecta duodeno, estómago, esófago y yeyuno (90% de los casos); él está asociado en un 60 % de los casos a una diarrea acuosa o esteatorreica.

Para el diagnóstico bioquímico existe el test de estimulación de la secretina, que origina un aumento de la gastrinemia y ésta produce aumento de la secreción ácida basal. Aquí se debe tener en cuenta para el diagnóstico diferencial el llamado pseudo-síndrome de Zollinger-Ellison (hiperplasia benigna de las células G antrales).

El tumor puede ser localizado por la ecografía pre e intraoperatoria, la tomografía axial computada (TAC), la resonancia nuclear magnética y la angiografía selectiva.

Una buena asociación es la angiografía-TAC (Mignon). Si estos métodos fracasan está justificado hacer los dosajes venosos del sistema porta por punción percutánea transhepática (N.W. Thompson). Estos dosajes escalonados han sido perfeccionados por la inyección selectiva de secretina en las arterias que irrigan el páncreas, permitiendo así localizar el tumor (Imamura). Por último, está en etapa de evaluación la eco-endoscopia.

En el tratamiento se debe considerar:

1 - El tratamiento de la hipersecreción ácida.

2 - El tratamiento del proceso tumoral.

1- La hipersecreción ácida puede ser tratada médicamente con antisecretores de por vida (cimetidina, ranitidina, famotidina, omeprazole).

La hipersecreción ácida puede ser tratada también con cirugía cuando fracasa el tratamiento médico, realizándose la gastrectomía total.

2 - En el tratamiento del proceso tumoral, se debe tener en cuenta si el tumor está o no asociado al síndrome de Wermer (Men I).

En el gastrinoma no asociado al Wermer, el tratamiento ideal es la exéresis completa del tumor. El páncreas debe ser completamente explorado, decolando el duodeno de la cabeza del páncreas y luego se debe practicar el decolamiento colo-epiploico para explorar la región córpore-caudal, anexando a la exploración la ecografía intraoperatoria. Si la búsqueda se torna infructuosa, es necesario pensar en la ectopías, las cuales se encuentran en un 65 a 90 % dentro del triángulo del gastrinoma (Stabile). Cuando el tumor está ubicado en el páncreas izquierdo, se prefiere la exéresis pancreática izquierda. Si el tumor está en el páncreas derecho, la simple enucleación se prefiere. Cuando los gastrinomas son

* Jefe del Servicio de Cirugía General y Endocrinología del Hospital Haute Pierre de Estrasburgo - Francia.

** Ex Asociado al Servicio del Prof. Jaeck. Actualmente cirujano adjunto del Servicio de Cirugía General del Hospital Privado - Córdoba - Argentina.

ectópicos, se hará la exéresis sobre el duodeno, intestino delgado, mesenterio, ovario, etc. Si el tumor no es encontrado, una exéresis a ciegas está justificada, si se aportan pruebas suficientes a través de los dosajes escalonados. Si el tumor está asociado al síndrome de Wermer, la cirugía del hiperparatiroidismo debe ser realizada antes que la cirugía del gastrinoma. En el caso de metástasis ganglionares y/o hepáticas, si el tumor es resecable, la exéresis está justificada, incluso la exéresis de las metástasis. Si no es resecable, se puede intentar quimioterapia con Streptozotocina 5 FU o Somatostatina. Starzl propone la transplatación doble de hígado y de páncreas, previa resección en block de los gastrinomas con metástasis ganglionares y/o hepáticas.

En conclusión:

Son muchos los gastrinomas que permanecen desconocidos o que son diagnosticados tardíamente. El tratamiento médico permite el control del órgano blanco (estómago). El tratamiento quirúrgico apunta a ser curativo. Es necesario pensar en los tumores ectópicos y en los microgastrinomas fundamentalmente duodenales. La presencia de las metástasis no contraindica la exéresis del tumor, ya que éste es de evolución lenta.



Insulinomas. Problemas diagnósticos y terapéuticos

Resumen de la conferencia dictada en el Curso Internacional del 61º Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires 1990.

Prof. Jaeck, Daniel * y
Mondino, Juan Carlos **

Palabras claves: *Insulinomas - Hiperinsulinemia - Páncreas.*

El insulinoma es la proliferación tumoral de las células beta de los islotes de Langerhans, responsable de la hiperinsulinemia y de la hipoglicemia. Es el tumor endócrino más frecuente de páncreas. Su frecuencia es máxima entre los 40 y 60 años con predominio en la mujer (60 %).

La secreción excesiva de insulina no es frenada por la hipoglicemia y comporta una proporción elevada de pro-insulina, originando los accesos hipoglicémicos que aparecen a distancia de las comidas.

Sobre el plano anatomopatológico el más frecuente de encontrar es el adenoma benigno único.

La clínica está asociada por un lado a la neuroglucopenia que produce diplopia, afasia transitoria, coma, trastornos psíquicos como irritabilidad, agitación, demencia, etc. Y por otro lado la clínica está ligada también a la respuesta adrenérgica a la hipoglicemia, representada por sensación de debilidad general, apetito, sudor frío, palidez, taquicardia, etc. Esta sintomatología aparece a distancia de las ingestas.

Es importante destacar las formas familiares como se ve en el síndrome de Wermer (Men I).

El diagnóstico reposa sobre los elementos clínicos y biológicos. La hipoglicemia inferior a 2 mmol/l acompañada de hiperinsulinemia. Existe elevación del péptido C y de la relación pro-insulina/insulina. Estas son las pruebas más importantes y particularmente la prueba del ayuno.

Existe la llamada triada de Whipple quien asocia los signos de la neuroglucopenia en ayunas, una glicemia inferior a 0,50 g/l y una curación de los síntomas después de la inyección de glucosa, triada presente en el 65 % de los casos.

El diagnóstico topográfico pre-operatorio puede ser

hecho por ecografía, tomografía axial computada (TAC), angiografía celiomesentérica, cateterismo portal percutáneo transhepático o transyugular y accesoriamente la Wirsungrafía retrógrada, haciendo hincapié en los buenos resultados diagnósticos de la ecografía preoperatoria. Un método actualmente en evaluación es la eco-endoscopia.

El tratamiento es quirúrgico desde el comienzo excepto en los enfermos de alto riesgo que tienen buena respuesta al diazóxido y en aquellos insulinomas "olvidados" en la cabeza del páncreas después de una pancreatectomía córporo-caudal y que responden al diazóxido. La vía de abordaje subcostal bilateral amplia permite una buena exploración del páncreas. Después de la liberación colopiloica y de realizar la maniobra de Kocher se explora el páncreas manualmente y se agrega la exploración ecográfica intra-operatoria. En casos de fracasos para localizar el tumor, se puede hacer el cateterismo del sistema porta con extracción de una muestra de sangre venosa esplénica (previo clampeo de la arteria esplénica).

Las modalidades de exéresis van desde la simple enucleación hasta la exéresis pancreática amplia. La enucleación es usada para los tumores de la cabeza de páncreas excepto aquellos ubicados cerca del duodeno, de la vía biliar principal, del canal de Wirsung o en insulinomas voluminosos, donde una duodenopancreatectomía cefálica puede ser necesaria. La exéresis pancreática reglada se la puede utilizar en los insulinomas córporo-caudales. Excepcionalmente en los insulinomas ocultos puede ser necesaria la pancreatectomía subtotal. Los insulinomas malignos son tratados por una resección amplia asociada al vaciamiento ganglionar incluso a la resección de metástasis hepáticas. Los insulinomas múltiples pueden ser tratados por pancreatectomía subtotal.

La mortalidad vecina al 6 %, está representada fundamentalmente por las fístulas pancreáticas. Se preconiza la utilización de la somatostatina retard para prevenir las fístulas, como así también el uso de la cola biológica y del bisturí ultrasónico.

La curación es definitiva en el 90 % de los casos. Las recidivas son habitualmente por insulinomas malignos o por adenomas múltiples.

* Jefe del Servicio de Cirugía General y Endocrinología del Hospital Haute Pierre de Estrasburgo - Francia.

** Ex Asociado al Servicio del Prof. Jaeck. Actualmente Cirujano. Adjunto del Servicio de Cirugía General del Hospital Privado - Córdoba - Argentina.