



LA PESTE DE MARSEILLE

Vue du côté du Cours D'Alsace sur le Lieu en 1720.
A Paris chez Jacques Cheneau rue St Jacques au-dessus de la Fontaine St Severin aux 2 Colonnes. N° 267.

SUMARIO

Riesgo en recién nacidos de bajo riesgo (peso al nacer ≥ 2.500 g).
Un análisis perinatal 6
 Dr. Carlos Alberto Fustiñana, Dr. Mario Aldo Sebastiani, Dra. Ana María Anglada, Dr. Fernando Althabe, Dr. José María Ceriani Cernadas, Dr. Bruno Elías Famá

Evaluación del programa de educación para pacientes diabéticos 11
 Dr. León Litwak, Dr. Ricardo Mileo Vaglio, Dra. Adriana Álvarez, Lic. Mirta Ungierowicz, Lic. Norma Caffaro y Dr. Raúl A. Gutman

Editorial 18

Obituario 19

La inmunología contra el sistema inmune: utilización de anticuerpos en trasplantología 20
 Pablo F. Argibay

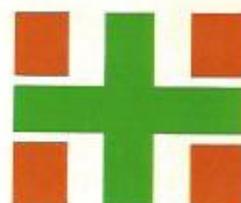
El paradigma infeccioso 26
 Dr. Felipe Rilova Salazar

Carreras de especialista en el Hospital Italiano 29
 Lic. Norma Caffaro de Hernández

Epi Info: una manera fácil de hacer epidemiología 32
 Dr. Roberto D'Angelo

El Departamento de Docencia e Investigación informa 34

revista del
**HOSPITAL
 ITALIANO**
 de Bs. As.



Vol. XIII, N° 2, 1993



A favor del
movimiento

Ketazon B12

- Antiinflamatorio
- Miorrelajante
- Antineurítico

Ketazon Flex



- Antiinflamatorio
- Miorrelajante
- Analgésico

Ketazon *gel*



- Antiinflamatorio transcutáneo de potente acción local

Ketazon 20

- Antiinflamatorio. Una sola toma diaria. 24 hs. de protección.

 Elea

DIRECTOR:

Dr. Adolfo Rubinstein

DIRECTOR CONSULTOR:

Dr. Mario Perman

COMITÉ EJECUTIVO:Dr. Fernando Althabe; Dr. Pablo Argibay; Lic. Norma Caffaro de Hernández;
Dr. Carlos Fustiñana; Dr. Marcelo Mayorga.**COMITÉ EDITORIAL:**Dres. Omar Althabe, Enrique Beveraggi, Osvaldo Blanco, Fernando Bonadeo,
Mario Cámara, Luis Cattogio, José M. Ceriani Cernadas, Eduardo Dos Ramos Farías,
Hernán Doval, Carlos Giannantonio, Raúl Gutman, Juan C. Lamattina, Domingo Múscolo,
Juan C. Puigdevall, Jorge Sivori, José Tessler, Emilio Varela, Osvaldo Velán.**CONSULTORES:**Dres. Amanda Ascione, Oreste Ceraso, Francisco Eleta, Bruno Famá,
Gunther Fromm, Ricardo Galimberti, Hernán Herrero, Roberto Kaplan,
Luis Margaride, José Navia, Raúl Oliveri, José Petrolito, Agustín Piras,
Manuel Sarabayrouse, Alberto Slepoy, Jorge Schiappapietra,
Margarita Telenta, Roberto Testa, Guillermo Vásquez Ferro.**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA****BIBLIOTECARIA:**

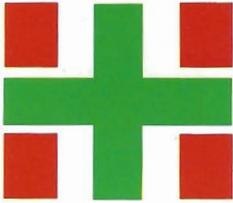
María del Rosario Revello.

**PUBLICACIÓN DEL DEPARTAMENTO
DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN****JEFE:**

Dr. Enrique S. Caruso.

SUB-JEFE:

Lic. Norma Caffaro de Hernández.

**revista del
HOSPITAL
ITALIANO
de Bs. As.**Publicación de actualización
clínica y educación médica.La **Revista de Actualización Clínica** es una publicación del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires, Gascón 450 (1181) Capital.

Producción y realización gráfica: Base de Datos S.A.

Es editada y distribuida en Argentina por: Base de Datos S.A., Cerrito 1136 - 5º Piso

Tel: 42-6891 - Capital Federal.

Editor responsable: Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida, total o parcialmente, sin el permiso escrito del editor y de los autores. Hecho el depósito legal en la República Argentina. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 22874. ISSN 0326-3401. Impreso en Artes Gráficas Aconcagua S.A.C.I.F. e I.

Motivo de Tapa*Escena de la plaga de peste bubónica de 1720 en la ciudad de Marsella. Pandemias europeas de este tipo ocurrieron en el 542 y entre 1346 y 1353; en esta última murió un cuarto de la población de Europa.**A pesar de que se conocen las medidas para exterminar a los vectores de la Yersinia pestis (ratas y moscas), todavía hay muchas regiones del mundo que padecen de brotes epidémicos.*

HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

DIRECTOR:

Dr. Jorge Sívori

VICE DIRECTOR:

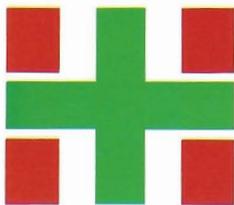
Dr. Héctor Marchitelli

DIRECTORES HONORARIOS:

Dr. Francisco Loyúdice

Dr. Enrique Beveraggi

**SOCIEDAD
ITALIANA de
BENEFICENCIA
en Bs. As.**



CONSEJO DIRECTIVO EJERCICIO 1992/1993

•PRESIDENTE:

Ing. Juan Mosca

•VICEPRESIDENTE PRIMERO:

Sr. Antonio Macri

•VICEPRESIDENTE SEGUNDO:

Ing. Franco A. Livini

CONSEJEROS:

Sr. Roberto Baccanelli; Dr. Enrique M. Beveraggi; Sr. Alfredo Biasutto;
Ing. Pedro Bronzini; Sr. Domingo Cutuli; Ing. Roberto Chioccarelli;
Ing. Bartolo Denaro; Dr. Raúl Droznes; Dr. Arturo Lisdero; Dr. Eduardo A. Lioi; Sra.
Beatriz B. de Rocca y Sr. Eduardo D. Tarditi.

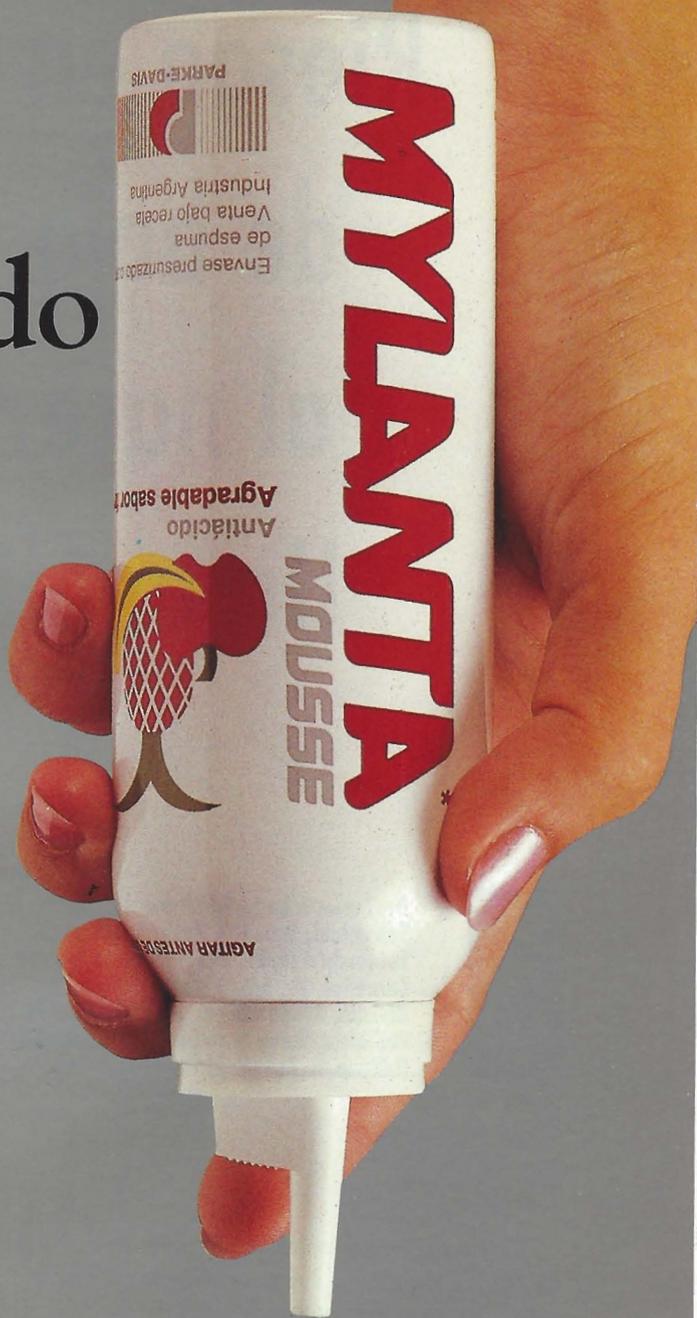
REVISORES DE CUENTAS:

Titulares: Dr. Eduardo Cariglino; Dr. Alberto R. Levy; Sr. Santos O. Sarnari.
Suplentes: Sr. Franco E. Caffarone; Dr. Ricardo J. Demattei.

Sólo **Mylanta**
podía superar
todo lo conocido
en antiácidos.

- Eficacia y seguridad comprobadas.
- Atractiva y original presentación.
- Agradable sabor frutal.

Innovación
Farmacéutica



MYLANTA
MOUSSE

Riesgo en recién nacidos de bajo riesgo (peso al nacer ≥ 2.500 g). Un análisis perinatal



Dr. Carlos Alberto Fustiñana, Dr. Mario Aldo Sebastiani, Dra. Ana María Anglada, Dr. Fernando Althabe, Dr. José María Ceriani Cernadas, Dr. Bruno Elías Famá.
División Neonatología. Departamento de Pediatría. Servicio de Obstetricia. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Introducción

Desde la implementación del concepto de Cuidado Intensivo Neonatal, hace ya algunas décadas, se ha prestado mucha atención a la incidencia, morbilidad, mortalidad y pronóstico de los recién nacidos (RN) de bajo peso. Esta estrategia buscó inicialmente disminuir la morbimortalidad de los RN de pretérmino. En el presente los esfuerzos buscan mejorar la calidad de la sobrevivida. Los RN de mayor peso se beneficiaron de esta circunstancia, a pesar de no tener una tasa elevada de morbilidad neonatal y contribuir poco a la mortalidad perinatal.

Dados estos antecedentes no es habitual encontrar estudios específicos que investiguen la morbilidad prenatal y la relacionen con el resultado neonatal de este grupo de RN.

Sin embargo, por su número global (entre el 85% y 90% de los RN vivos según las series) contribuyen en forma significativa a la tasa de ingreso en las Unidades de Cuidado Neonatal.

El motivo de este estudio fue evaluar epidemiológicamente las variables prenatales que contribuyen a la morbilidad neonatal y describir la morbimortalidad en una población de recién nacidos con peso al nacer igual o mayor que 2.500 gramos.

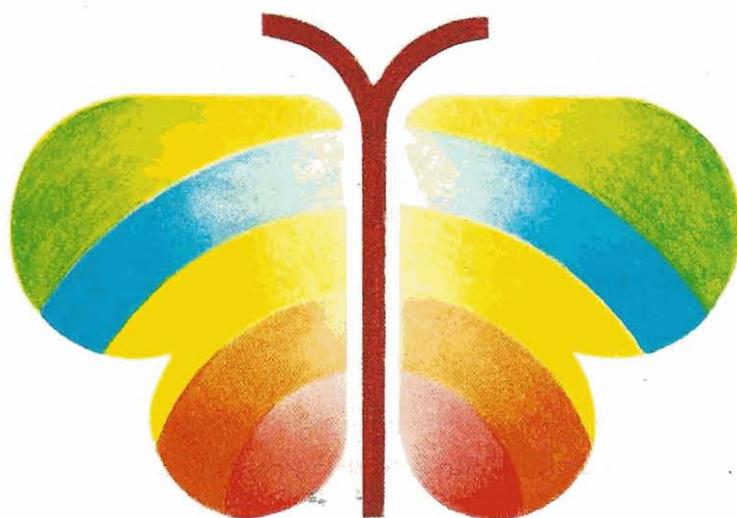
Pacientes y métodos

Durante el período comprendido entre el 1º de enero de 1989 y el 31 de diciembre de 1991 fueron incluidos en el estudio todos los recién nacidos vivos con peso al nacer igual o mayor que 2.500 gramos. El parto se produjo en la maternidad de nuestro hospital. Los datos maternos de nivel socioeconómico y de patología prenatal de la población se obtuvieron de la historia obstétrica.

La población se dividió en dos grupos: a) grupo de estudio, constituido por aquellos que requirieron internación en la División Neonatología por un lapso mayor que 12 horas o que fallecieron antes de este período; b) grupo control, formado por los RN que permanecieron con sus madres hasta el alta y no requirieron internación ulterior.

Los datos de los RN internados se recopilaron en una ficha especial que consignaba: diagnóstico principal y secundario, estrategias terapéuticas, necesidad de asistencia respiratoria mecánica (ARM), tiempo de internación y evolución. Los datos fueron completados por uno de los autores (AMA).

Analgesia sin riesgo



Elea **dol**

Ketorolac Elea

 Elea

El cuidado del embarazo se realizó de acuerdo con los estándares habituales definiendo el riesgo mediante el puntaje de Hobbes.

La ruptura prolongada de membranas (RPM) se definió como el lapso entre la ruptura y el parto de más de 24 horas.

El diagnóstico de prematuridad se realizó cuando el parto se producía a una edad gestacional menor o igual que 37 semanas.

El puntaje de Apgar menor que 4 al primer minuto y menor que 7 al quinto minuto fue considerado como depresión neonatal.

Tanto la RPM como la isoinmunización Rh fueron manejadas según normas preexistentes del Servicio de Obstetricia.¹

En cuanto a los RN, el cuidado y las decisiones terapéuticas quedaron a cargo de los médicos tratantes. La norma de tratamiento de la hiperbilirrubinemia fue modificada 6 meses antes del inicio del estudio, elevando la cifra de indicación de luminoterapia a 15 mg/dl a las 48 h de vida y 18 mg/dl a las 72 h.¹

El análisis se realizó de acuerdo con la prueba de chi cuadrado, la prueba de Z y calculando el riesgo relativo y la razón de ventaja (*odds ratio*).

Resultados

De 5.512 RN vivos, 5.087 (92%) tuvieron un peso al nacer igual o mayor que 2.500 gramos, el resto (8%) fue excluido. El grupo de estudio se constituyó con 290 RN (5,7%) que requirieron internación superior a 12 h y el grupo control constó de 4.797 RN que permanecieron con sus madres hasta el alta y no reingresaron durante el primer mes de vida.

No se observaron diferencias significativas entre el grupo de estudio y el control para el peso de nacimiento (3.276,2 g \pm 496 vs. 3.378 g \pm 470) ni para la edad gestacional [38,6 sem \pm 1,8 (r: 33-42) vs. 39 sem \pm 1,9 (r: 34-42)].

En el cuadro 1 se muestran las variables de embarazo y parto de ambos grupos y se señalan las diferencias estadísticamente significativas que muestran una mayor incidencia de detección de riesgo prenatal, operación cesárea, RPM, prematuridad y depresión neonatal en el grupo de estudio.

En la fig. 1 se observa la distribución de la morbilidad neonatal que se complementa con el cuadro 2, que muestra la incidencia más detallada de algunas patologías y de la necesidad de ARM y oxigenoterapia.

En el cuadro 3 puede apreciarse la relación entre morbilidad neonatal y mortalidad, de la cual las malformaciones congénitas representan el 67% y la asfixia perinatal el 20%.

La fig. 2 muestra el tiempo de internación, observándose que la mitad de los recién nacidos requirieron más de 5 días de estadía y que la tercera parte necesitó cuidado intensivo.

Discusión

La internación de RN del grupo de estudio correspondió a la mitad de las admisiones en la Unidad de Internación de los nacidos en el Hospital y a 30% de las admisiones totales. La mortalidad del grupo de

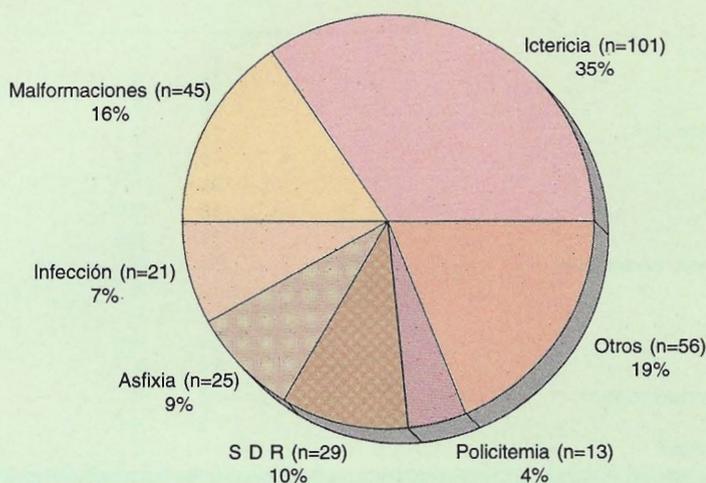
Cuadro 1

Análisis de las variables demográficas, prenatales y del parto en recién nacidos con peso al nacer mayor de 2.500 gramos

	Grupo control		Grupo de estudio		p	Odds ratio
	n	%	n	%		
n	4.797	94,2	290	5,8		
Sexo (masculino)	2.398	50	159	55	N. S.	
Detección de riesgo	1.061	22	113	39	<0,000001	2,79
Clasificación por E.G.	39,6 sem \pm 1,9		38,6 sem \pm 1,8		N. S.	
Peso adecuado	4.455	93	266	91,6	N. S.	
Bajo peso	131	3	7	2,4	N. S.	
Alto peso	211	4	17	6	N. S.	
Estado civil (casada)	4.461	93	265	91,4	N.S.	
Anestesia (sí)	2.206	46	140	48	N. S.	
Presentación						
Cefálica	4.547	94,8	273	94,8	N. S.	
Pélvica	216	45	14	5	N. S.	
Transversa	34	0,7	3	1	N. S.	
R.P.M. > 24 h	157	3,2	24	8,3	<0,000001	2,67
Terminación (cesárea)	1.033	21,5	119	41	<0,000001	2,54
Puntaje de Apgar						
1 ^{er} minuto < 4	16	0,3	25	3,6	<0,0000001	28,20
5 ^o minuto < 7	2	0,04	17	5,8	<0,0000001	149,30
Prematuridad (<37 sem.)	86	1,8	33	11,4	<0,0000001	7,03

Figura 1

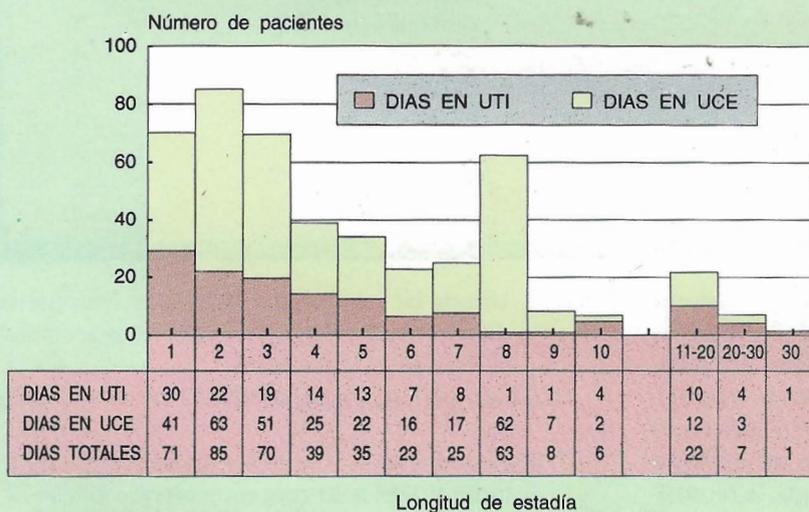
Morbilidad neonatal. Incidencia diagnóstica



Total de recién nacidos = 290

Figura 2

Tiempo de internación y sectores de estadía



estudio representó el 0,5% (15/5.512) de la mortalidad neonatal.

Zachman y Graven² encuentran una incidencia de internación en cuidado intensivo de recién nacidos de término del 38%, con una mortalidad de 22% (incluye RN derivados). Kulkarni y col.³ en Missouri informan

cesárea, así como con anomalías congénitas y prematuridad. El diseño de esta comunicación no buscó explorar este aspecto.

Consideramos que este grupo de pacientes merece mayor atención en la búsqueda de estrategias de detección prenatal, dado que en este estudio el 40%

(Centro de referencia terciario) que el 42% de los recién nacidos internados en UTI fueron mayores de 2.500 g y con una mortalidad neonatal del 12%. En nuestra serie 30% de los internados (> 2.500) fueron nacidos en el Hospital y tuvieron una mortalidad del 5%.

Si observamos las cifras de mortalidad, encontramos que 2/3 (10) se deben a malformaciones, de las cuales la mayoría corresponden a cardiopatías congénitas de difícil o escasa reparación quirúrgica. De las 5 muertes restantes, 2 se deben a hidropesías, una inmune y otra no inmune, que antes del nacimiento habían sido clasificadas como muy graves. Las otras tres muertes se asociaron con asfisia perinatal.

La detección del riesgo prenatal para malformaciones congénitas, fue cercana a 80%. Por ello los esfuerzos deben dirigirse a optimizar los recursos para un diagnóstico temprano y permitir acciones perinatales que disminuyan la mortalidad elevada inherente a ellas.

La asfisia perinatal presenta otros aspectos a discutir. Podemos observar que condiciona más fuertemente la necesidad de internación y también contribuye a la mortalidad de manera significativa. Se asocia con mayor incidencia de RPM y operación

Cuadro 2

de los pacientes habían sido detectados como de riesgo antes del nacimiento y esto condicionó un riesgo de internación tres veces mayor comparado con RN de peso similar al nacer.

Pensamos que nuestros datos pueden ayudar a la planificación de Unidades Neonatales que deben considerar que de cada 1.000 RN con peso > 2.500 g, 50 requerirán internación y 30% de ellos cuidado intensivo.

Conclusiones

1. La incidencia de RN con peso al nacer mayor o igual que 2.500 gramos fue de 92,3% (5.087/5.512).
2. Presentaron morbilidad que condicionó internación 5,7% (290/5.087).
3. El grupo de estudio se asoció más frecuentemente con necesidad de operación cesárea (2,6 veces), prematuridad (2,7), RPM (2,7), asfixia perinatal (28) y detección de factores de riesgo durante el embarazo (2,8 veces más) que en el grupo control.
4. La patología neonatal de mayor prevalencia fue la ictericia (101 RN), la mitad fue de etiología hemolítica isoimmune sin embargo, la mortalidad fue baja (1/101).
5. Las malformaciones congénitas se presentaron en

Morbilidad neonatal. Incidencia de problemas seleccionados

	n	%
Ictericia no hemolítica	47	18
• Rh	25	8,6
• ABO	28	10
• Otras hemolíticas	1	0,3
Malformaciones	45	16
Prematuridad	33	11
Sepsis	16	5,5
SDRT	25	8,6
Hipertensión pulmonar persistente	12	4
AEAM	3	1
Neumotórax	3	1
EMH	4	1,5
Oxigenoterapia	51	18
Asistencia respiratoria mecánica	28	10
Policitemia	13	4
Hijo de madre diabética	5	2

Cuadro 3

Mortalidad neonatal. Causas y descripción

Causa	n	%	Descripción	n
Anomalías congénitas	10	67	Onfalocele	1
			Atresia de intestino	1
			Cardiopatía cianótica	3
			Cardiopatía acianótica	3
			Defecto del tubo neural	2
Hidrops fetal	2	13	Incompatibilidad Rh	1
			No inmunitario	1
Asfixia perinatal	3	20	HPP + convul. + IRA	2
			ALAM + HPP	1

16% de las admisiones. El 80% de ellas fueron diagnosticadas prenatalmente. Representaron el 67% de la mortalidad.

6. Asfixia perinatal representó el 10% de los ingresos.
7. Requiritieron ARM 10% de los RN del Grupo de estudio y 18% sólo oxigenoterapia o CPAP.
8. La mitad de los RN internados requirió cinco-días o más de internación.

Referencias

1. José M^a Ceriani Cernadas y col. **Neonatología Práctica** 2^a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1991.
2. Zachman RD, Graven SN: A neonatal intensive care unit: a four year summary. **Am. J. Dis. Child.** 1974; 128: 165-170.
3. Kulkarni P, Hall RT, Rhodes PG, Sheehan MB. Postneonatal infant mortality in infants admitted to a neonatal intensive care unit. **Pediatrics** 1978; 62: 178-183.
4. Philips JB, Dickman HM y col. Characteristics, mortality and outcome of higher birth weight infants who require intensive care. **Am. J. Obstet. Gynecol.** 1984; 149: 875-879.

Evaluación del programa de educación para pacientes diabéticos



Dr. León Litwak, Dr. Ricardo Mileo Vaglio, Dra. Adriana Alvarez, Lic. Mirta Ungierowicz, Lic. Norma Caffaro y Dr. Raúl A. Gutman. Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Medicina Nuclear. Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que afecta en nuestro país aproximadamente al 7% de la población^[1] y que por sus características requiere, además de la intervención médica periódica, una participación activa y permanente del paciente diabético (PD), para alcanzar y mantener un buen control metabólico (CM).

Se acepta en la actualidad que el CM sólo podría lograrse mediante la implementación de diferentes formas de autocontrol (AU), cuyos objetivos fundamentales serían: a) mantener niveles glucémicos y lipídicos cercanos a los fisiológicos, b) evitar las descompensaciones agudas (cetoacidosis e hipoglucemia), c) prevenir las llamadas "complicaciones tardías de la diabetes" y d) lograr, además, una adecuada calidad de vida.

Sólo un óptimo grado de educación diabetológica puede garantizar un correcto AU por parte de los PD^[2,3,4,5,6]. En efecto, existen evidencias de que ese grado de educación, cuando se logra, se acompaña de una disminución en la incidencia e intensidad de las complicaciones mencionadas (tanto agudas como tardías), con mejora no sólo de la calidad de vida de los PD sino además con aumento de su productividad y disminución significativa de los costos médicos en su atención^[5,7,8,9].

Por lo expuesto antes, la implementación de programas de entrenamiento y educación para los PD constituye, en el presente, uno de los objetivos prioritarios de los centros diabetológicos más importantes del mundo^[10].

No ha quedado aún bien establecida cuál o cuáles serían las metodologías más apropiadas para "educar" a los PD^[11,12,13,14]; ésta es un área en permanente investigación, dado que los buenos resultados sólo se obtienen en un número limitado de pacientes^[15,16]. Al igual que en otro tipo de enfermedades crónicas (hipertensión arterial, obesidad, insuficiencia renal crónica, dislipidemias, etc.) se presentan grandes dificultades para motivar a los PD y mantener su adhesión al AU por largos períodos^[17,18].

En un intento por revertir esa actitud, desde hace unos años surgieron diferentes propuestas educativas con el objetivo de interesar, motivar e instruir a los PD para que mantengan en el tiempo una conducta activa, orientada a lograr un buen control de su enfermedad.^[18,19,20]

Conscientes de la importancia que tiene la educación en el tratamiento de esta enfermedad, hemos incorporado a nuestra sistemática asistencial un Programa de Educación para el Paciente Diabético (PEPD) que venimos implementando en el Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Medicina Nuclear (Sector Diabetes) del Hospital Italiano de Buenos Aires, desde marzo de 1988, en forma continua mediante 3 a 5 cursos anuales.^[21]

Sin intentar observar la influencia de la educación sobre la evolución de la DM y de sus complicaciones en el largo plazo ni tampoco su repercusión sobre la disminución de costos asistenciales, el objetivo del presente trabajo fue evaluar, en esta primera etapa, algunos aspectos que pudieran influir sobre el pro-

ceso de aprendizaje, como así también en la motivación y adhesión de este grupo de pacientes diabéticos a un programa de educación diabetológica.

Población, material y métodos

En el presente trabajo se incluyeron los datos de los primeros 122 participantes, que concurrieron entre 1988 y 1992 al Programa de Educación para el Paciente Diabético del Hospital Italiano de Buenos Aires (114 PD y 8 familiares). Su edad fue de ($\bar{X} \pm DE$) 46 ± 16 años (18,8% mayores de 60 años). El 54,1% pertenecía al sexo femenino. El 29,5% tenía instrucción primaria, el 44,3% secundaria y el 26,2% universitaria. El 51% estaba constituido por diabéticos tipo I, aunque el 75,4% recibía insulina como medicación hipoglucemiante. Al comenzar el curso el 28,7% de los PD llevaba más de 10 años como diabetes. El 66,4% de ellos realizaba previamente alguna forma de automonitoreo (ATM) (glucémico y/o glucosúrico). El 68% de los participantes concurrió por indicación médica, mientras que el 32% restante lo hizo convocado por publicidad.

El tiempo de observación fue de 647 clases-paciente. Cada ciclo del PEPD constaba de 9 unidades temáticas: 1º) ¿Qué es la diabetes?. Conceptos generales; 2º) Signos de alerta: hiperglucemia y acidosis; 3º) Signos de alerta: hipoglucemia; 4º) Autocontrol: monitoreo glucémico, glucosúrico y cetónúrico; 5º) Tratamiento: dietoterapia. Hipoglucemiantes orales; 6º) Tratamiento: insulino terapia convencional e intensificada; 7º) Ejercicio físico. Pie diabético; 8º) Complicaciones crónicas y acontecimientos especiales: Dislipidemias. Nefropatía. Retinopatía. Neuropatía. Enfermedades intercurrentes. Intervenciones quirúrgicas. Diabetes y embarazo. Viajes; y 9º) Herencia y diabetes. Nuevas perspectivas en el tratamiento de la diabetes.

Las unidades temáticas fueron desarrolladas en clases audiovisuales semanales de 1 hora cada una con 20 minutos de discusión posterior entre los participantes y los docentes.

El equipo docente estaba constituido por médicos especialistas en Endocrinología y Diabetología. En los primeros ciclos se incluyó, además, una psicóloga, como observadora no participante.

Se evaluó el "conocimiento diabetológico" previo de los participantes mediante un cuestionario diseñado en colaboración con profesionales especializados en Ciencias de la Educación. Este estaba constituido por 40 preguntas de respuesta múltiple, que los PD respondían al iniciar el curso (PRE) y al concluirlo

(POST)^[21]. Se investigó el grado subjetivo de comprensión de cada unidad temática mediante otro cuestionario, entregado en la última clase, que contemplaba 3 niveles de entendimiento (bueno, regular y malo). Se determinó también el porcentaje de asistencia a las clases.

Se estableció el nivel de "conocimiento diabetológico" evaluando el porcentaje de respuestas correctas, tanto en el PRE como en el POST. Se subdividió a la población según diferentes variables como grado de instrucción formal, edad (mayores o menores de 60 años), antigüedad de la enfermedad (mayor o menor de 10 años), utilización o no de insulina y realización de alguna forma de ATM.

También se analizó la forma en que fueron convocados para su participación en el PEPD.

Se consideró abandono del programa la no concurrencia a la última clase y por lo tanto no responder al cuestionario POST. Algunos de los parámetros PRE mencionados fueron comparados entre los que abandonaron el PEPD y los que lo concluyeron.

El procesamiento estadístico se realizó mediante el Student "t", test apareado y no apareado (diferencia de medias), o mediante la realización de rectas de correlación según el caso.

Resultados

Todos los participantes que concluyeron el PEPD (70,5%) incrementaron en grado significativo su conocimiento, aunque ninguno de ellos alcanzó el máximo posible (100% de respuestas correctas). Por otra parte, destacamos que el nivel promedio de conocimiento PRE fue de alrededor del 50% (gráfico 1).

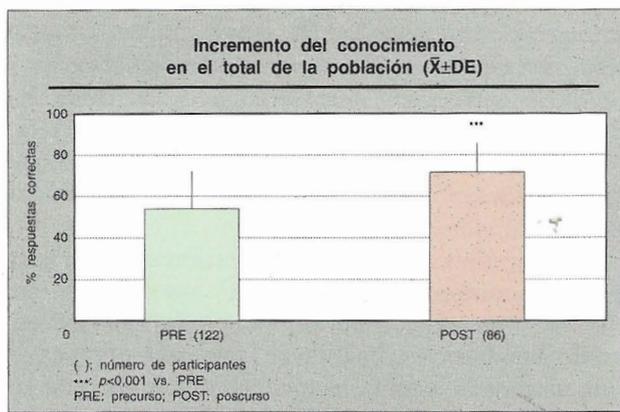


Gráfico 1

Tanto el nivel de conocimiento PRE como el POST se correlacionó en forma directa con el grado de instrucción formal de la población. En cada uno de

estos niveles se observó un incremento significativo en el conocimiento (gráfico 2).

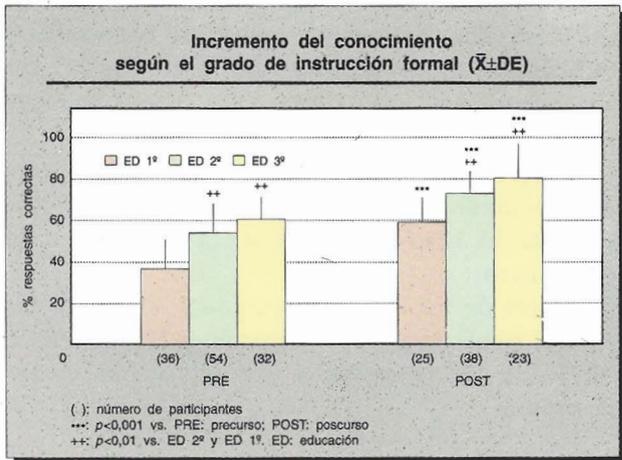


Gráfico 2

Para objetivar si la edad avanzada podría ser un factor limitante para la adquisición de nuevos conocimientos diabéticos, hemos comparado el PRE y POST de los PD de 60 o más años versus los menores de 60. Si bien ambos grupos incrementaron en forma significativa su nivel de conocimiento, los mayores de 60 años evidenciaron un nivel de conocimiento tanto PRE como POST significativamente más bajo que el resto de los PD (gráfico 3).

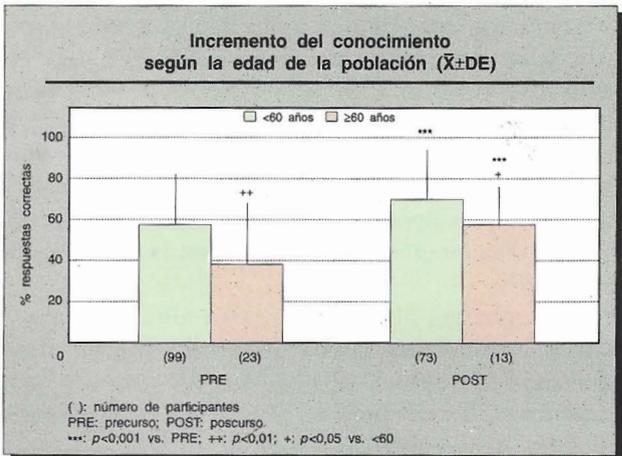


Gráfico 3

En el gráfico 4 podemos observar cómo los PD con 10 o más años de evolución de su DM (42,9% del total) evidenciaron, paradójicamente, un nivel de conocimiento PRE y POST menor en grado significativo que el resto.

Tanto la subpoblación en insulino terapia como la que realizaba alguna forma de automonitoreo (glucémico o glucosúrico) mostraron niveles de conocimiento (PRE y POST) significativamente mayores comparados con el resto (gráficos 5 y 6).

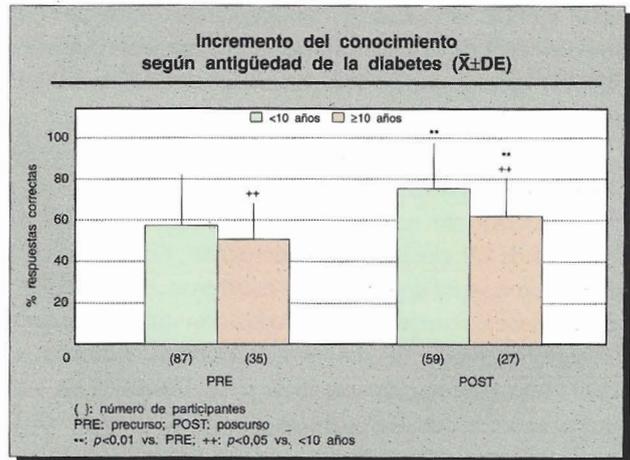


Gráfico 4

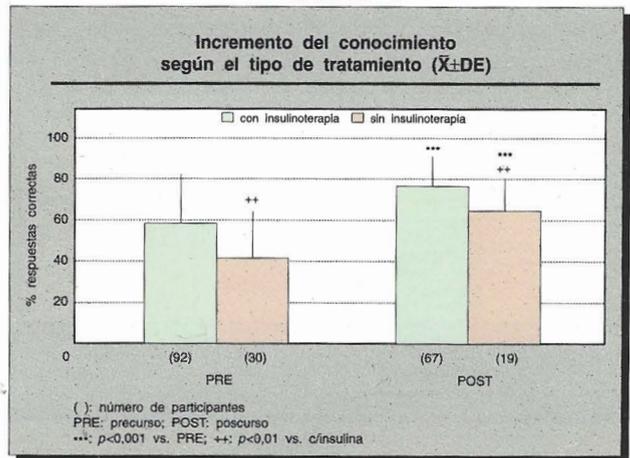


Gráfico 5

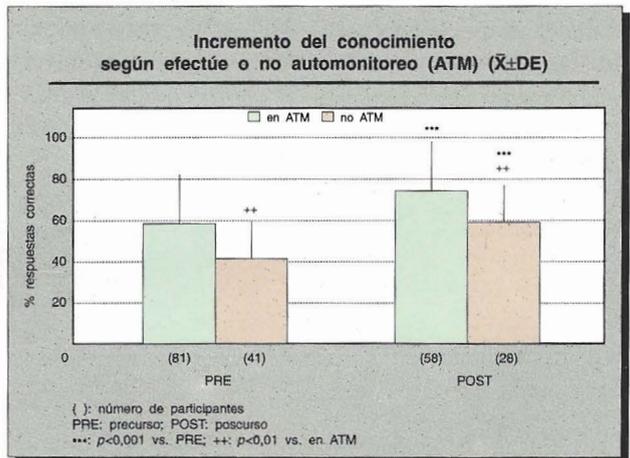


Gráfico 6

Los participantes que evidenciaron el menor nivel de conocimiento PRE fueron los que: a) tenían sólo educación primaria ($\bar{X}\pm DE$: 39±17,6% de respuestas correctas), b) presentaban al iniciar el PEPD 60 o más años ($\bar{X}\pm DE$: 36,7±19,3% de respuestas correctas), c) no estaban en insulino terapia ($\bar{X}\pm DE$: 41,4±16,8% de respuestas correctas) y d) no realizaban ningún tipo de

ATM ($\bar{X} \pm DE$: 45,5 \pm 16,7% de respuestas correctas). El mayor nivel de conocimiento POST fue observado en los PD que completaron estudios terciarios ($\bar{X} \pm DE$: 81,4 \pm 6,5% de respuestas correctas).

El incremento general en el conocimiento fue del 20,9% (rango: 15,9-24,1) (gráfico 1).

La media de asistencia general al curso fue de ($\bar{X} \pm DE$) 8 \pm 1,4 clases por participante. En el gráfico 7 observamos que aquellos que asistieron a más del 70% de las clases, concluyeron el curso con un conocimiento significativamente mayor que el resto. Además, se halló una correlación positiva y significativa en alto grado entre el número de clases asistidas y el nivel de conocimiento adquirido (r : 0,538 y $p < 0,001$).

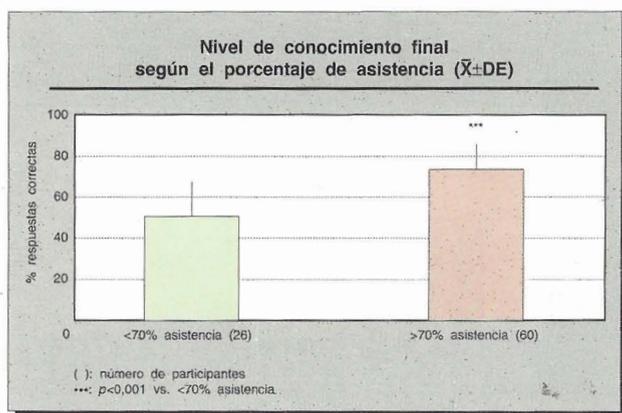


Gráfico 7

En el gráfico 8 se detallan los diferentes grados subjetivos de comprensión del total de clases-paciente. Se observó además una correlación positiva y significativa entre el grado de comprensión de ellas y el nivel POST de conocimiento (r : 0,63 y $p < 0,001$).

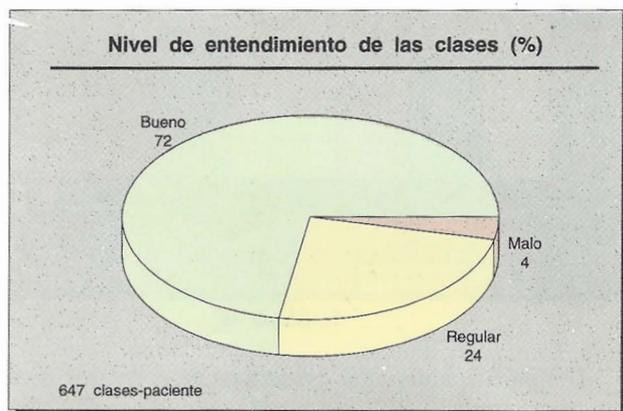


Gráfico 8

Considerando los 30 PD (24,6% del total) que al inicio del PEPD sabían menos del 50% observamos que al concluirlo, si bien incrementaron en forma

significativa su conocimiento, no alcanzaron el nivel del resto.

El 29,5% de los participantes abandonaron el PEPD (AB). En ellos se observó un nivel de conocimiento PRE significativamente más bajo que el de los "no abandonadores" (noAB) (PRE: $\bar{X} \pm DE$ AB=45,2 \pm 18 versus noAB=54 \pm 18; $p < 0,01$).

El 68% de los participantes fueron invitados por sus médicos para participar del PEPD. El 32% restante lo hizo en respuesta a algún tipo de publicidad.

El 46% de los que concurrieron convocados por medios publicitarios abandonaron el PEPD. Sólo el 21,7% de los convocados por indicación médica desertaron.

Discusión

La educación diabetológica es una práctica que ha sido incorporada en forma definitiva al tratamiento de los pacientes diabéticos^[10,22]. Esta enseña a resolver diferentes situaciones cotidianas (en relación con la dieta, las dosis de insulina, la actividad física o el cuidado de los llamados órganos "blanco") y persigue el objetivo final de lograr un adecuado control metabólico.

Dado que las complicaciones de la diabetes aparecen y se desarrollan en forma tardía^[24,25], debiera evaluarse la eficacia de un programa de educación diabetológica, desde el punto de vista sanitario, en el mediano y largo plazo. A tal fin habría que considerar parámetros tales como: a) el grado de control metabólico, b) la prevalencia de las complicaciones crónicas y c) la disminución en los costos en la atención de los PD.^[3,9]

Sin embargo, al igual que otros autores consideramos que debiera existir una etapa previa, en la que sería necesaria la evaluación, por parte de cada institución, de sus propios programas de educación diabetológica, sobre la base de sus modalidades y de las características de la población de PD que esté tratando.^[22]

El objetivo del presente trabajo fue precisamente evaluar diferentes aspectos relacionados con los procesos de aprendizaje, motivación y adhesión de los PD que participaron en el PEPD del Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Medicina Nuclear del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Tal como se desprende de los resultados, el PEPD fue efectivo dado que todos los participantes que lo concluyeron incrementaron en grado significativo sus conocimientos al finalizarlo.

Sin embargo, el aprendizaje no fue similar en todos los participantes. El menor nivel de educación formal, la edad más avanzada, la mayor antigüedad de la diabetes, no estar en insulino terapia y no realizar ningún tipo de ATM fueron aspectos que se asociaron no sólo con una mayor dificultad para incorporar nuevos conceptos, sino que además se acompañaron de un menor nivel de conocimientos previos.

Las dos primeras características fueron descritas también por otros autores como factores limitantes en el proceso de aprendizaje^[22]. En relación con los dos últimos aspectos, era esperable observar esta disminución en la motivación para aprender en aquellos PD que no necesitan administrarse insulina o no realizan ningún tipo de ATM o ambas cosas.

Al contrario de lo que presuponíamos, la mayor antigüedad en la enfermedad se acompañó de un nivel menor de conocimientos PRE y POST. Esta influencia negativa podría explicarse, en parte, por el hecho de que alrededor del 50% de esta subpoblación estaba constituida por PD mayores de 60 años, que además no realizaban ATM (dato no graficado). No obstante, ello no sería válido para explicar la conducta del 50% restante, en quienes podría desempeñar un papel importante el hecho que consideren que ya han incorporado suficientes conocimientos (aunque tal vez no en forma sistematizada) durante la evolución de su enfermedad, y no hayan presentado un alto grado de motivación porque podrían estar cursando ya algunas de las complicaciones crónicas de la diabetes. Esta actitud sería por completo opuesta en los PD con poco tiempo de evolución de su enfermedad, los que estarían ávidos de aprender más acerca de su afección para evitar, precisamente, las complicaciones mencionadas.

Es interesante destacar que ningún paciente alcanzó 100% de respuestas correctas, ni siquiera los que tenían educación terciaria (que evidenciaron el mayor grado de conocimiento POST).

Este límite en la incorporación de nuevos conocimientos podría deberse según nuestro criterio a: a) limitaciones del PEPD (tanto de su cuerpo docente como de su contenido) o b) limitaciones propias de los PD frente al hecho de encontrarse incorporando conocimientos relacionados con una enfermedad que padecen en forma crónica.

Con respecto al primer punto, consideramos que el nivel de entendimiento subjetivo de las clases fue aceptable (se entendieron bien 72% de ellas). Sin embargo, el hecho de que 28% fueron mal o regularmente comprendidas podría explicar, en parte, por

qué no alcanzaron el máximo de conocimientos posible (gráfico 8).

Con respecto al segundo punto, existirían diferentes factores que avalarían la existencia de limitaciones relacionadas con aspectos emocionales, que pudieron haber interferido en el proceso de aprendizaje: a) aun los participantes que tenían mayor nivel educativo no superaron 81,4% de respuestas correctas en el POST; b) los PD que concurren a más del 70% de las clases no superaron 75% de respuestas correctas en el POST; c) con independencia de cuál fue el nivel de conocimiento PRE, nadie lo incrementó en más de 24,1% de lo que sabía antes; d) los PD con mayor tiempo de evolución de su enfermedad, que en teoría debieron saber más, son los que tenían menos conocimientos previos y menos aprendieron. Este "bloqueo" estaría relacionado con la no aceptación de su enfermedad. El riesgo de esta situación sería la posibilidad de llevar al PD a padecer mayor encierro, más desinformación y aumentar su deterioro. El límite pareciera emerger desde los significados inconscientes. Por lo tanto, no alcanzaría con la transmisión del conocimiento solo si no va acompañado por un cambio más profundo, que revea el lugar que ocupa la enfermedad en cada individuo.

Por último, en relación con los participantes que no concluyeron el PEPD, hemos podido identificar como factores asociados con el abandono: a) haber tenido un bajo nivel de conocimientos PRE (< 50%) y b) haber concurrido por convocatoria publicitaria y no por indicación médica.

Del análisis de los resultados concluimos que nuestro PEPD fue efectivo y adherimos con firmeza a la necesidad de incorporar y mantener un programa de educación para pacientes diabéticos en todas aquellas instituciones que traten esta patología.

Considerando que ningún paciente alcanzó 100% de respuestas correctas y que se evidenciaron diferencias en el proceso de aprendizaje entre ellos, inferimos que existiría un límite imputable a: a) heterogeneidad de la población, b) deficiencias de la gestión docente y c) obstáculos emergentes de significados psicológicos.

Por todo lo expuesto antes sugerimos: a) elaborar programas diferenciados de acuerdo con la necesidad y características de los diferentes tipos de pacientes, b) mejorar la capacidad del cuerpo docente, c) convocar a los PD en forma directa, haciéndoles entender la importancia de esta indicación terapéutica; d) incluir diferentes tipos de abordajes psicoterapéuticos, con el fin de remover obstáculos personales que pudieran

interferir en la adquisición de nuevos conocimientos, lo que lograría transformar a un "paciente diabético" en un "individuo que padece diabetes".

Resumen

Se evaluaron aspectos relacionados con los procesos de aprendizaje, motivación y adhesión a un Programa de Educación para Pacientes Diabéticos (PEPD). Se determinó el nivel de conocimiento previo (PRE) y posterior (POST), como también el porcentaje de su incremento (> %) y el grado subjetivo de comprensión de las clases, mediante un cuestionario especialmente diseñado. Los resultados fueron correlacionados con el grado de educación formal, edad, antigüedad de la diabetes, tipo de tratamiento y realización o no de automonitoreo (ATM). Se completó el seguimiento de 122 participantes (114 pacientes y 8 familiares) durante 647 clases-paciente. La edad de los pacientes diabéticos (PD) fue de $\bar{X} \pm DE$: 46 ± 16 años (18,8% mayores de 60). El 54,1% fueron mujeres. El 29,5% de ellos con educación primaria, 44,3% secundaria y 26,2% terciaria. El 51% tenía diabetes tipo I, aunque 75,4% recibía insulino terapia. El 28,7% tenía diabetes con una antigüedad mayor que 10 años. El 66,4% realizaba alguna forma de ATM. El 68% de ellos concurre por indicación médica, mientras que el resto lo hizo por convocatoria publicitaria.

El PEPD fue efectivo, dado que todos los partici-

pantes que lo concluyeron incrementaron significativamente sus conocimientos ($\bar{X} \pm DE$: PRE: $51,4 \pm 18,3$ vs. POST: $71,5 \pm 15,2$, $p < 0,001$; > %: 20,9% - rango: 15,9-24,1). El grado de educación formal, la edad avanzada, la mayor antigüedad de la diabetes y la no realización de ATM se asociaron con un menor nivel de conocimientos PRE y POST. Ningún participante alcanzó 100% de respuestas correctas en el POST (aun los que tenían educación terciaria, POST: $\bar{X} \pm DE$: $81,4 \pm 6,5$ de respuestas correctas). La comprensión de las clases fue aceptable (72% bien entendidas). Se observó una correlación positiva y significativa entre el número de clases asistidas y comprendidas con el nivel de conocimiento POST (r : 0,53, $p < 0,001$ y r : 0,63, $p < 0,001$ respectivamente). Los factores asociados con el abandono del PEPD fueron el menor nivel de conocimiento PRE y el haber sido convocados por publicidad. Concluimos que el PEPD fue efectivo aunque inferimos que existiría un límite en el proceso de aprendizaje atribuible a: a) heterogeneidad de la población, b) deficiencias en la gestión docente y c) obstáculos emergentes de significados psicológicos. Por lo cual sugerimos: a) elaborar programas adecuados con la necesidad de los diferentes tipos de PD, b) mejorar la capacidad docente, c) convocar a los PD a través de una indicación médica y d) incluir diferentes tipos de abordajes psicoterapéuticos, con el fin de transformar al "paciente diabético" en un "individuo que padece diabetes".

Referencias

1. International Diabetes Federation. Directory. A guide to the activities of member Diabetes Associations. Washington, 1991.
2. Porta M, Rudelli R, Santoro F, Molinatti GM. A survey of patients acceptability of diabetes education programs in Italy. *Diabetic Metab* 1988; 14: 247-252.
3. Mutilhauser I, Bruckner I, Berger M, Cheta D, Jorgens V, Ionescu-Tirgoviste C, Scholz V, Mincu I. Evaluation of an intensified insulin treatment and teaching programme as routine management of type I (insulin-dependent) diabetes. The Bucharest-Dusseldorf Study. *Diabetologia* 1987; 30: 681-690.
4. Raz I, Soskolne V, Stein P. Influence of small-group education sessions on glucose homeostasis in NIDDM. *Diabetes Care* 1988; 11: 67-71.
5. Brown SA. Effects of educational interventions in diabetes care: a meta-analysis of findings. *Nurs Res* 1988; 37: 223-230.
6. Bransome ED Jr. Financing the costs of Diabetes Mellitus in the 1990's. *Diabetes Care* 1992; 15(suppl): 1-72.
7. Runyan J. Diabetes Continuing Care Programme. *Diabetes Care* 1980; 3:382-390.
8. Wille-Rosett J. Professional education in a long-term-care facility: Program development in diabetes. *Diabetes Care* 1985; 8: 481-490.
9. Direct and indirect Costs of Diabetes in the United States in 1987. Alexandria V.A. Am. Diabetes Association, 1988.
10. Clinical Practice Recommendations. American Diabetes Association. 1992-1993. *Diabetes Care* 1993; 16: 42-50.
11. Vinicor F, Cohen SJ, Mazza SA, Moorman N, Wheeler M, Kuebler T, Swanson S, Ours P, Fineberg SE, Gordon SE. Diabetes: A randomized trial of the effects of physician and/or patient education on diabetes patient outcomes. *J Chronic Dis* 1987; 40: 345-356.
12. Lucey D, Wing E. A clinical based educational programme for children with diabetes. *Diabetic Med* 1985; 2: 292-295.
13. Rettig BA, Shrauger DG, Recker RR, Gallagher TF, Wiltse H. A randomized study of the effects of a home diabetes education program. *Diabetes Care* 1986; 9:173-178.
14. Wheeler LA, Wheeler ML, Ours P, Swider C. Evaluation of computer-based diet education in persons with diabetes mellitus and limited educations background. *Diabetes Care* 1985; 8:537-544.
15. Bloomgarden ZT, Karmally W, Metzger MJ, Brothers M, Nechemias C, Bookman J, Faierman D, Ginsberg-Fellner F, Rayfield

-
- E, Brown MV. Randomized controlled trial of diabetic patient education: Improved knowledge without improved metabolic status. **Diabetes Care** 1987; 10: 263-272.
16. Mulrow C, Bailey S, Sonsken PH, Slavin B. Evaluation of an Audiovisual Diabetes Education Program: negative results of a randomized trial of patients with non-insulin-dependent Diabetes Mellitus. **J Gen Inter Med** 1987; 2: 215-219.
17. Glasgow RE, McCaul KD, Schafer LC. Self-care behaviors and glycemetic Control in type I Diabetes. **J Chronic Dis** 1987; 4:399-412.
18. Sims DF, Sims A. Motivation, adherence and the therapeutic alliance. **Diabetes Spectrum** 1:17-52.
19. Bihari S, Raheja S. Who are the diabetic educators and what is their role? En: Rifkin H. Diabetes 1991. Amsterdam: **Elsevier Science Publishers** 1991:859.
20. Matsuoka K, Atsumi Y, Mazze RS. Education for educators-the teacher as a learner. En: Rifkin H. Diabetes 1991. Amsterdam: **Elsevier Science Publishers** 1991:854.
21. Mileo Vaglio R, Litwak LE, Alvarez A, Fainstein Day P, Ungierowicz M, Caffaro N, Gutman RA. Programa de Educación para el paciente diabético: experiencia continua de 2 años. 7º Congreso Argentino de Diabetes. Buenos Aires, 1990.
22. Clinical Practice Recommendations. American Diabetes Association. 1992-1993. **Diabetes Care** 1993; 16:113-118.
23. Licea Puig M. Educación diabetológica. En: Tratamiento de la diabetes. La Habana: 1986:5-11.
24. Skyler JS. Complicaciones de la diabetes en los 90. En: Diabetes Mellitus: complicaciones crónicas. México: Interamericana, 1992:31-34.
25. García de los Ríos M, Durruty P. Relación entre la hiperglucemia y las complicaciones crónicas de la Diabetes. En: Diabetes Mellitus: complicaciones crónicas. México: Interamericana, 1992:47-57.

LOS RIESGOS EN LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO: UNA LECTURA NO TAUTOLÓGICA

Riesgo se refiere en general a la probabilidad de ocurrencia de un acontecimiento no deseado. En un sentido más restringido, se puede definir como la posibilidad de que individuos sin la enfermedad pero expuestos a ciertos factores (factores de riesgo) adquieran dicha enfermedad. La intervención sobre los factores de riesgo entonces, es usada como estrategia para prevenir de la patología en cuestión. La calidad de las prevenciones se basa en la similitud entre la población de donde se originan las estimaciones (población del estudio) y aquella hacia la cual se extrapolan las conclusiones (población blanco) por un lado y la metodología empleada en el diseño del estudio por el otro.

En el estudio de Fustiñana y col., expuesto en este número de la revista, se busca la identificación de factores perinatales diferentes del peso al nacer, para detectar subgrupos de recién nacidos (RN) admitidos con más frecuencia en unidades críticas neonatales que presentan mayor morbimortalidad. En este sentido, los autores clasificaron a los RN según si pesaban más o menos de 2.500 g, excluyeron a los últimos y agruparon a los primeros en cuanto a si necesitaron o no internación en unidades de cuidados especiales por más de doce horas. Sin tomar en cuenta a 8% de los RN vivos con peso inferior a 2.500 g (alto riesgo), analizaron el comportamiento de ciertas variables conocidas de riesgo perinatal para estudiar la incidencia de internación y sus consecuencias en el resto (bajo riesgo). Los autores concluyen que las admisiones se asociaron en general con operación cesárea, prematuridad, ruptura prolongada de membranas, asfixia perinatal y detección de factores de riesgo durante el embarazo (malformaciones congénitas, puntaje de Hobbes, etc.).

Con frecuencia se asume que cualquier exceso en la incidencia de un episodio en individuos expuestos contra no expuestos a un factor de riesgo, se debe a dicho factor. Sin embargo, el factor de riesgo (o factor pronóstico) no es necesariamente la causa de ese riesgo. Puede ser sólo un marcador. Si bien esto no invalida al factor mencionado como predictor, la intervención sobre la variable no modificará el riesgo. Podemos hablar entonces de relación efecto-efecto en lugar de relación causa-efecto, que ocurre cuando hay una variable de confusión que se relaciona con la variable predictora, que a la vez es la causa del efecto. Si bien las variables predictoras o pronósticas mencionadas en el trabajo se asociaron con una mayor tasa de internación, también pudieron haberse asociado entre sí. Por ejemplo y a modo de hipótesis, la detección antenatal de malformaciones congénitas puede asociarse con una mayor incidencia tanto de cesárea como de acontecimientos que requieren internación. En este caso, la cesárea por sí sola no es causa de mayor número de admisiones sino que ambas variables son el efecto de la presencia de malformaciones congénitas, es decir que la cesárea es un factor de confusión. Cuando se estudian muchas variables pronósticas a la vez, ¿cómo saber cuáles se asocian de manera independiente con el efecto? Los métodos analíticos multivariados sirven para estimar la contribución por separado de cada una de las variables predictoras al resultado o efecto final. Es probable que los autores deban considerar el uso de estas técnicas para medir la fuerza y el peso de la asociación de cada uno de los predictores con el resultado final para discriminar y descartar

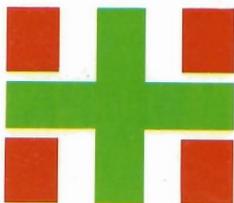
los factores de confusión potenciales.

En la investigación se utiliza la razón de ventaja o de probabilidad (*odds ratio*) para estimar la fuerza de la asociación de las distintas variables. Este análogo del riesgo relativo o razón de riesgo estima cuántas veces más probable es que los individuos expuestos adquieran la patología en relación con los no expuestos (incidencia en expuestos/incidencia en no expuestos). Como se observa, este cociente mide la fuerza de la asociación pero no su magnitud, ya que no incorpora la prevalencia de la condición en la población. Si bien el puntaje de Apgar al quinto minuto (149,3) puede parecer mucho más importante que la terminación cesárea (2,54) como factor de riesgo para internación, la magnitud variará de acuerdo con que la condición estudiada sea más o menos frecuente (ej. la cesárea es más frecuente como fenómeno que la asfixia neonatal). Para estimarla se debe calcular el riesgo absoluto, riesgo atribuible o exceso de riesgo. Este último resulta de la diferencia en la incidencia del efecto de los expuestos respecto de los no expuestos. Sin embargo, para poder estimar el riesgo absoluto o exceso de riesgo hace falta un estudio prospectivo de cohortes que pueda registrar la incidencia de episodios, lo que requeriría una metodología mucho más complicada y costosa.

Este trabajo nos alerta sobre la detección de otros factores de riesgo diferentes del peso al nacer para estimar la morbimortalidad de los RN de bajo riesgo y la utilización de camas en unidades críticas por esta población. Con las prevenciones mencionadas Fustiñana y col. han realizado una excelente descripción de las características de las admisiones neonatales en este subgrupo.

Adolfo Rubinstein

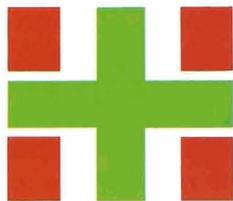
EDITORIAL



Un hombre, un médico, un científico

Prof. Dr. Luis Bustos Fernández
29/XII/1918 - 21/XI/1992

OBITUARIO



En agosto de 1971 el Hospital Italiano incorporó como Jefe del Servicio de Gastroenterología al Dr. Luis Bustos Fernández.

Frente a su desaparición a fines del año pasado me parece oportuno destacar los hechos más trascendentes de su aporte a la Institución.

En un momento difícil, distinto, materialista, en el que todos nos encontramos encandilados y apabullados por la tremenda explosión tecnológica de los últimos años, él fue un permanente ejemplo de ética médica y su conducta con pacientes, colegas y colaboradores caló hondo en quienes tuvimos el privilegio de compartirla.

La medicina es arte y ciencia, con un peso específico de la última cada vez mayor; por eso se destaca el valor de un médico asistencial, que se hace cada vez más científico con mayúsculas.

Desde su conducción del Instituto Pérez Compagn, primero dentro de nuestro predio y luego en la vereda de enfrente, con un equipo de jóvenes colaboradores, inundó con espíritu científico los pasillos del Hospital, influyendo de uno u otro modo en todos y cada uno de nosotros.

Querido maestro, su paso por esta casa mucho ayudó y ayudará a su crecimiento ético e intelectual.

Dr. Bustos Fernández, muchas gracias.

Dr. Enrique Beveraggi

La inmunología contra el sistema inmune: utilización de anticuerpos en trasplantología

Pablo F. Argibay
Servicio de Cirugía, Unidad de Medicina Experimental

En 1901 se entregó el premio Nobel a von Behring, reconociéndose al padre de la seroterapia.

El concepto se mantiene vigente, utilizar los factores séricos humorales que se producen frente a un antígeno para luego usar ese suero con fines terapéuticos.

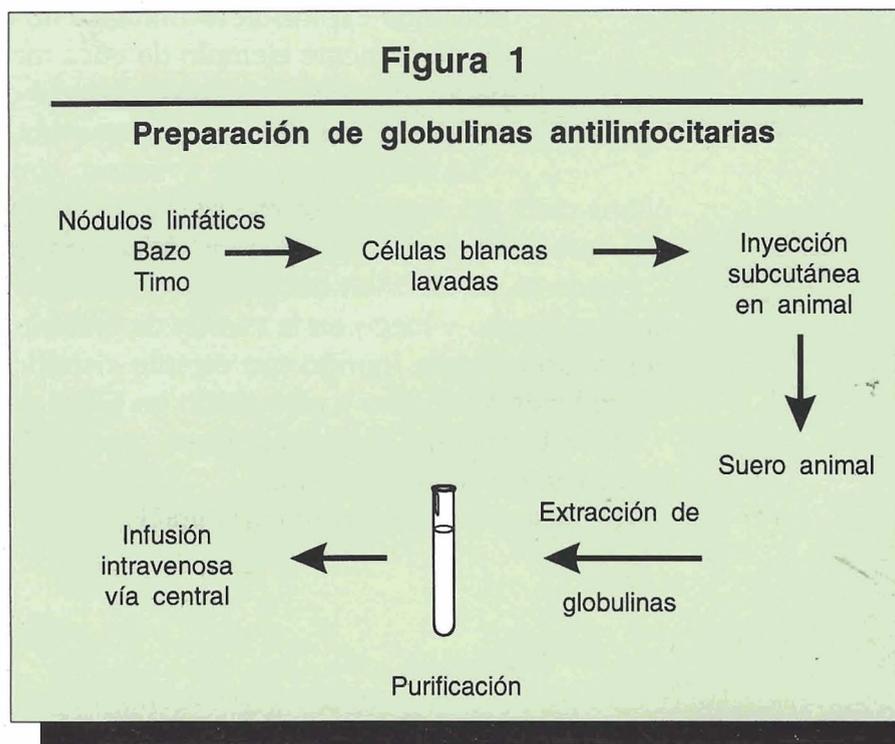
En trasplantología la utilización de sueros antilinfocitarios para prevenir o tratar el rechazo comenzó en la década del 60 con Thomas Starzl en Denver y se consolidó definitivamente en Minnesota, con la producción en gran escala del suero antilinfocitario.

Inmunoglobulinas policlonales

Estos anticuerpos (antilinfocíticos o antitimocíticos) se obtienen inyectando animales con células linfoides. Posteriormente, el suero inmune es separado y purificado para obtener la fracción de inmunoglobulina G necesaria (Fig. 1).

Un concepto importante para entender los efectos adversos de esta preparación es que estos anticuerpos policlonales representan un grupo heterogéneo, donde sólo una pequeña proporción es específica para las células T. El resto de los anticuerpos están dirigidos hacia las células B y aun hacia tejidos no linfoides.

La modulación que las globulinas antilinfocitarias ejercen se debe a factores no aclarados por completo. Los mecanismos propuestos son:



1. Lisis linfocitaria mediante una reacción por la vía clásica del complemento.

2. Disminución de los linfocitos circulantes por fenómenos de opsonización y captación por el sistema reticuloendotelial.

3. Expansión de la subpoblación de linfocitos supresores.

4. Enmascaramiento de los antígenos de la célula T, con el consiguiente bloqueo de sus funciones.

Los sueros antilinfocitarios presentan un índice elevado de complicaciones, que dependen del animal de origen, de la dosis y duración del tratamiento y del grado de pureza de la preparación. La presencia de anticuerpos polirreactivos puede causar trombocitopenia, granulocitopenia, enfermedad del suero y glomerulonefritis. El efecto colateral más indeseado es la sobreinmunosupresión, con el consiguiente desarrollo de infecciones (fundamentalmente virales). Se debe asociar la terapéutica de sueros antilinfocitarios con medicamentos antivirales (ganciclovir).

Al inicio del tratamiento y como consecuencia de la lisis celular y liberación de citoquinas es frecuente observar fiebre, temblores y escalofríos.

La inyección de globulinas antilinfocitarias se debe efectuar por vía central, asociándose la primera dosis con antipiréticos y antihistamínicos. Se aconseja efectuar una prueba de sensibilización subcutánea.

Terapéuticamente se utilizan anticuerpos policlonales antilinfocitarios en forma profiláctica desde el implante y por 14 días, o como droga en el tratamiento del rechazo resistente a corticoides.

Anticuerpos monoclonales (MoAbs)

En 1975 Kohler y Milstein describen un método de producción de anticuerpos fusionando esplenocitos con células de mieloma. De la unión se obtiene el denominado hibridoma, célula inmortal con capacidad de secretar anticuerpos. Frente a un antígeno específico se obtienen anticuerpos de capacidad selectiva contra él (fig. 2).

El blanco de los MoAbs

Complejo de reconocimiento: cada célula T funcionalmente activa expresa en su superficie 5 proteínas unidas de manera no covalente.

Las cadenas alfa y beta* son las proteínas de unión con el antígeno (TCR). La porción distal de estas cadenas es única y complementaria para cada antígeno.

Las cadenas gamma, delta y épsilon* (CD3) cumplen un papel fundamental en la transducción de la señal desde la región antígeno-TCR hacia el interior celular (fig. 3).

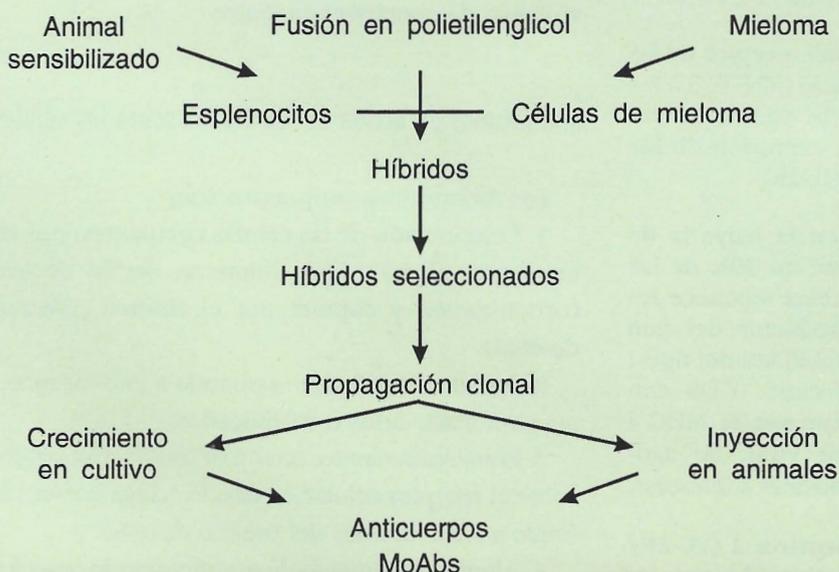
Subpoblaciones linfocitarias: las células T maduras, (extratímicas) son divididas en dos grandes grupos, de acuerdo con diferentes complejos de membrana.

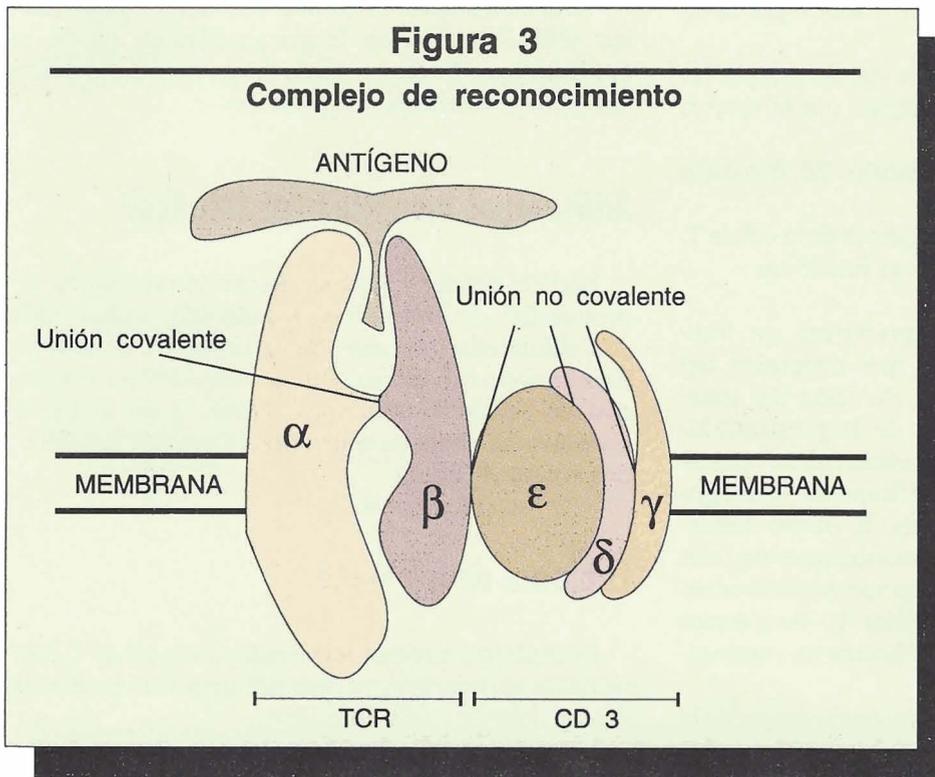
El antígeno CD4 es un miembro de la superfamilia de las inmunoglobulinas. Se expresa en linfocitos T periféricos maduros, en timocitos inmaduros, monocitos, macrófagos, células de Langerhans, eosinófilos y células endoteliales. El CD4 es particularmente importante en el ser humano ya que es el receptor para el virus del sida (HIV).

* Actualmente se describen otras cadenas.

Figura 2

Producción de un anticuerpo monoclonal





Este antígeno participa en la diferenciación de los timocitos y en la creación de un repertorio de células T. El CD4 participa en el reconocimiento de antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad de clase II (MHC II). Entre los mecanismos propuestos de interacción CD4-MHC II hay dos modelos propuestos:

1. El CD4 es una molécula accesoria, que interactúa con el MHC II y aumenta la adhesión entre las células TCD4 y la célula presentadora de antígenos (APC).
2. El CD4 es componente físico del receptor de las células T (TCR) y la unión del complejo CD4-TCR a los antígenos del MHC II dispara la señal para la activación de las células T y estimula la expresión de los receptores para la interleuquina 2 (IL-2R).

El CD8 se encuentra presente en la mayoría de los timocitos y en aproximadamente un 30% de las células T periféricas. Esta glucoproteína reconoce regiones no polimórficas de los productos del gen del complejo mayor de histocompatibilidad del tipo I (MHC I). Se relaciona a los linfocitos TCD8 con citotoxicidad hacia células que expresan el MHC I y con la citotoxicidad específica viral. Se asocia también a estos linfocitos con funciones supresoras.

El receptor para la interleuquina 2 (IL-2R/CD25): como resultado de la activación celular de los linfocitos T se producen cambios fenotípi-

cos en la expresión del receptor de membrana para la interleuquina 2.

En las células activadas la presencia de un IL-2R de alta afinidad es un marcador selectivo. Se considera una contra-regulación entre el TCR y el IL-2R. Las células T en reposo expresan el TCR pero no el IL-2R. Cuando el TCR es estimulado por un antígeno en el contexto de una célula presentadora de antígenos, aparece el IL-2R en la superficie celular. Al mismo tiempo la expresión del TCR es regulada negativamente. La activación de las células T lleva a la producción y secreción de interleuquina 2

(IL-2). La IL-2 se une al nuevo receptor y comienza la mitosis.

El receptor CD7: es un antígeno de 40 kDa insertado en la membrana de los linfocitos T en una etapa temprana del desarrollo. Su expresión es intensa en los timocitos pero decrece en las células T maduras.

El CD7 tiene una fuerte expresión en los linfocitos vírgenes de contacto antigénico.

Mecanismos de acción de los MoAbs sobre las células T

Los mecanismos propuestos son:

1. Disminución de las células circulantes: por efecto directo (lisis) o por aumento de su secuestro (opsonización y captura por el sistema reticuloendotelial).
2. Inmunomodulación: actuando sobre los receptores para inactivarlos o modificarlos.
3. Enmascaramiento: acción de antígeno-anticuerpo sobre el receptor celular, tornando "ciega" a esta célula frente a los estímulos del órgano extraño.
4. Alteraciones metabólicas: impidiendo reacciones de activación celular.

MoAbs en investigación clínica y experimental

ANTI-CD3 (OKT3). Es una inmunoglobulina G2a de ratón específicamente dirigida contra el complejo CD3 de los linfocitos T maduros.

Mediante un mecanismo de lisis o por secuestro reticuloendotelial el OKT3 produce un descenso inmediato en los niveles de linfocitos T circulantes.

Es importante reconocer que durante la primera semana de tratamiento los niveles de linfocitos T pueden regresar a valores cercanos a los basales. Sin embargo, estas células carecen del complejo CD3. La determinación de CD3 es un buen indicador de la eficacia del tratamiento con OKT3.

Siendo una molécula de ratón, no es infrecuente la producción de anticuerpos anti-OKT3 por el huésped. La aparición de estos anticuerpos cobra importancia cuando son antiidiotipo, ya que actuando sobre la región variable (Fab) del OKT3 inhiben su acción. Un título elevado de anti-OKT3, puede predecir el fracaso del retratamiento. Entre las medidas para evitar la producción de anti-OKT3 están el uso de ciclofosfamida o el mantenimiento en conjunto de anti-CD3 y dosis bajas de ciclosporina A.

La administración de OKT3 se relaciona con un número elevado de infecciones virales, por lo cual, como en el caso de los sueros antilinfocitarios, es conveniente acompañar la administración de OKT3 junto con antivirales.

Las reacciones de primera dosis incluyen fiebre, escalofríos, temblores, cefalea, vómitos, diarrea, taquicardia, hipotensión, broncospasmo, artralgias y, en el caso de pacientes con sobrecarga de volumen, edema agudo de pulmón. El origen de estas reacciones se piensa que se debe a la liberación de citoquinas, lisis celular y activación de linfocitos y macrófagos. Durante la primera dosis se aconseja administrar en estos pacientes corticoides, paracetamol y antihistamínicos.

El OKT3 se utiliza en profilaxis o como tratamiento del rechazo resistente a corticoides.

ANTI-CD4 (Leu3A, OKT4A). En estudios experimentales los anti-CD4 inhiben la interacción entre los linfocitos helper inductores y el antígeno. El anticuerpo es efectivo administrado antes o durante el implante del órgano.

La acción de los anti-CD4 sería moduladora y no lítica sobre los linfocitos, e incluso sólo la fracción Fab del anticuerpo puede tener efectos inmunosupresores.

En primates no humanos el OKT4A prolongó la supervivencia del trasplante renal. No se han observado reacciones de primera dosis.

Uno de los efectos más interesantes de los anti-CD4

es la obtención de un fenómeno de tolerancia al implante, en el caso de trasplantes de piel, islotes de páncreas y corazón en modelos experimentales. Este tipo de anticuerpos también se ha utilizado con algún éxito en modelos experimentales de xenotrasplante.

Fuera del campo de la trasplantología los anti-CD4 han sido utilizados en el tratamiento de las denominadas enfermedades autoinmunes.

ANTI-TCR (BMA 031). Es un anticuerpo monoclonal de ratón del tipo de las Ig G2b, que reconoce un epítotope en la región constante del alfa beta TCR en seres humanos.

Por su condición de anticuerpo de origen murino, en el ser humano produce anticuerpos anti BMA 031, que inhiben a éste. Esto ha llevado a producir anticuerpos "quiméricos" (BMA 031G), con técnicas de ingeniería genética. En estas "quimeras" la porción variable es de ratón, mientras la región constante es humana.

En Alemania se han iniciado estudios clínicos con BMA 031 en trasplante de órganos sólidos y médula ósea. También se han utilizado anti-TCR como profilaxis y tratamiento de pacientes con enfermedad del injerto contra el huésped GVHD.

ANTI-CD7 (SDZ CHH 380). Se trata de un anticuerpo "quimérico", con efecto predominante sobre las células T vírgenes de contacto antigénico. Esto implica que el anti-CD7 debe ser administrado como profilaxis pero no en presencia de rechazo, donde las células T de memoria ya han sido generadas.

La ventaja del SDZ CHH 380 radica teóricamente en que no inhibe las células NK ni las que ya poseen memoria inmunitaria frente a agresiones infecciosas previas. De este modo, al inhibir en forma selectiva las células que se van a activar durante el injerto, generaría una inmunosupresión específica.

ANTI IL-2R (33 B3.1 y ANTI-TAC). Estos anti-CD25 inhiben la interacción de la IL-2 con su receptor de alta afinidad. La manipulación sobre el sistema inmune se torna más selectiva ya que estos MoAbs se fijan sólo a células activadas, es decir aquellas células que están respondiendo a los antígenos del trasplante.

Se ha combinado con esquemas de tres drogas en trasplante renal con menores efectos adversos que el OKT3.

ANTI-CDw52 (CAMPATH 1). Se trata de un anticuerpo reactivo con virtualmente todas las células mononucleares.

El CAMPATH 1 reduce los episodios de rechazo en pacientes con trasplante reno-pancreático y hepático.

Se ha utilizado este MoAb como profilaxis de GVHD, exponiendo "ex-vivo" a las células de la médula ósea del donante con el anticuerpo, en presencia de complemento fresco. Sin embargo, se ha comunicado un elevado número de episodios de reactivación leucémica en pacientes con leucemia mieloide crónica.

Estrategias actuales y para el futuro

1. Reconocimiento de otros receptores y desarrollo

de manipulaciones selectivas. (Ej. anti-CD2, anti-CD8, anti-MHC.)

2. Utilización de técnicas de ingeniería genética para minimizar las reacciones inmunitarias del huésped.

3. Conjugación de anticuerpos con toxinas para mejorar la ablación de células respondedoras.

4. Modificación de los MoAbs para facilitar la lisis mediada por el complemento.

Bibliografía

- Male D, Champion B, Cooke A, Owen M: Advanced Immunology, London, Gower Medical Publishing, 1991.
- Weir D and Stewart J: Immunology, UK: Longman Group, 1993.
- Woodruff M, Anderson N: Effect of lymphocyte depletion by thoracic duct fistula and administration of antilymphocyte serum on the survival of skin homografts in rats. **Nature**. 1963; 200: 702.
- Starzl T, Marchioro T, Porter K et al: The use of heterologous antilymphoid agents in canine renal and liver homotransplantation and in human renal homotransplantation. **Surg. Gynecol. Obstet.** 1967; 124: 301.
- Cosimi A: The clinical usefulness of antilymphocyte antibodies. **Transplant. Proc.** 1983; 15: 583.
- Kohler G, Milstein C: Continuous cultures of fused cells secreting antibody of predefined specificity. **Nature**; 1975, 256: 495.
- Kung P, Goldstein G, Reinherz E et al: Monoclonal antibodies defining distinctive human T cell surface antigens. **Science**. 1979; 206: 347.
- Chang T, Kung P, Gingras S et al: Does OKT3 monoclonal antibody react with an antigen-recognition structure on human T cells. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**. 1981; 78: 1805.
- Terhorst C: Structure and function of the T cell receptor/T3 complex. **Transplant. Proc.** 1986; 18: 931.
- Caccia N and Mark T: Human T cell receptors. **Transplant. Proc.** 1989; 21: 18.
- Ortho Multinuclear Transplant Study Group: A randomized clinical trial of OKT3 monoclonal antibody for acute rejection of cadaveric renal transplants. **N.Engl. J. Med.** 1985; 313: 337.
- Jameson B, Rao P, Kong L et al: Location and chemical synthesis of a binding site for HIV-1 on the CD4 protein. **Science**. 1988; 240: 1335.
- Dalgleish A: The T4 molecule: function and Structure. **Immunol. Today**. 1986; 7: 142.
- Steinmuller D, Hayes J, Novick A et al: Comparison of OKT3 with ALG for prophylaxis for patients with acute renal failure after cadaveric renal transplantation. **Transplantation**. 1991; 52: 67.
- Monoclonal antibodies: Today and Tomorrow. Transplantation and Immunology Letter. National Transplantation Immunology Information Network. Marzo 1991.
- Friend P, Waldman H, Hale G et al: Reversal of allograft rejection using the monoclonal antibody, Campath-1G. **Transplant. Proc.** 1991; 23: 2253.
- Land W: Monoclonal antibodies in 1991: New potential options in clinical immunosuppressive therapy. **Clin. Transpl.** 1991; 5: 493.
- Jablinski T, Hancock W, Tilney N et al: CD4 monoclonal antibodies in organ transplantation (a review of progress). **Transplantation**. 1991; 52: 579.



PONSTIL FORTE

(Acido Mefenámico 500 mg PARKE-DAVIS)

PARA EL DOLOR
agudo o crónico

PARKE-DAVIS



Mejores medicamentos para un mundo mejor

El paradigma infeccioso

Dr. Felipe Rilova Salazar. Asociación Escuela Argentina de Psicoterapia para Graduados.

Presentación

La palabra paradigma será utilizada en este caso desde dos de sus significados: como modelo de pensamiento y como situación ejemplar.

El "paradigma infeccioso" es la denominación que se elige para designar al modelo de pensamiento médico que se considera más extendido; para el cual la situación patológica que mejor convalida sus presupuestos es la enfermedad infecciosa.

Un modelo de pensamiento es el medio por el cual se accede a la realidad, y existen tantas perspectivas de la realidad como modelos posibles.

La rama de la filosofía que investiga los modelos de pensamiento es la epistemología. El objeto de este desarrollo es trazar una descripción epistemológica del paradigma médico y del marco histórico en que surge.

I. El modelo

Por medio de las enfermedades infecciosas se ha podido convalidar que hay causas productoras de patología, ajenas y exteriores a la persona (bacterias, virus, etc.). Las medidas preventivas y terapéuticas, como las vacunas y los antibióticos, tampoco proponen la participación del enfermo como totalidad, para comprender el cuadro o para implementar la terapéutica. Para el modelo de pensamiento que está inserto en la cultura que accede a estos descubrimientos, las enfermedades, sus causas y el propio cuerpo constituyen partes divorciadas y alienadas de la persona. De manera particular, desde los descubrimientos bacteriológicos la medicina se ocupa de enfermedades y es excepcional encontrar un texto médico que se refiera a enfermos.

Tal como fue comprendida, la enfermedad infecciosa llegó a constituir la situación patológica paradigmática o ejemplar que cumplió con las funciones de prisma y de espejo en que un modelo de pensamiento social pudo reconocerse; prisma que contaminó con su perspectiva a la mayoría de los procesos patológicos.

Desde mediados del siglo XIX, toda enfermedad es considerada con el molde original que comprendió a la infección. La permanencia de esta estructura conceptual llevó a subsumir las evidencias que indican que incluso las infecciones admiten otro modo de comprensión.

Una de las situaciones que más ocupa la atención médica en la actualidad es justamente una enfermedad infecciosa de aparición reciente: el sida. A pesar de los perfiles particulares que presenta este síndrome, las medidas preventivas y terapéuticas no difieren esencialmente de las habituales (evitar el contagio y promover el desarrollo de alguna vacuna o sustancia antiviral). El estado emocional de estos pacientes o sus rasgos de personalidad no son elementos a tener en cuenta a la hora de considerar la patogenia de esos cuadros o sus requerimientos asistenciales. La promiscuidad, el vacío, el pánico por el curso del cuadro o el aislamiento social no constituyen objetos de la investigación médica, como si estos estados no tuvieran traducción inmunológica. La persona como tal y el cuerpo enfermo se ratifican una vez más, en esta perspectiva, como aspectos divorciados.

La ciencia busca establecer las leyes por las cuales se rigen los fenómenos; hasta el presente, sin embargo, parece no tener vigencia una ley médica que diga que los procesos anímicos y corporales constituyen un todo.

El escaso margen que nuestro modelo de medicina otorga a los procesos de atención y prevención primaria seguramente también guarda relación con que hay un paradigma infeccioso contemplando a la patología; se considera entonces a toda enfermedad como desarrollada desde un corto período de incubación hasta la fecha. Para una perspectiva integral, en cambio, la llamada enfermedad es el resultado de toda la vida de la persona; por lo que ni sus síntomas son un comienzo ni su origen o su extensión se ciñen al campo estricto de la biología.

Cuando se dice que la causa del cáncer es aún desconocida lo que está implícito en esta afirmación es una tácita comparación con el paradigma infeccioso.

La causa del cáncer podría no corresponder exclusivamente a un agente ajeno y exterior a la persona; sin embargo, los avances en las investigaciones remedan metodológicamente los pasos experimentales que

II. El origen histórico del modelo

permitieron controlar las infecciones. En la obstinación de un modelo, se busca afanosamente al equivalente carcinogénico del bacilo de Koch, así como nuevas sustancias quimioterapéuticas sucedáneas de la penicilina. Cuando en los medios de comunicación se hace referencia a la anhelada "vacuna contra el cáncer", desde las categorías generales del pensamiento social se pone en evidencia el paradigma. Legos y miembros de núcleos académicos parecen compartir, en este sentido, las mismas bases epistemológicas.

Desde su particular comprensión, es toda una sociedad la que marca el curso de los descubrimientos. La búsqueda de los investigadores rinde así frutos coherentes con el terreno epistemológico en que la sociedad asienta sus raíces. Por ejemplo, la lista de agentes carcinogénicos conocidos —"causas de cáncer"— se extiende a un gran número de factores y elementos físicos, químicos y ambientales. Aun así, mientras ninguno de éstos alcanza la jerarquía del bacilo para la tuberculosis o de la espiroqueta para la sífilis, la causa del cáncer sigue siendo desconocida. Sólo para el cáncer de pulmón se conocen varias decenas de toxinas carcinogénicas en el humo del cigarrillo. El énfasis y la extensión que se otorga al descubrimiento de todos estos factores inertes contrasta con la falta de datos en cuanto a los aspectos vitales del paciente. Nada sabemos en cuanto a la relación que guarda una crisis vital, o el estado de ánimo del enfermo, con la evolución, la exacerbación o la remisión de un cuadro.

Lo que estos datos confirman una vez más, es que el que busca encuentra (aunque generalmente sólo encuentra lo que va a buscar).

Desde la perspectiva mecánico-causal, el inmenso grupo de los procesos neoplásicos, autoinmunes y degenerativos mantiene la consideración de cuadros clínicos de causa desconocida (aun así, al virus se lo presume y se lo busca en todos los casos).

Resulta imposible comprender el origen de la mayoría de los procesos patológicos desde este modelo; no se ve al elefante con el microscopio ni las causas de las enfermedades desde el paradigma infeccioso. Es probable alcanzar resultados diferentes si además de estas "causas de enfermedad" se considera al paciente, y a los motivos que éste tiene para estar enfermo.

La bacteriología y el descubrimiento de la anestesia dieron comienzo a la medicina contemporánea. Lamentablemente, estas dos formas de excluir al paciente de su tratamiento se convirtieron en paradigma.

Laenec(*), avalado por una vasta experiencia con pacientes, a principios del siglo XIX decía que la tuberculosis solía sobrevenir a las pasiones tristes, profundas y prolongadas. Faltaban para entonces varias décadas para que el bacteriólogo alemán Koch descubriera, en 1882, el bacilo que lleva su nombre.

Laenec trascenderá en su disciplina por inventos y descubrimientos concretos; el estetoscopio, y las lesiones hepáticas de la cirrosis portal hoy llevan su nombre. Sin embargo, no era psiquiatra; sus aportes lo revelan como un médico ocupado en cuestiones tan concretas como los soplos y los estertores; no obstante la tristeza no está fuera de su campo.

Hoy constituiría una rareza encontrar una comunicación escrita por un neumonólogo en que se señalaran cuestiones psicológicas. Ingenuamente, alguien puede suponer que hoy los neumonólogos no se ocupan del psiquismo porque el "progreso" —entendido en términos valorativos— ha dado lugar a las especialidades. Quien así pensara pondría en evidencia la habitual perspectiva positivista por la que se supone que la ciencia sigue en su desarrollo un trayecto lineal, de signo siempre creciente. Volver a la modalidad de Laenec significaría, para esta perspectiva, volver a un punto de atraso.

La perspectiva de Laenec no es ni atrasada ni adelantada; su pensamiento no es peor ni mejor que el actual sino diferente, sigue "otra línea", responde a otra estructura. Los comentarios en cuanto a la tristeza y la tuberculosis lo que acaso nos demuestran es otra perspectiva, según la cual las pasiones, los soplos y los estertores no se encuentran, unos y otros, epistemológicamente tan abstraídos (abstraer significa separar). Esta forma de pensar ocupa el lugar de una bisagra, que articula dos momentos médicos diferentes desde el punto de vista histórico y epistemológico.

En el transcurso de su vida, Laenec asistió a un conjunto de reformas en el plano social, que modificaron sustancialmente la tarea médica y muere en 1826; la Revolución Industrial se había iniciado en Inglaterra

(*) Laenec (1781-1826), médico francés, considerado el clínico más brillante de la época.

a fines del siglo anterior y este proceso de cambio evolucionó paulatinamente hasta su apogeo en toda Europa y su extensión a los Estados Unidos.

La construcción de fábricas condujo a la expansión de las ciudades provocando situaciones de hacinamiento; había falta de espacio vital, jornadas de trabajo más largas, y éstos fueron algunos de los elementos que determinaron el auge de las enfermedades contagiosas. A la par de estos cambios, la salud pública se organizó en grandes centros y la atención se hizo masiva, de modo que los desarrollos científicos y técnicos fueron de la mano de la despersonalización de la asistencia.

Augusto Comte (1798-1857), fundador del positivismo, fue el emergente necesario de esta época que buscó justificar filosóficamente la orientación que tomaba el progreso social.

Fue de acuerdo con la influencia que este autor ejerció sobre las ciencias como se desestimaron las nuevas condiciones de vida como factores de enfermedad. La responsabilidad de los procesos patológicos hubo de recaer enteramente sobre sus extraños y novedosos agentes: las bacterias.

En términos generales, este siglo implicó profundas modificaciones para la vida privada de las mayorías urbanas.

En este medio, el médico se alejó de su paciente y la cuestión asistencial dejó de resolverse en "¿quién es el enfermo?" (su familia, sus vínculos, sus "pasiones", etc.), para acotarse a "¿qué enfermedad tiene?", en el plano estricto de la corporeidad.

Desde los núcleos académicos, se relegaron al olvido observaciones como las de Laenec; lo científico era buscar las causas de las enfermedades, no los motivos para contraerlas.

Con Koch, en la época se creyó haber descubierto la "causa" de la tuberculosis (sin lugar a dudas es el descubridor del bacilo). A manera de ejemplo, se consignan a continuación algunas investigaciones y comentarios que vendrían más tarde a revalidar lo propuesto por Laenec, en cuanto a las "pasiones tristes" de sus enfermos tuberculosos.

1. "*Le moral des tuberculeux dans un service d'hôpital*". Bernard, en 1937, señala la llamativa rareza de la tuberculosis conyugal.

2. "*La vie familiale du tuberculeux*". Acta tub. belg. Rist nota, como dato curioso, que la tuberculosis del cónyuge sano aparece, en las tres cuartas partes de los casos, algún tiempo después de la muerte del esposo enfermo. Junio 1949.

3. "*La tuberculose conjugale*" S. Sc. Biol. Montpellier, Vidal y Salaguer, describen la aparición de la tuberculosis en el viudo, en 15 de 24 casos. Mayo 1945.

4. Porot —op. cit.— Ed. Nova, Bs. As., 1952: "Uno de nuestros colegas, nos ha comunicado una interesante experiencia colectiva sobre el valor de la esperanza como posible agente inhibidor de la evolución tuberculosa. Se encontraba en Berlín, antes de la llegada de las tropas rusas a esta ciudad, ensayando de tratar a un grupo de tuberculosos deportados en muy malas condiciones. Morían de 5 a 6 por día; los bombardeos que precedieron a la caída de Berlín los obligaron a refugiarse en los sótanos, en condiciones aun más desastrosas; sin aire, sin luz, en condiciones higiénicas deplorables, y con un racionamiento de alimentos y medicamentos más que precario. Contrariamente a lo esperado, los decesos no aumentaron sino que cesaron casi completamente durante la quincena que precedió a la llegada de los rusos, a quienes los enfermos consideraban desde el fondo de los sótanos como los libertadores que les permitirían volver a sus respectivas ciudades; vivían prácticamente de esperanzas. Caída Berlín, la suspensión casi total de los decesos se mantuvo aún durante 15 días, mientras duraba en ellos la esperanza de una repatriación rápida. Pasado este tiempo, y como el retorno se hacía más lejano de lo que ellos habían pensado, estos desgraciados 'se dejaron deslizar', de acuerdo con una expresión popular, y el ritmo de los fallecimientos volvió a aumentar".

III. Conclusiones

Son complejas las variables culturales que condicionan a la perspectiva que ilumina los hechos. Se considera a la encrucijada de sucesos del siglo XIX como el lugar de procedencia donde se erige el paradigma médico, que extiende su perspectiva hasta la actualidad. Desde entonces, la medicina se sostiene en un modelo —el paradigma infeccioso— que sólo ve al hombre *in vitro*.

Bibliografía

- Ferrater Mora J. Diccionario de Filosofía, Madrid, Alianza Editorial, 1979.
Kuhn, TS. La estructura de las Revoluciones Científicas, México, Breviario Fondo de Cultura Económica, 1988.
Lain Entralgo P. Historia de la medicina, Barcelona, Salvat Editores S.A. 1978.
Porot M. La psicología del tuberculoso, Buenos Aires, Editorial Nova, 1946.

Carreras de especialista en el Hospital Italiano

 Lic. Norma Caffaro de Hernández
Subjefe del Departamento Docencia e Investigación

Introducción

El Hospital Italiano de Buenos Aires, en su condición de hospital asociado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, ha incorporado recientemente a su sistema educativo de posgrado el otorgamiento de títulos de especialistas universitarios.

Dada la trascendencia académica y profesional de esta formación se consideró necesario elaborar un currículum que contemplara no sólo lo específico de las especialidades elegidas, sino también algunos conocimientos que permitieran incorporar a la práctica médica diaria la sistematización de observaciones y algunos elementos cuestionadores de ella.

Estas ideas fueron discutidas por el Comité de Asuntos Universitarios del Hospital (integrado por profesores titulares y adjuntos de la Facultad) y por un grupo de médicos jóvenes.

Todos coincidieron en la necesidad de suplir algunos huecos de la formación de grado tanto en las áreas específicas como en aspectos psicológicos y sociales necesarios para el médico en la tarea cotidiana.

Surgió así el Currículum Complementario, obligatorio para todas las carreras de especialista del Hospital Italiano, con los siguientes módulos:

- 1) Epidemiología clínica.
- 2) Metodología de la investigación.
- 3) Bioética y relación médico/paciente.
- 4) Introducción al conocimiento y utilización de la informática.

Estos módulos se desarrollarán paralelamente al currículum específico de cada especialidad (Cirugía, Anestesia, Infectología, Endocrinología, Geriátrica y Diagnóstico por imágenes) y en horarios posteriores a

los del ciclo a fin de no interferir en el sistema de formación tutorial de ocho horas diarias que requieren las especialidades en el Hospital Italiano.

El especialista médico

Para la elaboración de este currículum se comenzó por describir el perfil de un especialista médico y la problemática que enfrenta.

Se trata de un médico con un entrenamiento elevado en un tema determinado, que maneja instrumental o aparatología compleja o utiliza resultados provenientes de tecnología sofisticada.

Su práctica diaria se encuentra permanentemente amenazada por los llamados "bolsones de ignorancia". Lo que Romero Brest ha escrito en general: "Es inédita la situación de una sociedad cada vez más informada y educada cuyo poder de generación de conocimientos, sin parangón en la historia, produce a la vez núcleos expansivos de ignorancia que avanzan sin tregua sobre el conocer", encuentra en el ámbito de las especialidades médicas un ejemplo elocuente.

En ellas la producción de conocimiento científico y el desarrollo tecnológico tienen tal velocidad y caudal que continuamente alejan al especialista de la frontera del conocimiento, al punto de que cada vez parece más ilusoria la pretensión de mantener un predominio razonable del saber sobre el ignorar. Quienes han alcanzado los niveles más elevados de información y calificación no se hallan a salvo de esta amenaza y frecuentemente son los ocupados en actividades de punta los que mejor saben que cualquier descuido o retraso en tomar conocimiento de las novedades de su área los descoloca y afecta su desempeño profesional. Es precisamente en la frontera del conocimiento donde lo anterior se manifiesta con mayor crudeza.

La práctica del especialista

Ejercita sus conocimientos en los ámbitos profesionales propios de la especialidad, donde se evalúa su eficacia o competencia por el éxito en la resolución de los problemas. Pero como esta práctica supera el área estricta de la especialidad, y se produce en un contexto social más amplio, es la sociedad la que otorga al médico un mandato especial en recompensa por sus conocimientos, un papel jerarquizado y un grado relativamente elevado de autonomía para el desarrollo de su práctica.

Como contrapartida, esta autonomía puede entrañar cierto peligro profesional, ya que en condiciones de trabajo en soledad o ausencia de controles normalizados de la tarea concreta, resulta difícil procesar de manera correcta la copiosa información externa y la que surge del propio trabajo, llevando a generalizaciones poco válidas.

Otros riesgos que enfrenta el especialista resultan de la necesidad de resolver estructuras conflictivas entre las posibilidades y potencialidades prácticas de los conocimientos y recursos técnico-científicos y los valores propios y sociales, o cuando la especialización extrema mueve a respuestas estereotipadas o a forzar situaciones para justificar a veces conductas en defensa de la función asignada al especialista.

Comentarios sobre la formación específica

Delimitado el perfil general de un especialista, se propuso un currículum que tendiera a superar la ya clásica y conocida dicotomía de la formación de grado (teoría/práctica) y a la vez incorporara contenidos útiles para enfrentar los problemas de la actualización de la formación y de la práctica médica futura. Hubo pues consenso en aspirar a formar un especialista con autonomía intelectual, que estuviera en condiciones de reelaborar los conocimientos adquiridos e incorporar otros nuevos.

Se consideró entonces que en la formación del especialista era importante trabajar interactuando permanentemente con un grupo de referencia, posibilitando un mejor conocimiento de sus capacidades y limitaciones, de sus reacciones emocionales y de la forma en que ellas influyen sobre sus decisiones diagnósticas y terapéuticas.

Para ello lo mejor parece ser un sistema de enseñanza tutorial que lleve gradualmente a la autonomía, con

un acento marcado en la praxis, con la convicción de que el conocimiento se construye dinámicamente en la tarea diaria, centro de otros conocimientos no específicos.

La experiencia de treinta años en formación de posgrado del Hospital nos confirma que este sistema de responsabilidad creciente, en el marco de un grupo donde siempre hay un tutor a quien acudir, es el que mejor se adapta al aprendizaje médico de posgrado.

Una buena praxis se logra trabajando en grupos reducidos, con relación tutorial, donde cada alumno sea tan valioso para el otro como para el tutor, permitiendo la reflexión en la acción y estableciendo conexiones claras entre el cuerpo de conocimientos y las situaciones concretas que se presentan.

Esta formación requiere una institución educativa seria, con espacio para el disenso, la reflexión y la acción. Acción que debe ser cuantitativamente importante para que tenga lugar un proceso de ida y vuelta permanente entre práctica y reflexión. Creemos que el Hospital es una de las pocas instituciones médicas, insertas en la comunidad y al servicio de ella, que pueden llevar a buen término estos programas de médico especialista con coherencia pedagógica y sin oportunismo academicista.

Algunas consideraciones sobre los contenidos complementarios

La solución de la cuestión de la formación técnica del especialista y su actualización no puede obviar, sin embargo, la circunstancia de que el paradigma positivista de la ciencia médica haya encontrado en el último cuarto de siglo los límites de su vigencia.

Por un lado, el concepto y la confianza en que el progreso científico y técnico bastarían para ir resolviendo los problemas médicos, son cada vez más cuestionados.

Por otra parte, el avance de la medicina y la tecnología reciente ha chocado y conmovido los sistemas de valores y convicciones arraigadas vigentes tanto en ámbitos profesionales como generales.

Ya es corriente en los medios de comunicación la difusión de las cuestiones morales, sociales, religiosas y jurídicas que se plantean con los productos nuevos de la medicina. Así, las técnicas reproductivas que llegan a cuestionar los conceptos de maternidad y paternidad, o los trasplantes con su problemática asociada a la elección del receptor y las normas y prácticas sobre donantes, o la extensión de la vida posibilitada por el instrumental asistencial y la farmacología y su frecuente desaprensión por la calidad de la vida y los derechos de los pacientes, son sólo

algunos ejemplos de las cuestiones que han corrido a la medicina actual del terreno seguro y cómodo provisto por la neutralidad científico-técnica.

No es casual que en el marco de la exacerbación de estas cuestiones la profesión médica haya visto crecer desde el ámbito social y desde su propio seno los movimientos por los derechos de los pacientes a informarse y participar en las decisiones que les atañen a su vida y su salud.

Tampoco resulta casual que la bioética se expandiera a partir de los años 60, como disciplina para discutir los marcos de referencia de la práctica y objetivos de la medicina y la distribución de los recursos médicos; y que la construcción de un nuevo paradigma, en el que las disciplinas sociales humanas estén incorporadas, aparezca con mayor frecuencia entre los pensadores de la profesión.

De alguna manera ligado a lo anterior, algunos autores han mencionado que el tecnologismo elevado y la especialización excesiva de la práctica médica se corresponde con una atención despersonalizada y una visión desintegrada del paciente en la que la falta de comunicación y reflexión sobre su totalidad física y psicosocial son una constante.

Contar con el conocimiento de estructuras psicológicas y sociales que ayuden a decodificar la información actitudinal, sintomática y oral de los pacientes, y comprender que las ansiedades y prejuicios propios inciden en el modo en que se los maneja, integran el capítulo de la relación médico-paciente.

Entre los contenidos que también se incorporan a la carrera de especialista se encuentra el acceso material a la información y las fuentes de su producción, los recursos disponibles para su guarda y procesamiento y un entrenamiento inicial en su operación y equipamiento.

El módulo de metodología de la investigación toma en consideración que ésta se vincula íntimamente con la formación del especialista y apunta a proporcionar el concepto e instrumental para la valoración de la literatura científica, el diseño de los trabajos de investigación clínica o experimental y la evaluación de los resultados obtenidos.

La epidemiología clínica introduce una metodología dirigida a optimizar la eficiencia diagnóstica, apoyada en la experiencia de los mejores estudios publicados sobre una patología determinada y en la formulación de esquemas de decisión en los que la asignación de probabilidades despeja el camino hacia la decisión clínica. De esta manera se propicia el análisis crítico del razonamiento clínico tradicional frente al paciente y la enfermedad.

Como cierre de estos comentarios cabe mencionar que para el grupo que elaboró este currículum, 1993 es sólo el año de puesta en práctica de este programa. Su evaluación por parte de los responsables y de los profesionales que los cursen, indicará si la propuesta adoptada requiere ajustes o cambios para contribuir al logro de un especialista de alta calidad.

Epi Info: una manera fácil de hacer epidemiología



Dr. Roberto D'Angelo.
Servicio de Clínica Médica.
Hospital Provincial de Neuquén

Quizás Ud. haya comprado una PC hace poco tiempo y está padeciendo los síntomas propios del período de incubación de la fiebre informática, no terminando de entender para qué sirve ese programa que le facilitaron ayer, cuando ya comienza a explorar esos dos que consiguió hoy. O quizá se encuentre en pleno período de estado, habiendo superado casi todas las barreras de la jerga, con varios manuales de semidirigir, dos o tres cursitos sobre sistema operativo, Word, Lotus, dBase, C++; o algo tal vez más terrible, puede ser que sea un experto en Princess of Persia o Chessbatle, y capaz de entretenerse con los utilitarios más poderosos y peligrosos airadamente.

En cualquiera de esos casos, me arriesgo a opinar que si aún no conoce el Epi Info no ha encontrado una herramienta suficientemente apropiada para sacarle el "jugo" máximo a su PC en cuanto a sus aplicaciones efectivas en el campo médico.

Epi Info es una familia de programas diseñados para facilitar el tratamiento y el análisis de datos epidemiológicos. Las versiones 1 y 3 fueron producidas por la oficina de Vigilancia Epidemiológica de los CDC (Atlanta, EE.UU.).

En 1988, integrantes del Programa Mundial del Sida de la OMS comenzaron a trabajar con una versión mejorada. En octubre de 1990 finalmente se comienza a distribuir la versión 5.01, en carácter de software de dominio público. En 1992 se completó la traducción al español, y actualmente estamos trabajando en la creación de varios programas utilitarios basados en Epi Info para vigilancia epidemiológica en nuestro medio.

Básicamente está compuesto por un procesador de

textos, un manejador de base de datos y un sistema estadístico, especialmente pensado para su uso en investigación operativa y epidemiológica por individuos sin entrenamiento ni conocimientos específicos sobre informática. Pero no se limita a lo básico, también puede alcanzar grados elevados de "refinamiento" en manos de aquellos ya experimentados y con algunos conocimientos de programación.

Tiene ventajas comparativas múltiples respecto de los sistemas "clásicos" (SAS, SPPS, etc.), la principal es su "amigabilidad" con el usuario, en particular para el análisis estadístico:

1. Extrema sencillez en la creación de la estructura de la base de datos, partiendo de cuestionarios tan claros y descriptivos como uno desee. Permite campos de fecha con formato europeo, indicar valores ausentes, campos decimales fijos, números de identificación con incremento automático, etcétera.

2. Posibilidad de reestructurar la base tantas veces como uno lo necesite, partiendo simplemente de un cuestionario revisado, y sin perder los datos ya ingresados. Las bases pueden indexarse y es posible buscar y modificar datos en el programa de ingreso por uno o varios campos a la vez.

3. Amplias posibilidades para controlar el ingreso de datos e impedir errores, agilizándolo y estableciendo patrones de salto, codificar automáticamente, definir rangos para variables determinadas; luego de alcanzar cierta experiencia se puede programar la ejecución de operaciones matemáticas, depurar errores, activar en forma automática ventanas de ayuda o cambiar los colores de pantalla, modificar los nombres asignados originalmente a cualquiera de los campos, introducir datos en más de una base en forma simultánea y automática durante la misma sesión, e incluso utilizar rutinas especiales programadas en otros lenguajes.

4. Análisis de los datos amplio y sencillo; se pueden

producir listados, frecuencias, tablas ("cruces" de distintas variables), medidas de posición y dispersión, análisis de regresión lineal univariante o multivariante, gráficos y algunas estadísticas complementarias.

5. Selección de registros fácil y clara, creación de variables nuevas, recodificaciones, manipulación de datos y operaciones condicionales durante el análisis.

6. Posibilidad de incorporar operaciones de análisis en programas que le permitan realizarlas de manera automática y repetida, aun por personas no familiarizadas con el uso. Producción de informes con formato preestablecido.

7. Posibilidad de relacionar diferentes tipos de archivos en el análisis, de forma que se pueda responder a cuestiones que involucran datos almacenados en distintas bases. Capacidad de combinar o mezclar diversas bases de manera total o parcial, para generar otra base nueva más conveniente.

8. Posibilidad de exportar datos hacia otros sistemas como SAS, SPSS, dBase, Lotus 1 2 3 o cualquiera de formato binario "fijo" y de importarlos; también es posible analizar ficheros de dBase de manera directa.

9. Y mucho más; hay un programa llamado Statcalc para el análisis de tablas de 2xN, cálculo del tamaño

muestral, análisis simple y estratificado de tendencias; un programa incorporado al procesador de textos que incluye un tutor electrónico propio y utilidades para asistir en la redacción de cuestionarios, de informes epidemiológicos y de diseños de investigación; programas tutoriales para los aspectos básicos del análisis de datos, etcétera.

Epi Info 5.01 puede utilizarse en cualquier PC IBM compatible, que funcione con DOS 2.0 o posterior, que disponga de al menos 512 kB de RAM, preferentemente disco rígido. Ocupa apenas 1,5 Mb. Puede manejar bases de hasta 4 millones de registros de hasta 300 variables. Un cuestionario puede tener una longitud de hasta 500 líneas (unas 20 pantallas).

Es muy fácil de instalar y el manual es lo más claro que se puede pretender en materia de textos informáticos. Tiene un buen nivel de ayuda en pantalla sobre los comandos en cada uno de sus programas.

Aquellos que necesiten aclaraciones, más información o bien deseen consultar sobre problemas específicos o avanzados en el uso del programa, pueden consultar al autor de esta nota por medio del correo electrónico: rdda pynn. guti. sld. ar.

Cursos

Administración de hospitales

Desde: 03-08-93 *Hasta:* 09-12-93

Dr. R. Izquierdo

Seminarios de observación de lactantes

Desde: 15-03-93 *Hasta:* 13-12-93

Lic. K. Di Tella



Epidemiología Clínica

Desde: 26-04-93 *Hasta:* 11-11-93

Dres. A. Rubinstein, A. Velázquez y H. Doval

Metodología de la investigación

Desde: 29-04-93 *Hasta:* 11-11-93

Dres. F. Althabe y R. Lede

Ética y relación médico-paciente

Desde: 02-08-93 *Hasta:* 09-09-93

Informática

Desde: 13-09-93 *Hasta:* 25-10-93

Dres. J. Rossi, L. Soifer y P. Argibay

Curso superior de administración de hospitales

Desde: 03-08-93 *Hasta:* 09-12-93

Dr. R. Izquierdo

Auditoría médica

Desde: 02-08-93 *Hasta:* 08-10-93

Dr. Cordo

Curso universitario de actualización médica ambulatoria y atención médica primaria

Desde: 02-06-93 *Hasta:* 08-12-93

Dr. A. Rubinstein

Psicopatología para adultos

Desde: 22-10-93 *Hasta:* 22-10-93

Lic. M. Braude

nuevo

TruCompuesto

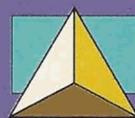


- Resuelve rápidamente las parasitosis.
- Mayor eficacia y seguridad.
- Amplio espectro.
- Eliminación total de los parásitos.
- Tratamiento de parasitosis únicas o mixtas.
- Util para toda la familia.
- Excelente tolerancia.

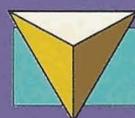
El antiparasitario de más amplio espectro
Sin falla de ninguna especie

 Elea

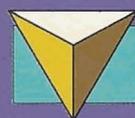
EL EQUILIBRIO LIPIDICO



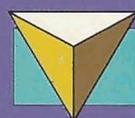
ELEVA LAS HDL



BAJA EL COLESTEROL



BAJA LOS TRIGLICERIDOS



BAJA EL FACTOR DE RIESGO

Lopid 600

El gemfibrozil original

Prevención primaria de la
Enfermedad Arterial Coronaria
y del Infarto de Miocardio
en pacientes con
hipercolesterolemia,
dislipidemia combinada
e hipertrigliceridemia

...el mejor resultado

PARKE-DAVIS



Mejores medicamentos para un mundo mejor