



ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA

Organo de la Sociedad Argentina de Pediatría. Fundados en 1930

DIRECCION CIENTIFICA

Coronel Díaz 1971. 1425 - Buenos Aires, Argentina
Teléfonos: 80-2063/821-0612

DIRECTOR

Teodoro F. Puga

SUBDIRECTOR

José Dibetto

SECRETARIOS DE REDACCION

A. Armada, C.A. Azmat, J. Bulaievsky, J. M. Ceriani Cernadas, R. De Napoli, J. E. Flores, A. de Guillen, N. Labyr, F. Ortiz, J. Schanton, F. Slaski, A. G. Veglia, J. B. Vukasovic y A. Zaccaria.

CORRESPONSALES

Región I: Hugo Castellano
Región II: Javier Pérez de Eulste
Región III: Oscar J. Ronchi
Región IV: Juan A. Soler
Región V: Luis C. Yanicelli
Región VI: Héctor R. Rossi

COMISION ASESORA

Raúl Beranger, Felipe de Elizalde, Alfredo Largaia, Juan J. Murtagh, José E. Rivarola y José R. Vasquez

COMISION DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA, 1977-1979

Presidente: Jorge M. Nocetti Fasolino
Vicepresidente: Carlos A. Gianantonio
Secretario General: Narciso A. Ferrero
Tesorero: Angel Plaza
Director de Publicaciones: Teodoro F. Puga

Secretario de Relaciones: Jorge Morano

Secretario de Actas: J. M. Ceriani Cernadas

Bibliotecario: Néstor F. Bonesana
Vocales: Oscar Anzorena y Raúl O. Ruvinsky

Miembros suplentes:
Carlos R. Martín, Raúl Merech, Mario Cesarsky, Horacio Giberti y Fermín Prieto.

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER: ISSN 0325-0075 INSCRIPTO EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL BAJO EL N° 1.391.085 PREMIO "APTA". F. Antonio Rizzuto", A La mejor labor 1973. Categoría Revistas Científicas

SUMARIO

EDITORIAL

La pediatría en el año 2000 59

COLABORACION INTERNACIONAL

Drogas en el periodo prenatal
BOGUSLAW HALIKOWSKI 62

TRABAJO ORIGINAL - REGION I

Evaluación del riesgo de reacciones alérgicas a las penicilinas
CARLOS F. KNOFF 67

TRABAJO ORIGINAL - REGION I

Mortalidad neonatal: estudio necrópsico
RODOLFO D. DAMENO, JORGE CASTRESANA Y HELENA SCHAUMEYER 74

TRABAJO ORIGINAL - REGION II

Estudio antro pométrico en niños tobos
JULIO ALBERTO MONSALVO 82

JORNADAS Y CONGRESOS

Segundo Simposio Nacional de Pediatría Social 89

ATENCION PEDIATRICA PRIMARIA

Valor de la reanimación intrauterina en el tratamiento del sufrimiento fetal agudo
RUBEN E. ALVAREZ, GRACIELA C. DE MAQUEZ, NELIDA G. V. DE LAURA, DANIEL MAQUEZ, ANTONIO DE LA TORRE, NUNCIO VACCARINO y BERNARDO ROSELLO 94

ECOS DE PEDIATRIA XV

Recientes avances en la inmunoprofilaxis contra las enfermedades infecciosas
FREDERICK C. ROBBINS 97

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Insuficiencia renal crónica
COMITE DE NEFROLOGIA DE LA SAP 107

EDUCACION PEDIATRICA

Modelos docentes para la enseñanza de la pediatría en el pregrado médico
COMITE DE EDUCACION MEDICA DE LA SAP 112

ATENEO BIBLIOGRAFICO 115

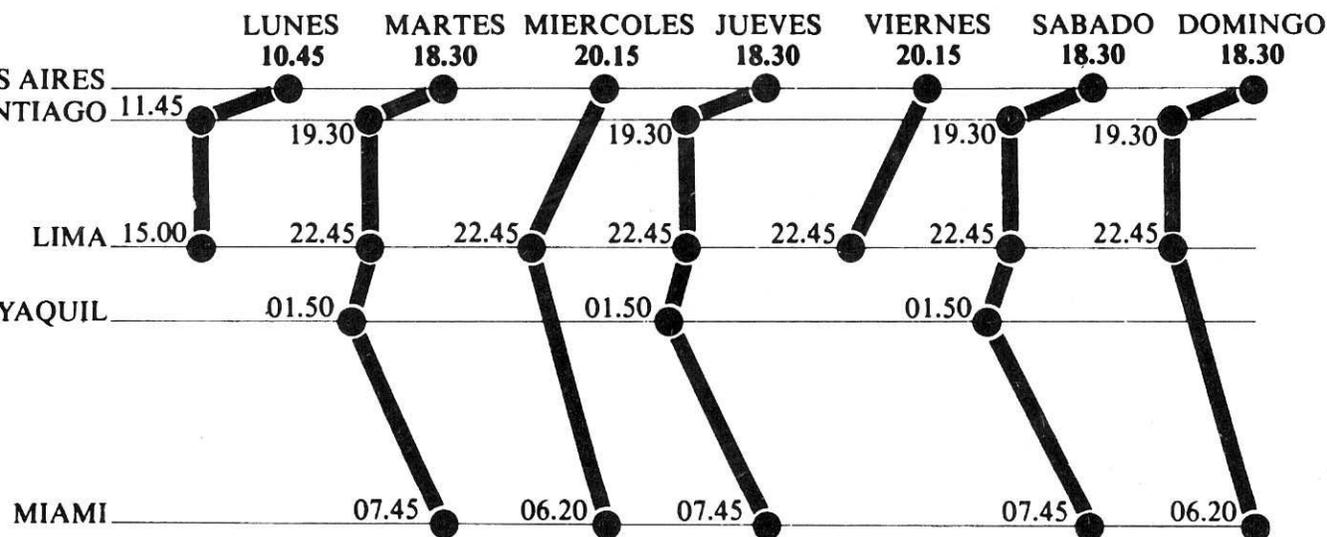
CORREO ARGENTINO SUC. 25	FRANQUEO PAGADO CONCESION N° 6160
	TARIFA REDUCIDA CONCESION N° 1113

Editores

ANSELMO S.A.C.F.I.

Riobamba 436 - 7° piso - Of. 13
Capital Federal

Con AeroPerú, ahora puede volar mañana, tarde o noche.



A partir del 30 de abril, AeroPerú le propone nuevos horarios.

Para que usted disfrute del viaje que más le conviene.

A Santiago de Chile, Lima, Guayaquil y Miami.

Con la tradicional atención peruana, todos los días. En primera clase y turista.

A la hora que señalen sus exigencias.



AeroPerú

Vuela en la ruta del sol.

Santa Fe 840. Conmutador 31-6431, Reservas: 31-4115/4158, Aeropuerto Internacional de Ezeiza: 620-0181.
Agentes Generales en: La Plata, Córdoba, Mendoza, Mar del Plata, Bahía Blanca, Santa Rosa (La Pampa).

Su agente de viajes lo asesorará eficazmente. Visítelo.

LA PEDIATRÍA EN EL AÑO 2000

En pediatría han ocurrido grandes avances en la última parte del siglo XX. El establecimiento de planes y programas nacionales de salud produjo importantes mejoras, ya que las naciones han tomado conciencia de que su futuro depende de la salud de sus habitantes. Estos cambios han sido catalizados por la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, durante los últimos 30 años, el avance de la pediatría no ha sido lineal y, por consiguiente, no es fácil extrapolar desde ahora al año 2000, cuando es más factible que la posición de esta especialidad se vea afectada por factores no médicos como guerras, crecimiento descontrolado de la población, crisis energéticas, escasez de alimentos, polución ambiental e inestabilidad política y económica más que por la investigación científica y médica.

Se pueden predecir tendencias en los próximos 23 años sabiendo de antemano que el proceso no será uniforme ni ininterrumpido. Es posible muy bien que haya una amplia corriente en sistemas de salud infantil nacionales entre países de diferentes estructuras sociales, económicas y populares.

Un progreso obvio en pediatría ha sido el control de las enfermedades infecciosas, resultante de las mejoras en el nivel de vida, salud pública, programas nacionales de inmunización y el amplio uso de antibióticos. Este fue el principal factor de acomodación en las cifras de mortalidad y morbilidad infantiles.

Los brotes significativos de infección por protozoos o bacterias son en la actualidad

poco comunes en países como Australia, e infecciones virales más serias están controladas por programas de inmunización. Las cifras de mortalidad infantil son ahora bajas. Otro efecto ha sido la creciente proporción de camas desocupadas en hospitales infantiles.

Se puede esperar que esta corriente continúe, aunque el progreso no será tan espectacular en los próximos 23 años.

Es razonable pensar en un mayor control de las enfermedades virales, sea como resultado de programas de inmunización o bien de la aplicación de agentes antivirales. Los factores que militarán contra el control de las enfermedades infecciosas son la superpoblación, la pobreza, la malnutrición y la financiación insuficiente de programas de inmunización y salud pública.

En algunos países sucederán progresos esporádicos pero, en otros, la posición alcanzada puede deteriorarse con serios brotes de enfermedades infecciosas que ocurran antes del final de este siglo o más adelante.

Con respecto a la malnutrición, imponderables similares tornan difíciles las predicciones. Los índices de mortalidad registrados a causa de enfermedades infecciosas enmascaran la desnutrición, la cual presenta como factor subyacente la susceptibilidad a las infecciones. El conocimiento de la influencia de la desnutrición está aumentando rápidamente y sobrepasando la habilidad de los gobiernos para controlar las causas no médicas, principalmente el crecimiento demográfico. En muchos países este desbalance se observará hasta el final de este siglo.

En otros, los problemas de la malnutrición residen en el extremo opuesto del espectro: una sobreingestión de calorías y un desbalance de nutrientes.

Sin embargo, existe una concientización masiva sobre todos los efectos de la obesidad, carbohidratos refinados, grasas saturadas y exceso de sal.

Los esquemas nacionales de crecimiento han demostrado una tendencia hacia la obesidad en la infancia y adolescencia. Hay indicaciones acerca de que tal corriente sufrirá un cambio importante en el año 2000 debido, en parte, a la contribución de la educación física en las escuelas.

Las asociaciones pediátricas nacionales pueden desempeñar un papel más activo en la corrección de la malnutrición en países populosos más que en los del Tercer Mundo, donde los graves problemas de desnutrición no se corrigen sólo con planes de educación sanitaria.

En el Hospital Pediátrico Princesa Margarita se revén mensualmente las causas de muerte. Estas son consistentes y posibles de predecir, y estriban en problemas neonatales, malformaciones congénitas, enfermedades malignas, accidentes y anormalidades genéticas. El orden puede cambiar, pero estas cinco principales categorías continuarán siéndolo. Las enfermedades infecciosas raramente aparecen y por lo general son situaciones terminales de otros estados patológicos.

Es improbable que otras causas de muerte desplacen a estas cinco durante los próximos 23 años, pero es casi seguro que habrá una significativa reducción del número de decesos dentro de estos grupos.

El hecho de salvar vidas en la infancia podrá acarrear otros problemas. Esto se puede aplicar particularmente a los avances

en perinatología, ya que sobreviven más niños de corta edad gestacional y bajo peso. El número de decisiones éticas y morales aumentará a medida que la edad en la que los pretérmino puedan ser mantenidos con vida se acerque a la edad legal de viabilidad, por debajo de la cual la interrupción del embarazo es aceptada.

En un extremo del arbitrario límite los fetos son mantenidos con vida, con un enorme despliegue técnico y de equipo y resultados inciertos en cuanto a su futuro físico, intelectual, social y emocional. En el otro extremo, son sacrificados. Es importante que tal dilema esté completamente resuelto en el año 2000, pero es seguro que se proveerá un mayor material de investigación por muchos años.

Se puede inferir que, en el año 2000, refinadas técnicas bioquímicas que utilicen equipos sofisticados asistidos por computadoras, identificarán los portadores heterocigotos de muchos trastornos genéticos y los fetos que padezcan errores metabólicos congénitos serán diagnosticados por análisis del líquido amniótico y cultivo de células fetales. El dictamen genético se convertirá en una importante función de los pediatras y la interrupción del embarazo, cuando sean identificados serios trastornos genéticos, será más aceptable. La conciencia social de la próxima generación no estará tan influida por la interrupción de la gestación como por el nacimiento de niños malformados o con retardo mental. Así como las enfermedades infecciosas se han transformado en poco comunes, lo mismo sucederá con síndromes peculiares debidos a trastornos genéticos.

Durante los próximos 23 años se producirá un progreso seguro pero no espectacular en el conocimiento de factores teratogénicos durante el embarazo. Seguramente no

habrá descubrimientos tan significativos como los efectos de la rubéola, la talidomida y las radiaciones. La investigación continuará para agregar a la lista de influencias teratogénicas, particularmente virosis, drogas y otros factores ambientales. A medida que se los identifique serán controlados por varios medios, incluyendo programas de inmunización, legislación relativa a salud pública, más que a educación sanitaria. Sin embargo, por las numerosas etiologías de muchas malformaciones congénitas, ellas serán todavía abundantes en el año 2000.

La investigación, sobre todo en el campo de la virología, inmunología y biología molecular, progresó en forma importante respecto de la determinación de causas y del control de enfermedades malignas. Este progreso continuará y, tal vez en el año 2000, las enfermedades malignas no sean causa relevante de muerte en la infancia. Las florecientes ciencias de la inmunología y la inmunoterapia asociadas también influirán en el conocimiento y control de las enfermedades degenerativas y autoinmunes que afectan a un gran número de niños.

Es de esperar también que la búsqueda en el campo de las ciencias de la conducta no sea tan espectacular como la investigación de laboratorio. Serán más fáciles de controlar las infecciones, patología maligna o autoinmune, malformaciones congénitas o enfermedades genéticas, que el comportamiento humano.

Los problemas psiquiátricos y psicosociales que afectan a los niños seguirán aumentando. La inestabilidad social y económica, la crisis familiar, sobrellevando inseguridades, la ingerencia del Estado en la vida privada, ejercerán una continua y creciente influencia en la salud psicológica de niños, adolescentes y adultos jóvenes. Antes y después del año 2000 habrá un incremento en

los problemas psiquiátricos, psicológicos y psicomotores que llenarán el vacío dejado por las enfermedades orgánicas ya controladas.

Los pediatras se verán más comprometidos en los problemas de la adolescencia. Los progresos en legislación y educación sanitaria pueden limitar muertes y lesiones graves por incendios y envenenamientos, pero serán sobrepasados por otras formas de muerte violenta, como accidentes automovilísticos y autodestrucción por drogas, así como el suicidio manifiesto.

Puede predecirse que en el año 2000 la muerte violenta en la infancia será el enemigo N° 1 en los denominados "países avanzados".

Será más factible controlar infecciones, cáncer, malformaciones genéticas que retardar el proceso hacia la violencia y la autodestrucción. Esta es la dirección hacia la cual los avances en pediatría deben ser orientados en los próximos 23 años.

En el año 2000, la página de revisión de la pediatría mostrará algunos beneficios y algunas pérdidas; el valor práctico de tratar de predecir el camino de los eventos estriba en que facilite a los pediatras la identificación de los problemas y, por lo tanto, la adopción de medidas para concentrar sus energías en esa área antes de que dichos inconvenientes se tornen incontrolables.

Las planificaciones nacionales deben tomar conciencia de que la pediatría no constituye la cura patológica en niños enfermos, sino la prevención de enfermedades potencialmente fatales en futuros adultos, de quienes dependen la salud nacional y el progreso.

W. B. Macdonald

**Profesor de Salud Infantil.
Universidad del Oeste. Australia.**

DROGAS EN EL PERIODO PRENATAL

BOGUSLAW HALIKOWSKI

Profesor de Pediatría, Academia de Medicina, Instituto Pediátrico Kraków, Polonia

Se encuentran grandes dificultades para demostrar la relación causa-efecto entre los medicamentos y una malformación fetal.

Las drogas que se conocen y que provocan un 100% de efecto teratogénico en el embrión o el feto son la talidomida y los esteroides andrógenos.

Existen, asimismo, periodos críticos en los que algunos fármacos, como los anticonvulsivos, el dietilestilbestrol y el clorambucil, pueden producir alteraciones específicas.

El autor realiza una breve revisión de las drogas

cuya acción prenatal es conocida o sospechosa: hormonas sexuales, corticosteroides, antimetabólitos y citostáticos, anticonvulsivantes, salicilatos, ácido lisérgico, tolbutamida, anticoagulantes, etc.

Cada droga que se administre a una mujer embarazada, especialmente en el primer trimestre, debe ser indicada cuidadosamente.

Arch. Arg. Pediat., 76: 62, 1978, MALFORMACIONES CONGENITAS, FARMACOLOGIA PRENATAL, EMBARAZO DE ALTO RIESGO.



El profesor Boguslaw Halikowski es una de las figuras más destacadas de la pediatría polaca. Miembro de la Academia de Medicina de su país, es actualmente Profesor de Pediatría del Instituto Pediátrico de Cracovia y Miembro de la Comisión Directiva de la Asociación Internacional de Pediatría (IPA).

Como a él le gusta recordarlo, en los comienzos de su carrera ejerció una gran influencia la obra de nuestro Bernardo Houssay.

Tuvo una brillante participación en Pediatría XIV, habiéndosele otorgado el título de Miembro honorario extranjero de la Sociedad Argentina de Pediatría.

Las drogas exógenas, a las que el embrión o el feto está expuesto, pueden ejercer o no efectos nocivos según sea su índole, por ejemplo: interferir en el metabolismo de la célula fetal, según la dosis administrada, el período de desarrollo y, por último, aunque no en menor grado, en la respuesta genéticamente determinada de los sistemas involucrados.

Sólo se conocen dos drogas que provocan un efecto del 100% en el embrión o el feto. Ellas son: la talidomida^{1,5}, cuando se administra a la mujer embarazada entre los 34 y 45 días después de la última menstruación, y los esteroides andrógenos o esteroides que se transforman en compuestos andrógenos⁵.

La masculinización del feto femenino se inicia

antes de las 12 semanas de embarazo, pero la acción de la testosterona o progestina puede ser prolongada.

La importancia del período en que actúa la droga puede ser bien ilustrada estudiando los anticonvulsivos. Estos ejercen un claro efecto sólo cuando son dados a la madre entre el 3º y 4º mes de gestación.⁶

Lo mismo se aplica al dietilestilbestrol, cuyo efecto se manifiesta al ser ingerido en los dos primeros meses de gestación^{3,12,13,21}.

La acción teratogénica del clorambucil es evidente cuando la terapia comienza entre la 5ª y 9ª semana de embarazo^{2,6}.

Existen, por lo tanto, períodos críticos en que algunos factores ambientales nocivos pueden alte-

rar el normal desarrollo intrauterino y producir un resultado teratogénico específico. Tal es el caso, por ejemplo, de enfermedades cardíacas congénitas que parecen producirse entre la 5ª y la 6ª semana de embarazo^{2,7}. En los defectos del conducto neural las anomalías comienzan durante la 4ª semana^{8,17,18}.

Por otra parte, mientras más desarrollados están los fetos antes de quedar afectados por el agente nocivo, menos dramática será la evidencia de sus incapacidades cuando nazcan^{2,3}.

Entonces, la misma droga puede, según el momento en que actúe, matar el embrión o producir malformaciones anatómicas o también influir en el desarrollo fetal siguiente, así como originar anomalías funcionales que se hacen evidentes durante la adaptación a la vida extrauterina.

Algunas consecuencias pueden ser descubiertas aún más tarde^{2,6,28}.

Nos ocuparemos ahora de las malformaciones que se producen en el feto.

Pueden mencionarse tres posibilidades respecto de la droga:

1º La droga está claramente implicada como perturbadora del normal desarrollo del embrión o del feto.

2º La sospecha de la acción es fuerte pero no demostrada.

3º La sugerencia puede ser hecha mirando solamente la posibilidad de un efecto prenatal particular.

Mientras mayor es el uso de una droga y más común la malformación, con mayor frecuencia estarán asociadas y más difícil será establecer otra relación causal. También es más difícil distinguir el factor que predispone la aparición de una malformación, de un causante invariable de anomalía^{2,3}.

Algunos autores introducen el término "susceptibilidad teratogénica"^{2,3}. En lugar de tratar de explicar el efecto por la simple causa, proponen, por el abrumador número de agentes activos, la posibilidad de "pre-acondicionamiento medioambiental". Dicen que la mayoría de los teratógenos, incluidas las drogas, son más bien agentes comunes a los cuales está expuesta la mayoría de la población, pero a los que sólo algunos son susceptibles (Janerich, 1975).

Existen muchas dificultades y parcialidad para probar la relación causal entre la droga y el bien definido efecto en el feto.

Con todas estas reservas in mente pasaremos revista brevemente a las drogas cuya acción perjudicial prenatal es conocida o puede ser sospechada aun después.

1. Hormonas sexuales

Desde 1971, 170 casos de evidentes adenocarcinomas vaginales o cervicales fueron identificados en mujeres jóvenes cuyas madres fueron tratadas con dietilestilbestrol por embarazo de alto riesgo. Sin embargo, más a menudo se encontró en la mucosa vaginal adenosis de la vagina, erosión cervical o pliegues fibrosos no teñidos con yodo^{9,12}. Estos cambios representan cierta clase de malformación del desarrollo y pueden predisponer al cáncer.

La vagina y el cérvix en desarrollo son particularmente vulnerables a los agentes esteroides y no esteroides.

Al margen de la masculinización que ocurre en el feto femenino después de la administración de testosterona y progestina, el control neural de la gonadotropina pituitaria se libera y la actividad sexual en el animal hembra también es influida por dichos agentes.

Malformaciones cardíacas congénitas, especialmente la trasposición de los grandes vasos, parecen ser más frecuentes en los hijos de mujeres tratadas con progestina para impedir abortos espontáneos o que tomaron anticonceptivos en un comienzo cuando ignoraban el embarazo^{8,11,19,20,21,23,27}.

Lo mismo se sospecha en el también llamado VACTERM, ej.: síndrome multivital, vertebral (v), anal (a), cardiovascular (c), traqueoesofágico (te), renal (r), miembros (m)^{8,23}.

Algunos autores dicen también que el riesgo de reducción congénita de un miembro puede aumentar 5-10 veces cuando las hormonas sexuales exógenas son introducidas antes de la 12ª semana de embarazo^{13,14}.

Ocasionalmente, microcefalia y leve retardo mental pueden asociarse con la administración de hormonas sexuales en el primer período de la gestación^{2,23}.

Existen, también, varios casos de defectos del tubo neural en niños de madres tratadas con clomifeno^{4,31}.

No obstante, Johnson calculó el beneficio de correr el riesgo en casos de aborto espontáneo y nacimiento prematuro y encontró una relación 67:1 en favor de la medicación hormonal¹⁶.

2. Corticosteroides

Administrados en ratonas y conejas preñadas, son responsables de originar paladar hendido en el feto²⁶.

El mismo riesgo aumentado puede correrse con los hijos de madres humanas después de grandes dosis de cortisol dadas antes de las 14 semanas.

Los efectos malformativos del cortisol fueron

confirmados en el desarrollo del modelo in vitro. Esta hormona interfiere en la condrogénesis y la miogénesis.

3. Antimetabolitos y citostáticos

Ametopterina-metotrexato pueden mencionarse en primera línea como el clásico agente antifólico. Representa al típico teratógeno y abortígeno. Alrededor de 1/5 de los niños de madres tratadas en el primer trimestre del embarazo con ametopterina sufrieron anomalías señaladas en la revista de Sokol y Lessman²⁴.

Anormalidades inducidas por drogas fueron observadas también con el bisulfan, clorambucil y 6-MP cuando se administraron en el embarazo²⁴.

Recientemente (1975) fue publicado el caso de una joven de 17 años con leucemia linfoblástica aguda y 8 años de sobrevivida a quien se administraban metotrexato -3 años- y ciclofosfamida -3 años.

Después de este tratamiento la joven quedó embarazada y dio a luz un niño normal². Esto confirma otra vez la importancia del momento en que se administra la droga.

4. Anticonvulsivantes

Son conocidos los prolongados estudios realizados para dejar establecidos los efectos nocivos producidos por las drogas antiepilépticas administradas a las mujeres embarazadas. También han surgido problemas por la discontinuación de la terapia anticonvulsiva durante este período.

Desde 1968 (Speidel y Meadow) algunos autores señalan que la difenilhidantoína (DPH) puede contribuir al desarrollo de malformaciones específicas en el niño, tales como hipoplasia digital y hernia diafragmática. Menos características son: labio y paladar hendidos, enfermedad cardíaca congénita y cuadros inusuales que traen reminiscencias de los cambios precoces de las mucopolisacaridosis. También existe mayor riesgo de mortalidad perinatal debido a una tendencia hemorrágica. El riesgo de malformaciones en niños de epilépticas que ingieren anticonvulsivantes es probablemente alrededor de 2-3 veces mayor que la incidencia en la población^{3, 6, 18, 22, 23, 26}.

En cualquier caso la asociación no parece ocurrir por azar únicamente. Depende de la dosis y de la combinación de drogas empleadas.

Posiblemente DPH es teratógena sólo en la mujer que metaboliza en forma inusual³.

La hipótesis de una deficiencia inducida de folatos también ha sido considerada⁶.

Se intentaron estudios tanto retrospectivos como prospectivos. Ellos incluyen también estudios sobre fenobarbital, primidona, feneturida, diazepam, trimetadiona, etosuximida y carbamazepina^{1, 26}.

En la práctica se recomienda no alterar el uso de anticonvulsivantes en el embarazo, quedando pendiente la resolución final de este problema.

5. Salicilatos

El estudio fue realizado en Australia (1975) en tres grupos de madres: a) las que tomaban salicilatos diariamente; b) quienes lo tomaban por lo menos una vez por semana, y c) controles por edad, semejanza, gravedad, grupo étnico y clase social^{7, 29, 30}.

El peso de nacimiento de niños nacidos de madres que tomaban salicilato era más bajo y el índice de nacidos deprimidos aumentaba en comparación con el grupo control. También había una tendencia a hemorragia en el primer grupo²⁹.

6. Otras drogas

Muchas drogas fueron consideradas como posibles teratógenos con distintas probabilidades. Entre ellas, dietilamida ácido lisérgico (LSD), tetraciclina, tolbutamida, anticoagulantes: Dicumarol, Warfarin y otros²³.

El personal médico y paramédico que trabaja en esto descubrió una mayor frecuencia de infertilidad involuntaria, aborto espontáneo y malformaciones congénitas en esos niños.

También presentaron un elevado índice de malformación las esposas de anestésistas no expuestas. Falta determinar la causa²³.

Remotos efectos nocivos en el feto pueden provenir de cada agente terapéutico tomado por la madre: tetraciclina, sulfamidas, tiazidas, drogas anti-tiroideas, cloroquina, estreptomina, sales de litio y otras^{23, 26}.

El síndrome fetal por alcohol, vinculado a la excesiva cantidad ingerida por la madre durante su embarazo, difícilmente puede agregarse a los efectos prenatales de las drogas a pesar de las obvias consecuencias y evidente sintomatología.

Todos los teratógenos, hasta ahora identificados, producen menos del 5% del total de malformaciones humanas²³. Esa es la causa de las continuas postergaciones y lo difícil del descubrimiento. En cada caso, toda droga administrada, especialmente en el primer trimestre, debe ser vigilada cuidadosamente.

SUMMARY

It's very difficult to establish correspondency cause and consequence between remedy and foetal malformations.

Thalidomide and androgen steroids are known as drugs responsible for 100% of teratogenic action on the embryo or foetus.

Anticonvulsive drugs, dietilestilbestrol and clorambucil are medicaments that may produce special disorders if they are given in decisive periods.

The author reviews briefly over those drugs whose prenatal action is well known or suspected as sexual hormones, corticosteroids, anticonvulsives, salicylates, lysergic acid, tolbutamide, anticoagulants, etc.

That's why it must be carefully indicated any drug to a pregnant women, specially on the first three months of pregnancy.

REFERENCIAS

- 1 - Aarskog, D.: Association between maternal intake of diazepam and oral clefts. *The Lancet*, II, 921, 1975.
- 2 - Bacon, Chr.; Kernahan, J.: Successful pregnancy in acute leukemia. *The Lancet*, II, 515, 1975.
- 3 - Barry, J. E.; Danks, D. M.: Anticonvulsants and congenital abnormalities of the fetus and newborn. *The Lancet*, II, 49, 1974.
- 4 - Berman, P.: Congenital abnormalities associated with maternal Clomiphene. *The Lancet*, II, 878, 1975.
- 5 - Bern, H. A.; Gorski, R. A.; Kawashina, S.: Long-term effects of perinatal hormone administration. *Science*, 181, 4095, 189, 1973.
- 6 - Bethenod, M.; Frédérick: Les enfants des antiépileptiques. *Pédiatrie*, XXX, 3, 227.
- 7 - Collins, E.; Turner, G.: Maternal effects of regular salicylate ingestion in pregnancy. *The Lancet*, II, 335, 1975.
- 8 - Corcoran, R.; Entwistle, G. D.: Vacterl congenital malformations and the male fetus. *The Lancet*, II, 981, 1975.
- 9 - Editorial: Are sex hormones teratogenic? *The Lancet*, II, 1489, 1974.
- 10 - Field, B.; Kerr, Ch.: Ovulation stimulation and defects of neural-tube closure. *The Lancet*, II, 1511, 1974.
- 11 - Hartap, S.; Prywes, R.; Davies, A. M.: Birth defects and oestrogens and progesterons in pregnancy. *The Lancet*, I, 682, 1975.
- 12 - Herbst, A. L.; Poskauzer, D. C.; Robboy, S. J.; Friedlander, L.; Sully, R. E.: Prenatal exposure to Stilbestrol: A Prospective Study. *The New Eng. J. Med.*, 292, 7, 334, 1975.
- 13 - Jaffe, P.; Lieberman, M. M.; McFadyen, I.; Valman, H. B.: Incidence of congenital limb-reduction deformities. *The Lancet*, I, 527, 1975.
- 14 - Janerich, D. T.; Piper, J. M.; Glebatis, D. M.: Congenital limb-reduction deformities. *The Lancet*, I, 931, 1975.
- 15 - Kajii, T.; Kida, M.; Takahashi, K.: Thalidomide and critical period prescription for 113 pregnant women in a maternity. Proc. of the 2nd Conference. European Teratology Society. Praga, p. 67, 1973.
- 16 - Kohrman, A. F.; Jones, L. A.; Bern, H. A.: Risks and benefits of hormonal agents in pregnancy. *The New Engl. J. Med.*, 294, 11, 614, 1976.
- 17 - Langman, J.: Medical Embryology. The Williams, Wilkins Comp., Baltimore, 1975.
- 18 - Livingston, S.; Berman, W.; Pauli, L. L.: Maternal epilepsy and abnormalities of the fetus and newborn. *The Lancet*, II, 1265, 1973.
- 19 - Mulvihill, J. J.; Mulvihill, Ch. G.; Neil, C. A.: Congenital heart defects and prenatal sex hormones. *The Lancet*, I, 1168, 1974.
- 20 - Nora, J. J.; Nora, A. H.; Toews, W. H.: Lithium, Ebstein's anomaly and other congenital heart defects. *The Lancet*, II, 595, 1974.
- 21 - Nora, J. J.; Nora, A. H.; Perinchieff, A. G.; Ingram, J. W.; Fountain, A. K.; Paterson, M. J.: Congenital abnormalities and first trimester exposure to progestagen/oestrogen. *The Lancet*, I, 313, 1976.
- 22 - Shapiro, S.; Slone, D.; Hartz, S.C.; Rosenberg, L.; Siskind, V.; Monson, R. R.; Mitchel, A. A.; Heino-nen, O.P.; Idänpään - Heikkilä, J.; Härö, S.: Anti-convulsants and parenteral epilepsy in the development of birth defects. *The Lancet*, I, 27, 1976.
- 23 - Smithels, R.W.: Environmental teratogens of man. *Brit. Med. Bull.*, 32, 1, 27, 1976.
- 24 - Sokol, J. E.; Lessmann, E.M.: Effects of cancer chemotherapeutic agents on the human fetus. *J.A.M.A.*, 172, 1765, 1960.
- 25 - Speidel, B. D.; Meadow, S. R.: Maternal epilepsy and abnormalities of the fetus and newborn. *The Lancet*, II, 839, 1972.
- 26 - Sutherland, J. M.; Light, I. J.: The effect of drugs upon the developing fetus. *The Ped. Clin. of North Amer.*, 12, 3, 781, 1965.
- 27 - Terrible, V.; Vertile, G.: Congenital heart-disease risk during pregnancy. *The Lancet*, II, 981, 1975.
- 28 - Tuchmann-Duplessis, H.: Reactions of the fetus to drugs taken by the mother, Foetal Autonomy, A Ciba Foundation Symposium, J. A. Churchill, p. 245, 1969.
- 29 - Turner, G.; Collins, E.: Fetal effects of regular salicylate ingestion in pregnancy. *The Lancet*, II, 338, 1975.
- 30 - Waltman, R.; Tricomi, V.: Salicylates and pregnancy. *The Lancet*, II, 1517, 1974.
- 31 - Ylikorkala, O.: Congenital anomalies and Clomiphene. *The Lancet*, II, 1262, 1975.

COMENTARIO del doctor ADOLFO ZUTEL, profesor auxiliar de la Cátedra de Farmacología de la U.N.B.A., y de la doctora MARGARITA ALICIA KASOY, médica del Departamento de Pediatría del Instituto Materno-Infantil de Lanús.

Se deduce de la lectura de este trabajo, así como de la bibliografía reciente, que toda mujer en edad fértil debe recibir sólo medicaciones imprescindibles, en la menor dosis útil y durante el tiempo estrictamente necesario, pues los efectos sobre la fertilidad, el blastocisto preimplantado, embrión y feto son imposibles de predecir. Drogas aparentemente simples como los salicilatos, que forman parte de la automedicación, pueden dar lugar a un Apgar bajo al nacer, o a hemorragias; en madres que recibieron salicilatos en forma crónica se observó posmadurez fetal y prolongación del trabajo de parto, atribuidos a la disminución de la síntesis de prostaglandinas provocada por la droga (Woodbury y Fingl, 1975).

Un hecho realmente alarmante surge con el efecto del dietilestilbestrol recibido por la madre en gestación y la producción del carcinoma de células claras de vagina en las niñas en época puberal, o sea varios años después. Por otra parte, el ritmo de secreción hipotalámico es cíclico en la mujer y continuo en el varón, y es determinado en la época previa al nacimiento, pudiendo la administración de andrógenos hacerlo variar en forma permanente. Los corticosteroides dados crónicamente a la gestante provocan aumento de la morbilidad y mortalidad fetal.

Si bien el autor comenta que no se recomienda alterar el uso de anticonvulsivantes durante el embarazo, el riesgo de presentar el "síndrome de la hidantoína" (Smith, 1976) es del 10 % para los fetos expuestos y sus manifestaciones son muy variadas: bajo peso de nacimiento, retardo mental, fontanela anterior ancha, hipertelorismo, orejas grandes o de implantación inadecuada, alteraciones labiales y palatinas, hipoplasia de falanges distales con uñas pequeñas, pulgar digital, luxación de cadera, cuello corto, anomalías costales, hernia umbilical o inguinal, hirsutismo, pliegues palmares anómalos y, en forma menos frecuente, microcefalia,

braquicefalia, deformidad del pie, estrabismo, coloboma, ptosis palpebral, estenosis de válvulas aórticas y pulmonares, ductus persistente, arteria umbilical única, atresia duodenal o anal, hipospadias, micropene, genitales ambiguos, criptorquidia, ausencia de falanges y sindactilia. Por otra parte, "el síndrome de la tridiona" se presenta en dos tercios de fetos expuestos y consiste en: déficit intelectual, peso bajo, braquicefalia, hipoplasia centrofacial, alteraciones nasales y labiales, ptosis, epicantho, paladar hendido u ojival, micrognatia, defectos del tabique cardíaco, tetralogía de Fallot, genitales ambiguos, hipospadias, hipertrofia de clítoris y, menos frecuentemente, hemangiomas faciales, escoliosis, trasposición de grandes vasos, estenosis pilórica, malformaciones renales, visuales y auditivas y hernia inguinal o umbilical.

Las tetraciclinas afectan al hígado de la embarazada sensibilizado por los estrógenos y pueden dar lugar en el feto a modificaciones en los dientes caducos y aun en los permanentes, alteraciones en el crecimiento en largo de los huesos con disminución del desarrollo pondoestatural, efecto que se debería a la quelación del calcio producida por el antibiótico.

Además del síndrome de abstinencia del alcohol en el neonato, el neonatólogo debe considerar los efectos provocados por la abstinencia del diazepam-Valium (Rementería y Kishor, 1977), del propofeno, de los opiáceos, en recién nacidos de madre adicta, por citas algunos ejemplos.

Si bien se conocen teratógenos claros como la talidomida, las alteraciones de la fertilidad provocadas por fármacos como la clorpromacina-Ampliactil, las modificaciones funcionales causadas por drogas administradas luego del 1er. trimestre del embarazo y que pueden ocasionar retardo mental, el carcinoma de células claras de vagina provocado por el dietilestilbestrol, nos hacen pensar que el conocimiento de las acciones de los fármacos durante la gestación recién se encuentra en sus comienzos y que se deben evitar los riesgos que genera la administración de drogas innecesarias no sólo durante el embarazo sino, además, en toda mujer de edad fértil.

REFERENCIAS

REMENTERÍA, J.L. y KISHOR, B.: Withdrawal symptoms in neonates from intrauterine exposure to diazepam. *The Jour. of Pediat.*, 90, 123, 1977.

SMITH, D.W.: Recognizable patterns of human malformation. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1976.

WOODBURY, D.M.; FINGL, E.: Analgesic-antipyretics, anti-inflammatory agents and drugs employed in the therapy of gout. En GOODMAN, L.S. y GILMAN, A.: *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 5a. ed., The Mac Millan Co., N. York, 325, 1975.

EVALUACION DEL RIESGO DE REACCIONES ALERGICAS A LAS PENICILINAS

Rast: el comienzo de la era de la medición directa in vitro de los anticuerpos para drogas

CARLOS F. KNOFF

Médico del Servicio de Endocrinología del Hospital General de Niños "Pedro de Elizalde"

IMPORTANCIA ACTUAL DE LA PENICILINA

La introducción de la penicilina en el arsenal terapéutico significó el comienzo de la antibioterapia y marcó uno de los hitos más fundamentales del siglo XX. Luego se desarrollaron una cantidad de nuevos antibióticos, muchos de los cuales son derivados semisintéticos de la penicilina o guardan relación estructural con ella. Actualmente se dispone de una extensa lista, pero cabe destacar que la penicilina junto a sus derivados semisintéticos constituyen por lo menos la mitad de todos los antibióticos que se consumen en el mundo hoy día. Sólo en los Estados Unidos se fabrica más de medio millón de kilogramos de penicilina por año (unos 800 billones de unidades).

Además, la penicilina original sigue siendo de gran utilidad en el tratamiento de las neumonías por neumococos, meningitis por meningococos y neumococos, infecciones por estreptococos β -hemolíticos, sífilis, gonococias y en la profilaxis de la

fiebre reumática. A esto debe sumarse su bajo costo y que es uno de los antibióticos menos tóxico (un lactante tolera dosis diarias de 60 g equivalentes a unas 100,000,000 U). Sin embargo, las reacciones de hipersensibilidad son frecuentes y representan el principal inconveniente en la terapia penicilínica.

EL PROBLEMA DE LA ALERGIA A LA PENICILINA

En la mayoría de las estadísticas sobre alergia a drogas la penicilina ocupa el primer lugar¹⁻³. La estimación de la incidencia de alergia a esta última varía en diferentes estudios pero las cifras oscilan entre 1 y 10% de los pacientes que reciben dicha droga^{1,4}. Además la sensibilización a un grupo químico puede ocasionar sensibilización cruzada a otros de estructura parecida. En algunos casos se producen reacciones cruzadas entre la penicilina y sus derivados semisintéticos (ampicilina, hetacilina, meticilina, cloxacilina, dicloxacilina, nafcilina, carbenicilina, etc.)^{5,6} y aun con antibióticos no deri-

vados de ella (por ejemplo, cefalosporinas).

EL DESCREDITO DE LOS TESTS CUTANEOS CON PENICILINA

Desde hace más de 30 años, los médicos han intentado identificar los pacientes alérgicos a la penicilina inyectando pequeñas cantidades del antibiótico intradérmicamente en los sospechosos. Pronto aparecieron una serie de inconvenientes que pasamos a enumerar:

1) Son numerosas las descripciones de pacientes que desarrollaron reacciones alérgicas a la penicilina a pesar de un test cutáneo negativo previo. Actualmente se calcula que el porcentaje de estos falsos negativos es muy elevado⁷.

2) Se han comunicado casos de muerte provocada por reacciones de hipersensibilidad durante el test cutáneo con penicilina que se realizaba justamente para saber si el paciente era alérgico a la droga.^{2,7}

3) El riesgo de sensibilizar a sujetos no alérgicos a la penicilina con el mismo test cutáneo diagnóstico es importante². La

Organización Mundial de la Salud¹ ha informado que su riesgo de sensibilización varía según la vía de administración (véase cuadro 1).

CUADRO 1

Vía de administración	Riesgo (%)
Oral	0,1
Parenteral	1
Cutánea	10

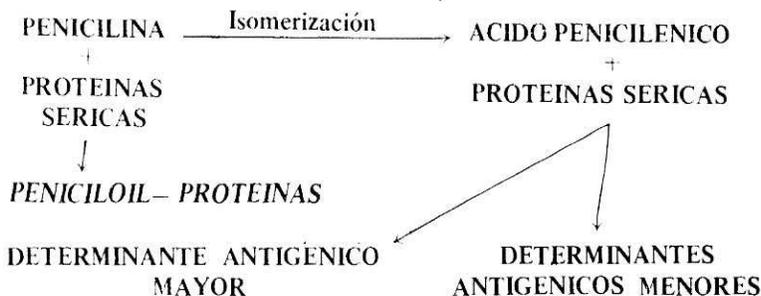
Es evidente que las reacciones de hipersensibilidad a la penicilina constituyen un problema importante en medicina y que los individuos con riesgo a presentarlas no pueden ser convenientemente identificados con los tests cutáneos con dicha droga. Además, la potencialidad iatrogénica de estos últimos es elevada no sólo por las reacciones generalizadas que se pueden producir, sino también por el riesgo de sensibilizar con el test a pacientes que no son alérgicos a la droga. Por todos estos motivos, la mayoría de los especialistas no los realizan más.

Los avances en el conocimiento de las reacciones antígeno-anticuerpo con esta droga abrieron el camino hacia la resolución de dicho problema.

LOS ANTIGENOS PENICILINICOS Y SUS ANTICUERPOS

La penicilina presenta una estructura simple, de bajo peso molecular (hapteno) y, por lo tanto, no posee capacidad inmunogénica propia. Al igual que en la alergia a la mayoría de las drogas, el "alergeno completo" es un compuesto formado por la droga o sus derivados metabólicos con proteínas séricas.⁸

CUADRO 2



En la década de 1960 fueron dilucidados los diferentes caminos por los cuales la penicilina se metaboliza y se une covalentemente a proteínas séricas⁹⁻¹¹. Estos complejos caminos bioquímicos se han simplificado y esquematizado en el cuadro 2.

La penicilina reacciona rápidamente con los grupos amino distales (ε-amino) de los residuos de lisina de las proteínas séricas para formar proteínas conjugadas denominadas "peniciloil-proteínas". Además, algunas moléculas de penicilina es factible que sufran un reordenamiento de sus átomos (isomerización) convirtiéndose en ácido penicilénico, el cual puede reaccionar con los grupos ε-amino de residuos de lisina para constituir los mismos conjugados que mencionamos antes (peniciloil-proteínas) o puede unirse covalentemente, por una variedad de mecanismos, con proteínas séricas para conformar un conjunto de compuestos llamados globalmente **determinantes antigénicos menores**. Se ha demostrado que el 98-99% de todos los anticuerpos para la penicilina están específicamente dirigidos contra el conjugado peniciloil-proteína, el cual ha sido denominado por este motivo, **determinante antigénico mayor**.^{7,10,11}

La formación de compuestos penicilina-proteínas es un fenómeno normal y ocurre prácticamente en todos los individuos que

reciben el antibiótico. La respuesta inmunológica a estos compuestos penicilina-proteínas es **variada**. Los sujetos que desarrollan reacciones alérgicas a la penicilina pueden presentar los cuatro tipos principales de respuesta de Coombs y Gell¹²:

Tipo I: Reacciones anafilácticas (mediadas por IgE): Ejemplo: choque anafiláctico, urticaria.

Tipo II: Reacción citolítica dependiente de complemento: Ejemplo: trombocitopenia, anemias hemolíticas.

Tipo III: Síndrome por complejos tóxicos (Arthus): Ejemplo: enfermedad del suero.

Tipo IV: Hipersensibilidad tardía o celular: Ejemplo: dermatitis de contacto.

Las reacciones más frecuentes son las de tipo I^{7,13}.

En la mayoría de los pacientes que reciben penicilina puede demostrarse inmunidad mediada por células y anticuerpos aglutinantes IgG e IgM contra antígenos penicilínicos, independientemente que manifiesten reacciones clínicas de alergia o no^{7,14,15}. Por esta causa no ha sido posible identificar a los pacientes con riesgo de reacciones desfavorables utilizando reacciones mediadas por IgG, IgM o linfocitos T. En cambio, se sabe claramente que el riesgo de reacciones anafilácticas y urticarias (tipo I) a la penicilina está directamente relacionado con la presencia de anticuerpos IgE específicos.^{7,12,14,16,17}

NEVOS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

Ya se ha mencionado que los tests cutáneos con penicilina poseen un elevado porcentaje de falsos negativos, además del riesgo de reacciones severas o de sensibilización iatrogénica. Al conocerse los caminos metabólicos que sigue la penicilina en el organismo, se sintetizaron análogos del complejo peniciloil-proteína (peniciloil-polilisina o PPL)¹⁰ y del determinante antigénico menor (MDM)^{11,14} para realizar los tests cutáneos. Con el uso del PPL para efectuar los tests cutáneos, la incidencia de tests positivos se cuadruplicó⁷ y diferentes estudios comprobaron que éstos son de gran valor predictivo para individuos con alergia a la penicilina.^{7,18,20} A pesar de la disminución de falsos negativos, los tests cutáneos con derivados conjugados de penicilina también pueden desencadenar un choque anafiláctico en individuos altamente sensibles o inducir alergia². Es indudable que un test in vitro evitaría riesgos e incomodidades al paciente. Numerosos métodos in vitro fueron desarrollados para identificar anticuerpos IgE contra la penicilina: liberación de histamina por leucocitos sensibilizados²¹, test de desgranulación de basófilos²², test de inhibición de la migración de macrófagos²³ y otras técnicas similares. Ninguna de ellas mostró un buen grado de correlación con los tests cutáneos positivos para conjugados y con la clínica. Finalmente, en 1971, Wide y Juhlin¹⁷ crearon un método, basado en la técnica RAST (Radio Allergo Sorbent Test), para detectar los anticuerpos IgE contra el determinante antigénico mayor (peniciloil-proteína) en el suero o plasma del paciente.

FUNDAMENTO DEL RAST PARA DETERMINACIONES DE ANTICUERPOS IgE ESPECIFICOS CONTRA PENICILOIL G Y V

El fundamento del método es el mismo que el desarrollado anteriormente para otros alérgenos (RAST para alergia atópica a alimentos, pólenes, mohos, hongo, polvo doméstico, ácaros, insectos y epitelios de animales). En el caso de las penicilinas G y V se ha elaborado (Farmacia AB) una técnica basada en el uso de discos de papel sensibilizados con los determinantes antigénicos mayores de dichas penicilinas. Existen dos tipos de discos: uno sensibilizado con peniciloil G y otro con peniciloil V. La unión de los antígenos al papel se ha realizado mediante un puente de albúmina sérica humana. Para corregir la influencia de las uniones no específicas a la albúmina, la técnica incluye el uso de discos sensibilizados exclusivamente con albúmina sérica humana. Todas las determinaciones (con los discos de peniciloil-albúmina y los de albúmina sola) se realizan por duplicado (cuatro determinaciones por paciente y para cada tipo de penicilina).

La penicilina G es la forma corriente que se utiliza para la administración parenteral tanto de absorción rápida (bencilpenicilina sódica) como retardada (penicilina G procaína y penicilina G benzatínica, que es un compuesto de bencilpenicilina con dibenciletilendiamina). La fenoximetilpenicilina, penicilina V, es la forma corriente para administración oral.

EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Al igual que lo que sucede con las determinaciones de otras IgE específicas por el sis-

tema RAST, la cantidad final de radiactividad fijada al disco de papel guarda relación directa con la cantidad de anticuerpo IgE específico en la muestra del paciente. En todas las otras determinaciones con RAST los resultados se expresan en 5 clases (que se identifican como 0, 1, 2,3 y 4).

En el caso de peniciloil G y V, en cambio, los resultados se calculan de otra manera, a saber: se calcula el porcentaje de radiactividad unida a los discos de peniciloil-albúmina (a) con respecto a la cantidad de radiactividad (anti-IgE)^{1,2,5} empleada. Luego, se calcula de la misma forma el porcentaje de radiactividad unido a los discos de albúmina sola (b). Sustrayendo el porcentaje obtenido para los discos de albúmina al que correspondió a los discos de peniciloil (a-b) se logra un valor (x) que se considera como resultado para cada paciente:

$$\text{Valor } x = a - b$$

donde a = porcentaje de radiactividad unida a los discos de peniciloil, y b = porcentaje de radiactividad unida a los discos de albúmina.

EVALUACION DE LOS RESULTADOS

Valor x menor de 0,6 =
test negativo.

Valor x entre 0,6 y 0,8 =
línea límite (borderline).

Valor x mayor de 0,8 =
test positivo.

Estos límites están basados en una estadística sobre 258 individuos realizada por Farmacia Diagnostics AB en 1976.

En pacientes que presentan altos valores de IgE total pueden obtenerse resultados positivos juntamente con elevados porcentajes de radiactividad en los discos de albúmina sola. En estos casos, el fenómeno puede deberse a adsorción inespecífica

de IgE y no reflejar, necesariamente, la presencia de anticuerpos contra el peniciloil. Esta situación debe ser comunicada al médico pues cabe la posibilidad de completar el diagnóstico con la determinación de IgE total.

CONFIABILIDAD DEL METODO

Sólo desde fecha muy reciente (unas semanas) la tecnología del RAST para derivados penicilínicos está disponible en el mundo en forma generalizada. Sin embargo, desde hace 6 años se han efectuado numerosos estudios de investigación con esta técnica. **Diferentes autores han comprobado su precisión, sensibilidad y especificidad**^{7,8,17}. Se encontró una **perfecta correlación entre los resultados del RAST y tests cutáneos positivos efectuados con derivados metabólicos de la penicilina tanto para los resultados positivos como para los negativos**^{7,10,17,24,25}. Cabe destacar que los tests cutáneos que se realizaron para los estudios de correlación con RAST mencionados en el párrafo anterior (principalmente con peniciloil-polilisina, PPL) son considerados como un excelente medio de predicción para reacciones de tipo inmediato (tipo I) a la penicilina^{10,11,15,26}. Aun así, Adkinson, luego de correlacionar los resultados de RAST con tests cutáneos con PPL, señala que **el RAST tiene un grado mucho mayor de precisión y reproducibilidad que un solo test cutáneo**⁷. Esta opinión es compartida por Kraft y Wide¹⁶.

Además, se suma la ventaja de que el RAST carece de riesgos (sólo se necesita una pequeña muestra de suero), mientras que **los tests cutáneos presentan los que ya citamos (reacciones anafilácticas, casos de muerte, sensibilización iatrogénica)**.

Los estudios en los que se correlacionaron historias clíni-

cas de reacciones a la penicilina con valores de RAST o con tests cutáneos con PPL han arrojado, invariablemente, resultados muy pobres. Las causas se deben a alguno de los siguientes factores:

1) Muchas reacciones que se producen luego de la administración de drogas y son interpretadas por el paciente y/o el médico como de origen alérgico, **verdaderamente no lo son** o, en algunos casos, se deben a **otros alérgenos** de los cuales no se sospechó (Penicillin Study Group-American Academy of Allergy¹⁸).

2) Kraft y cols.^{24,27} han observado que luego de la sensibilización a la penicilina, **los niveles de anticuerpos IgE específicos se encuentran elevados y luego descienden lentamente**. En este estudio, en el que efectuaron el seguimiento de 204 pacientes con RAST peniciloil G y RAST peniciloil V hasta 3 años, **la negativización del test se produjo luego de meses o años. Sin embargo, algunos pacientes mantuvieron altos niveles de anticuerpo por años y ocasionalmente la negativización ocurrió rápidamente**.

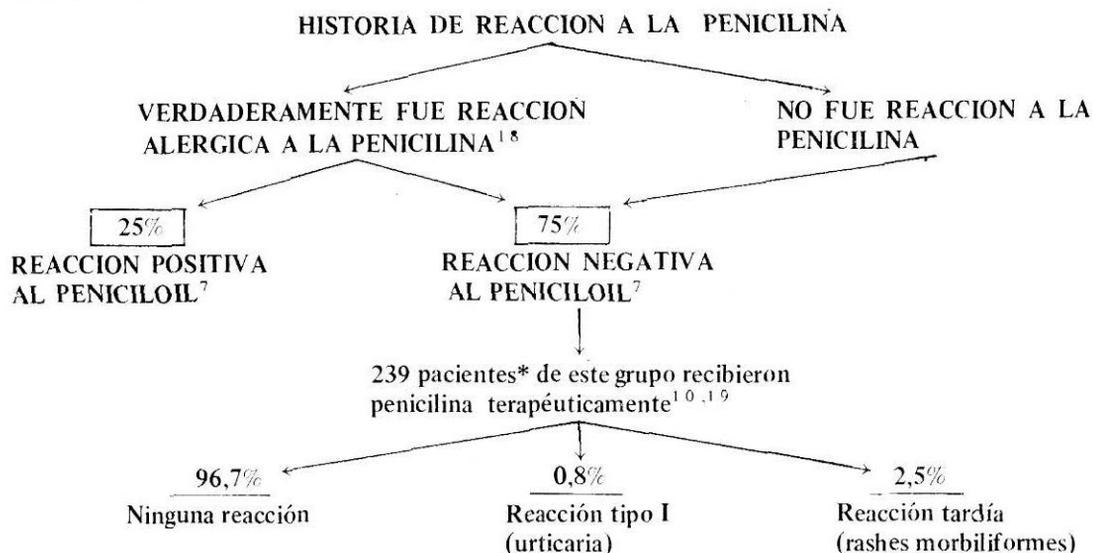
3) Las manifestaciones alérgicas no son de tipo I (mediadas por IgE) o los anticuerpos no están dirigidos contra el determinante antigénico mayor (peniciloil).

De las tres causas mencionadas para explicar la falta de correlación entre historias de reacciones a la penicilina y resultados negativos de RAST, las dos primeras representan a la enorme mayoría de los casos. **¿Deberían dichos pacientes ser considerados como falsos negativos?** Adkinson⁷ ha señalado que de aquellos que dicen haber tenido una reacción alérgica a la penicilina, las tres cuartas partes (75%) presentan tests cutáneos negativos. Luego refiere dos extensos estudios en los que se administró penicilina terapéuti-

camente a este tipo de pacientes. En uno de ellos¹⁰, luego de la administración de penicilina a 185 sujetos con tests PPL (peniciloil-polilisina) negativos e historia previa de reacción a la penicilina, sólo 1 (0,5%) tuvo una reacción acelerada o tipo I (urticaria) y 6 (3,2%) manifestaron reacciones tardías (rashes morbiliformes, no mediados por IgE). En el otro estudio¹⁹ fueron tratados 54 pacientes con tests cutáneos negativos e historia positiva con 1 solo caso de reacción (sufrió urticaria y artralgias pasajeras 24 horas después de comenzar con penicilina I.V.). Este autor concluye que los tests cutáneos con derivados metabólicos de la penicilina son indicadores mucho más confiables de **hipersensibilidad actual** que una historia de reacción anterior. La buena correlación del RAST con el tipo de tests cutáneos empleado para las dos estadísticas últimamente mencionadas y el conocimiento, más reciente, de la disminución muchas veces a cero de los anticuerpos IgE a peniciloil con el tiempo^{24,27} permiten afirmar que no deben interpretarse como falsos negativos los RAST de pacientes que únicamente presentan historia previa de reacción a la penicilina, sobre todo cuando dichas reacciones datan de mucho tiempo. Todo esto se resume en el cuadro 3.

Hace poco se ha observado¹⁶ que en algunos casos puede existir un intervalo entre la reacción alérgica y el desarrollo de anticuerpos específicos. En casos de reacciones muy recientes con RAST negativo (menor de 0,6) o borderline (0,6 a 0,8) se aconseja repetir el test luego de 1 semana.

En conclusión, de todas las metodologías utilizadas para el diagnóstico de alergia a la penicilina las determinaciones in vitro de anticuerpos IgE contra peniciloil G y V con la técnica RAST constituyen el examen



* Los 239 pacientes que se trataron con penicilina surgen de acoplar los 185 de Parker¹⁰ y los 54 de Adkinson¹⁹ que se citan en el texto.

complementario más confiable y menos riesgoso de que se dispone actualmente para el diagnóstico de la alergia de tipo inmediato al determinante antigénico mayor de la penicilina.

¿EN QUE PACIENTES ESTA INDICADO ESTE DOSAJE?

Es obvio que el dosaje de anticuerpos IgE anti-penicilina será prescrito siempre que se quiera investigar alergia a la droga. Sin embargo, vale la pena comentar en qué casos esto es particularmente útil.

1) Pacientes que dicen haber tenido una reacción alérgica a la penicilina

Es frecuente que un paciente le diga a su médico... "por favor, no me recete nada que tenga penicilina porque yo tuve una reacción a ese antibiótico". Ya se ha señalado que en estos casos puede tratarse verdaderamente de una reacción alérgica a la droga o no. En cualquiera de los dos casos ¿es correcto

rotular a estos pacientes para el resto de sus vidas y no administrarles penicilina o sus derivados nunca más?

Los trabajos mencionados antes y resumidos en el cuadro 3 inducen a pensar que no. Los recientes hallazgos de Kraft y cols.^{24,27} ya citados, al demostrar que los anticuerpos IgE anti-peniciloil descienden en la mayoría de los casos a niveles no detectables en meses o años después de la reacción alérgica a la droga, dan la base fisiopatológica de dicha respuesta.

La excelente correlación entre test con PPL y RAST-peniciloil^{7,16,17,24,25} las ventajas de este último^{7,16} y los nuevos aportes resumidos en el cuadro 3 permiten afirmar que los resultados del dosaje de anticuerpos IgE anti-peniciloil con RAST son indicadores mucho más confiables de **alergia actual** que una historia de reacción previa.

2) Pacientes que han recibido penicilina intradérmicamente (tests cutáneos)

Ya se mencionó que con esta vía de administración el riesgo de sensibilización es mayor que con otras vías.^{1,2}

3) Estudio de reactividad cruzada entre penicilina G (vía parenteral) y penicilina V (vía oral)

Debido a las diferencias en las estructuras de ambas, un mismo paciente puede presentar anticuerpos IgE específicos contra una sola de las formas. A su vez, éstos pueden tener reactividad cruzada con la otra forma o no. Como ya se explicó, los dos tipos de anticuerpos se miden por separado.

4) Pacientes que deben recibir penicilina G benzatínica o penicilina G intravenosa

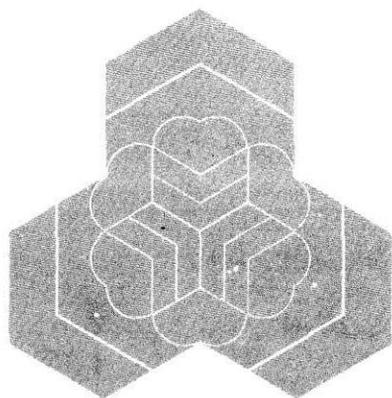
En estos dos casos, el riesgo de una reacción grave es mayor. En el primero, porque de producirse una reacción de hipersensibilidad, el alérgeno, al ser de depósito, sigue actuando durante varios días y, en el segundo caso, por la masividad de la irrupción en el torrente circulatorio.

REFERENCIAS

- 1) *World Health Organization Bull.*, 38, 159, 1968.
- 2) Luciano, J.R.; Tarpay, M.: Penicillin allergy. *Southern Med. J.*; 69 (1): 118, 1976.
- 3) Amatucci, J.C.; Cerviño, R.E.: Alergia medicamentosa. Experiencia estadística. IX Congreso Internacional de Alergología, Buenos Aires, pág. 61, 24-30 de octubre de 1976.
- 4) Shapiro, S.; Stone, D.; Siskind, V.; Lewis, G.P.: Drug rash with ampicillin and other penicillins *Lancet*, 2, 1969.
- 5) Stewart, G.T.: Cross allergenicity of penicillin G and related substances. *Lancet*, 1: 509, 1962.
- 6) Van Dellen, R.G.; Gleich, G.J.: Differing patterns of wheal and flare skin reactivity in patients allergic to the penicillins. *J. Allergy*, 47: 230, 1971.
- 7) Adkinson, N.F. (h.): Recent developments in the use of RAST for determining hypersensitivity to penicillin. En: *Advances in diagnosis of allergy: RAST* (Ed. Evans, R. III). Symposia Specialists, Miami, Florida, pág. 125, 1975.
- 8) Vickers, M.R.; Assem, E.S.K.: Tests for penicillin allergy in man. I. Carrier effect on response to penicilloyl conjugates. *Immunology*, 26: 425, 1975.
- 9) De Weck, A.L.; Eisen, N.H.: Some immunochemical properties of penicillenic acid. *J. Exp. Med.*, 112: 1227, 1960.
- 10) Parker, C.W. y cols.: Hypersensitivity to penicillin acid derivatives in human beings with penicillin allergy. *J. Exp. Med.*, 115: 821, 1962.
- 11) Levine, B.B.; Zolov, D.M.: Prediction of penicillin allergy by immunological tests. *J. Allergy*, 43: 231, 1969.
- 12) Coombs, R.R.A.; Gell, P.G.H.: The classification of allergy reactions underlying disease. En Gell, P.G.H. y Coombs, R.R.A. (dir.): *Clinical aspects of immunology*. F.A.Davis Co., Philadelphia, 1963.
- 13) *Drug and Therapeutics Bulletin*. Penicillin Allergy, vol. 13, N° 3, 1975.
- 14) Voss, H.E.; Redmond, A.P.; Levine, B.B.: Clinical detection of the potential allergic reactor to penicillin by immunological tests. *JAMA*, 196: 679, 1966.
- 15) Levine B.B.: Immunological mechanisms of penicillin allergy. *New Engl. J. Med.*, 275: 1115, 1966.
- 16) Kraft, D.; Wide, L.: Clinical patterns and results of radioallergosorbent test (RAST) and skin tests in penicillin allergy. *Br. J. Dermatol.*, 94, 1976.
- 17) Wide, L.; Juhlin, L.: Detection of penicillin allergy of the immediate type by radioimmunoassay of reagents (IgE) to penicilloyl conjugates. *Clin. Allergy*, 1: 171, 1971.
- 18) Green, G.R.; Roseblum, A.: Report of the Penicillin Study Group. American Academy of Allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 48: 331, 1971.
- 19) Adkinson, N.F. (h) y cols.: Routine use of penicillin skin testing on an inpatient service. *N.Engl. J. Med.*, 285: 22, 1971.
- 20) De Weck, A.L.: Critical evaluation of diagnostic methods in drug allergy. En *Allergology* (editores: Charpin, J.; Boutin, C.; Aubert, J. y Frankland, A. W.). *Excerpta Med.*, Amsterdam, pág. 23, 1972.
- 21) Osler A.G.; Lichtenstein, L.M.; Levy, D.A.: In vitro study of human-reaginic antibody. *Advances Immunol.*, 8: 183, 1968.
- 22) Shelley, W.B.: Indirect basophil degranulation test for allergy to penicillin and other drugs. *J. Am. Med. Assoc.*, 184: 3, 1963.
- 23) Girard, J.P.: Valeur du test d'inhibition de la migration des cellules lymphoïdes in vitro appliqué au diagnostic des allergies médicamenteuses. *Schweiz Med. Wochenschr.*, 98: 1655, 1968.
- 24) Kraft, D.; Roth, A.: Total and specific IgE in patients with penicillin hypersensitivity. IX Congreso Internacional de Alergología, Buenos Aires, pág. 59, octubre 24-30 de 1976.
- 25) Juhlin, L.; Wide, L.: IgE antibodies and penicillin allergy. En *Mechanisms in Drug Allergy* (editores: Dash, G.H. y Jones, H.F.H.). Churchill Livingstone, Edimburgh y London, pág. 139, 1972.
- 26) De Weck, A.L.; Blum, G.: Recent clinical and immunological aspects of penicillin allergy. *Int. Arch. Allergy Appl. Immunol.*, 27: 221, 1965.
- 27) Kraft, D.; Roth, A.; Mischer, P.; Pichler, H.; Ebner, H.: RAST, specific and total serum IgE measurements in the diagnosis of penicillin allergy. A long term follow-up study. *Clin. Allergy*. En prensa.



TALASA[®] AMPICILINA



antibiótico desobstructivo de las vías respiratorias

Talasa[®] Ampicilina Cápsulas

Fórmula

Cada cápsula contiene 250 mg de Ampicilina y 40 mg de Diclorhidrato de Zipeprol.

Posología y Forma de Administración

Niños mayores de 10 años y Adultos: 1 ó 2 cápsulas cada 6 horas, de acuerdo con la gravedad de la afección.

Presentación

Envases con 8 y 16 cápsulas.

Talasa[®] Ampicilina Pediátrico

Fórmula

Cada medida (5 ml) de la suspensión una vez preparada contiene 125 mg de Ampicilina y 10 mg de Diclorhidrato de Zipeprol.

Posología y Forma de Administración

Lactantes y niños hasta 2 años: 1 cucharada-medida llena al ras (5 ml) cada 6 horas.

Niños de 2 a 4 años: 2 cucharas-medida (10 ml) cada 8 horas.

Niños de 4 a 10 años: 2 cucharas-medida (10 ml) cada 6 horas.

Presentación

El envase original contiene un sobre con principio activo y un frasco con jarabe para la preparación de 120 ml de suspensión.

Indicaciones: Bronconeumopatías: bronquitis aguda, crónica o espasmódica, bronquiectasias, traqueobronquitis, faringotraqueítis aguda, abscesos pulmonares, complicaciones infecciosas de la bronquitis gripal y de manera general en las infecciones bacterianas del aparato respiratorio.

Efectos colaterales y secundarios: Son de rara observación, pudiendo manifestarse en pacientes alérgicos o con hipersensibilidad a la penicilina bajo la forma de náuseas, vómitos, prurito o urticaria. En estos casos se aconseja suspender la medicación. Como todo antibiótico administrado por vía oral, puede provocar diarrea, la cual cede espontáneamente con la reducción o supresión de la dosis. En algunos pacientes puede producir hipotensión arterial.

Advertencia: Como todos los medicamentos, TALASA[®] AMPICILINA CAPSULAS no debe ser administrado en el embarazo, especialmente durante el primer trimestre.

Contraindicaciones: Se halla contraindicado en pacientes con alergia a la penicilina.



Andrómaco

MORTALIDAD NEONATAL: ESTUDIO NECROPSICO

RODOLFO D. DAMENO, JORGE CASTRESANA, HELENA SCHAUMEYER

Sección Neonatología. Hospital Argerich de Bs. Aires

Se presenta la revisión de 200 autopsias realizadas en recién nacidos en el Hospital Argerich (Buenos Aires) en el período 1963-72.

Las lesiones fueron agrupadas según localización por aparato o sistema y en cada uno de éstos de acuerdo con el tipo lesional; se efectuaron, además, un agrupamiento de lesiones de etiología infecciosa y otro de las malformaciones. Cada uno de estos grupos se distribuyó según el peso de nacimiento (límite 2500 g).

Prácticamente la mitad de las causas patológicas de muerte radicaron en el pulmón; en menor proporción en el sistema nervioso, aparato digestivo y cardiovascular. En el 29% de los casos el diagnóstico fue inmadurez no calificada.

Lesiones de etiología infecciosa se registraron en el 18% de la casuística mientras las malformaciones incidieron en la frecuencia esperada.

El peso inferior a 2500 g fue factor decisivo en el determinismo de muerte neonatal, tanto para la totalidad de la muestra como para el agrupamiento por aparatos, salvo el cardiovascular.

Las lesiones neurológicas y digestivas, en su gran mayoría, se debieron a estados de hipoxia-shock intranatales.

Arch. Argent. Pediat., 76, 74, 1978. - MORTALIDAD INFANTIL, MORTALIDAD NEONATAL, PATOLOGIA NEONATAL.

La mortalidad infantil (MI) es elevada en nuestro país: en 1970 se registró una tasa del 63,1 ‰, tasa que fluctúa alrededor de esa cifra desde hace tres décadas.

Esto significa que el riesgo de fallecer antes del año es actualmente el mismo que en 1950: a lo cuantitativamente alto, se agrega la magnitud del tiempo y vidas no recuperables.

Sobre la MI gravita en forma prioritaria la mortalidad neonatal (MN). Es fácil demostrarlo analizando las cifras expuestas en el Boletín del Programa Nacional de Estadísticas de Salud. Tomamos los correspondientes a la Capital Federal por poseer los registros más valederos.

En 1970 sobre 87.907 nacidos vivos murieron; 3.727 antes de 1 año; 1.933 antes de 1 mes; 1.408 antes de 1 semana; 534 antes de 1 día, lo que arroja las relaciones siguientes:

$$\frac{0 - 1 \text{ mes}}{0 - 1 \text{ año}} = 52\%$$

$$\frac{0 - 1 \text{ sem}}{0 - 1 \text{ año}} = 37\%$$

$$\frac{0 - 1 \text{ día}}{0 - 1 \text{ año}} = 14\%$$

lo que demuestra una concentración de muertes en el 1º mes, la 1ª semana y el 1º día de vida extrauterina.

Esta situación, al menos para la metrópoli, señala que el primer paso racional aconsejable para disminuir la MI debe centrarse alrededor del hecho nacimiento, tratando de disminuir la MN o, más exactamente, la perinatal (MP).

Las etapas tentativas podrían ser:

- Determinar por estudio anatomopatológico lo más cuidadoso posible, las causas de muerte.

- Establecer correlaciones con factores de riesgo.

- Determinar el grado de evitabilidad de la muerte.

- Proponer acciones oportunas desde el punto de vista asistencial reconociendo, de acuerdo con la amplia bibliografía, que la muerte perinatal es la menos sensible a lo meramente sanitario.

Con estos objetivos se inició una investigación clínicoestadística en la Sección Neonatología del Hospital Municipal de Agudos Cosme Argerich, cuyos resultados iniciales se presentan en esta comunicación.

MATERIAL Y METODOS

Para esta comunicación, que reviste el carácter de previa, se revisaron los protocolos correspon-

dientes a 200 autopsias realizadas en recién nacidos durante el período 1963-1972, tomados al azar.

En su transcurso fallecieron 471 neonatos, por lo que la muestra es representativa ya que incluye el 42% del universo.

En todos los casos se había efectuado examen macroscópico post mortem completo, incluyendo encéfalo. Se hicieron secciones múltiples de los principales órganos para el estudio microscópico.

Se contabilizó la totalidad de las lesiones y se agruparon por sistema o aparato. Cada grupo se

subdividió de acuerdo con el peso de nacimiento, tomando como límite 2500 g.

Finalmente se agruparon las lesiones de etiología infecciosa y las malformaciones congénitas.

RESULTADOS

Esta presentación tiene el carácter de comunicación previa y en ella se presentan en forma cuantitativa y distributiva las lesiones orgánicas señaladas en los protocolos revisados como causales de muerte neonatal.

A. —Totalidad de la muestra.

TABLA 1. Total de lesiones y distribución por aparato y peso neonatal en recién nacidos. H. Argerich. Período 1962-1971.

LESION POR APARATO	Nº	2500 o menos		2501 o más		
		%	Nº	%	Nº	%
Respiratorio	159	47	104	31	55	16
Inmadurez no calificada	96	29	96	100	—	—
Neurológico	50	15	28	8	22	6
Digestivo	19	5	13	4	6	1,8
Circulatorio	8	2	4	1	4	1
No determinada	1	0,3	6	—	1	0,3
TOTALES	333	100	251	75	88	25

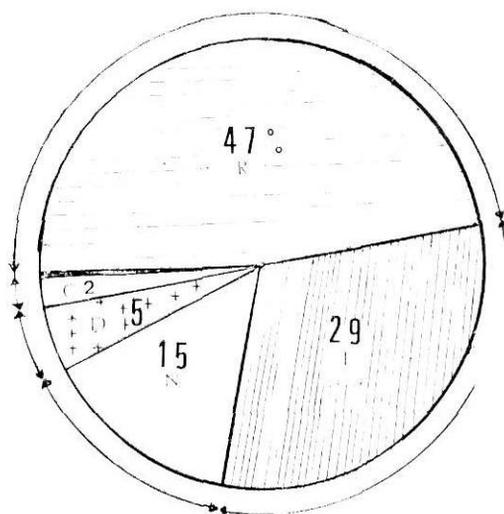


GRAFICO 1: Distribución por aparatos.

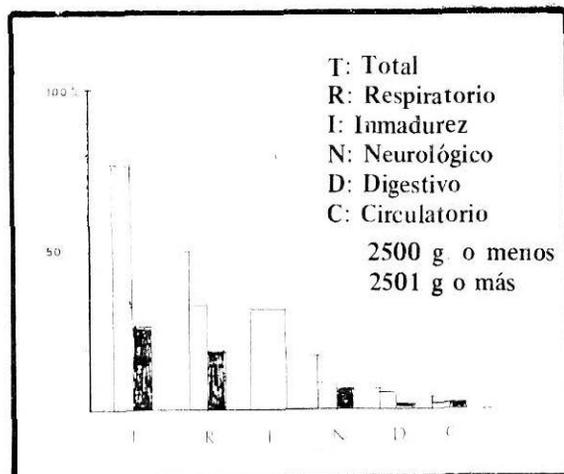


GRAFICO 2. Total lesional: distribución por peso neonatal.

R: Respiratorio
I: Inmadurez
N: Neurológico
D: Digestivo
C: Circulatorio

B. —Lesiones del aparato respiratorio.

TABLA 2: Diagnósticos patológicos hallados en el aparato respiratorio y distribución por peso neonatal.

DIAGNOSTICO	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
			Nº	%	Nº	%
Enfermedad de la membrana hialina	33	20	33	20	-	-
Hemorragia pulmonar	33	20	18	11	15	9
Atelectasia	32	20	20	12	12	7
Bronconeumonía	30	19	11	7	19	12
Síndrome de aspiración meconial	21	13	21	13	-	-
Aspiración de alimento	5	3	5	3	-	-
Edema pulmonar	5	3	1	0,6	4	2,5
TOTALES	159	100	109	68	50	31

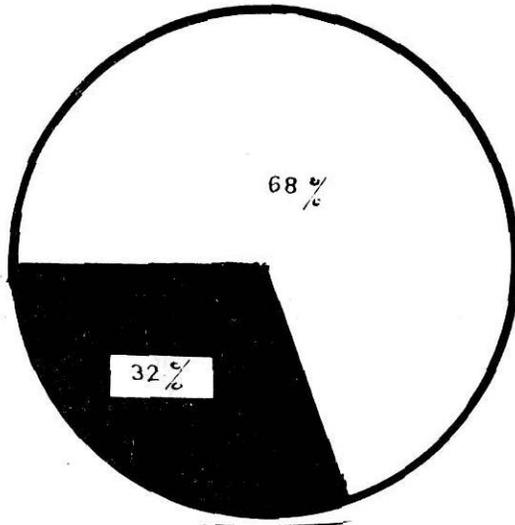


GRAFICO 3. Distribución de las lesiones respiratorias por peso neonatal.

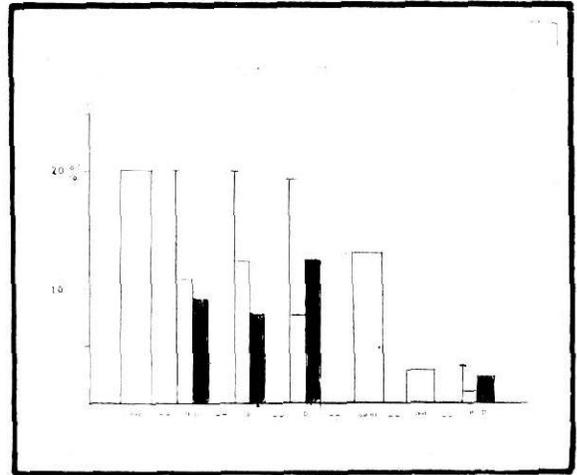
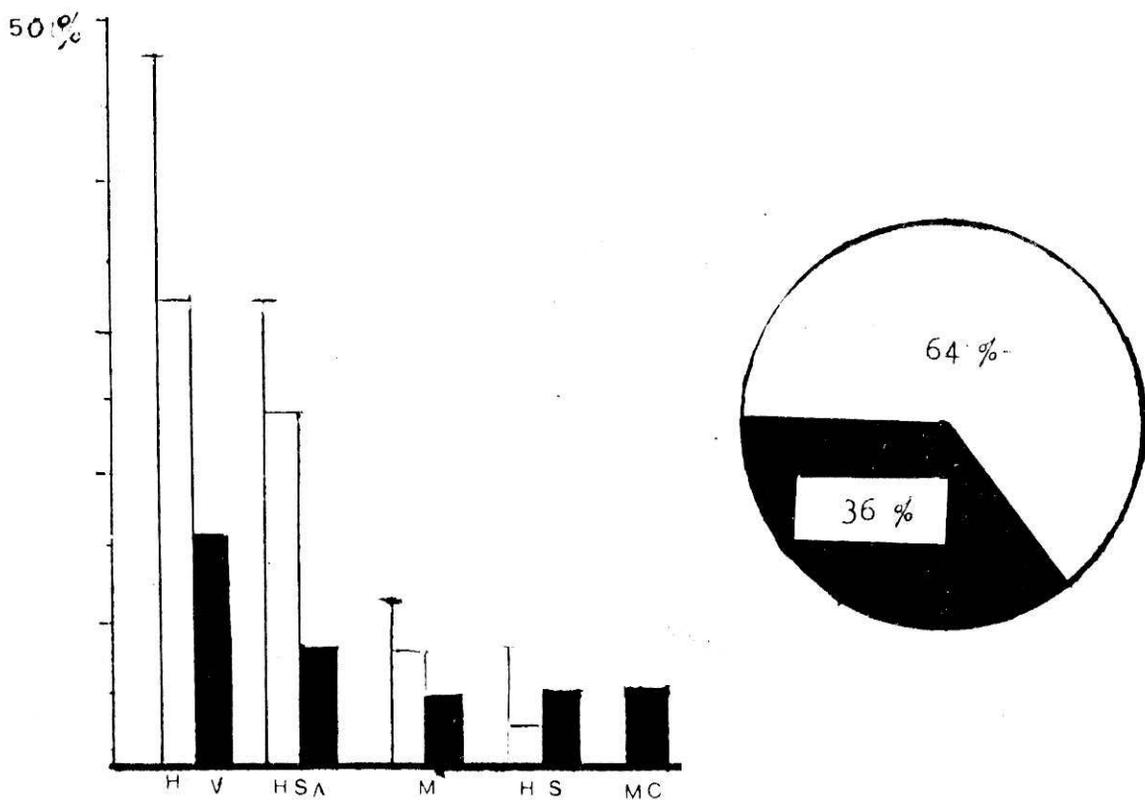


GRAFICO 4. Lesiones respiratorias por diagnóstico patológico y según peso neonatal.

C. —Lesiones del sistema nervioso central.

TABLA 3. Diagnósticos patológicos correspondientes al SNC: número y distribución por peso neonatal.

DIAGNOSTICO	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
			Nº	%	Nº	%
Hemorragia intraventricular	24	48	16	32	8	16
Hemorragia subaracnoidea	16	32	12	24	4	8
Menigitis purulenta	5	10	3	6	2	4
Hematoma subdural	3	6	1	2	2	4
Malformaciones	2	4	-	-	2	4
TOTALES	50	100	32	64	18	36

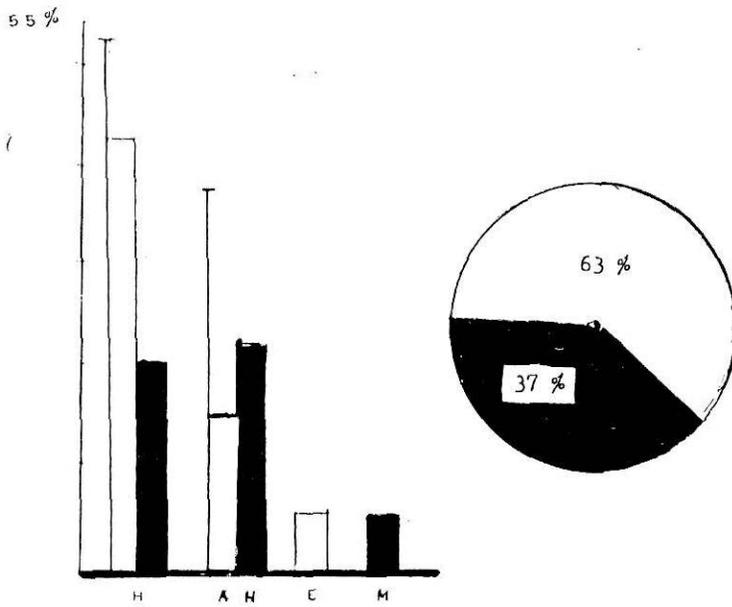


GRAFICOS 5 y 6. Lesiones neurológicas por diagnóstico y peso neonatal.

D. -Lesiones digestivas.

TABLA 4. Lesiones digestivas: distribución cuantitativa y por peso de nacimiento.

DIAGNOSTICO	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
			Nº	%	Nº	%
Hemorragia	10	52	8	42	2	10
Adiposis de hígado	7	37	3	15	4	21
Enterocolitis	1	5	1	5		
Mucoviscidosis	1	5			1	5
TOTALES	19	100	12	63	7	37

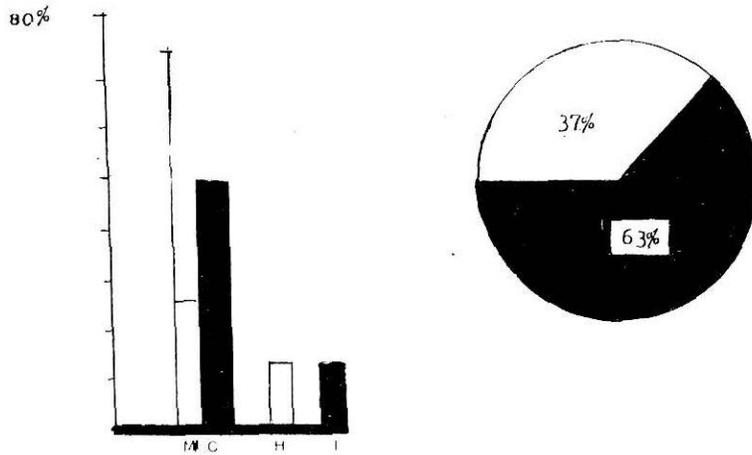


GRAFICOS 7 y 8. Lesiones digestivas por diagnóstico y peso neonatal.

E. - Lesiones cardiovasculares.

TABLA 5. Patología circulatoria: distribución cuantitativa y por peso de nacimiento.

	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
			Nº	%	Nº	%
Malformación congénita	6	75	2	25	4	50
Hemopericardio	1	12	1	12	—	—
Infarto de tabique	1	12	—	—	1	12
TOTALES	8	100	3	37	5	63



GRAFICOS 9 y 10. Lesiones circulatorias por diagnóstico y por peso neonatal.

F.—Lesiones de etiología infecciosa.

Se registraron 36 lesiones infecciosas distribuidas en la manera en que aparecen en la tabla:

TABLA 6. Lesiones infecciosas por diagnóstico y peso neonatal.

APARATO	DIAGNOSTICO	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
				Nº	%	Nº	%
Respiratorio	Bronconeumonía	30	83	11	30	19	53
SNC	Meningitis	5	14	3	8	2	5
Digestivo	Enterocolitis	1	3	1	3	—	—
TOTALES		36	100	15	42	21	58

Las lesiones de etiología infecciosa se hallaron en el 18% de los protocolos revisados.

G—Malformaciones congénitas.

Incluyendo 1 caso de mucoviscidosis, las malformaciones congénitas totalizaron 9 causas de muerte neonatal, es decir el 4,5% del total. Se distribuyeron como sigue:

TABLA 7. Malformaciones congénitas: distribución por aparato y por peso neonatal.

APARATO	Nº	%	2500 o menos		2501 o más	
			Nº	%	Nº	%
Circulatorio	6	66	2	22	4	44
SNC	2	22	—	—	2	22
Digestivo	1	11	—	—	1	11
TOTALES	9	100	2	22	7	77

COMENTARIO

Como era de esperar, el número de lesiones anatomopatológicas contabilizadas supera el número de protocolos revisados, ya que en muchos de ellos figuran más de una causa posible de muerte neonatal.

Las lesiones radicadas en el aparato respiratorio representaron casi la mitad de las causas de fallecimiento, seguidas de inmadurez no calificada, y en menor proporción las neurológicas, digestivas y cardiovasculares.

La etiología infecciosa también predominó entre las lesiones encontradas a nivel respiratorio mientras la malformativa lo hizo en el aparato cardiovascular.

El peso de nacimiento tuvo una influencia sin-

gular ya que, salvo en el aparato circulatorio y en las malformaciones, en todos los demás agrupamientos, los nacidos con 2500 g o menos representaron alrededor de las tres cuartas partes.

En esta muestra, que abarca 10 años, se hallaron 4 causas respiratorias que tienen casi la misma incidencia: enfermedad de la membrana hialina, bronconeumonía, atelectasia y hemorragia pulmonar, seguidas de síndrome de aspiración meconial. Estos últimos se produjeron en RN de término de bajo peso; las bronconeumonías y edema de pulmón curiosamente predominaron en RN de término.

Las lesiones neurológicas predominantes son las hemorrágicas, que sumadas representan el 86% de

aquellas. Salvo las malformaciones y hematomas subdurales, las lesiones prevalecen en los niños de 2500 g o menos. Es de recordar que las lesiones hemorrágicas del SNC se correlacionan principalmente con hipoxia o trauma intranatal.

Las lesiones digestivas predominantes fueron ulceraciones de esófago, estómago e íleon, escoltadas por la degeneración grasa de hígado: las primeras testifican anatómicamente el shock, la segunda la hipoxia aguda.

Si exceptuamos los estados de shock, las causas atribuibles al aparato circulatorio fueron escasas; predominaron las malformaciones cardíacas en niños de 2501 g o más.

Las infecciones pesaron bastante, 18% de los casos, en lo que influye el hecho de que la Unidad de Internación es de tipo "abierto"; en cambio, las malformaciones congénitas no superaron la cifra esperada.

Es posible que en una revisión conjunta de los cortes histológicos con los patólogos, en confron-

tación con las historias clínicas, surjan diferencias con lo expuesto. También es posible que las etiologías difieran si se analizan las muertes en distintos períodos de los diez años analizados, ya que asimismo variaron conocimientos y calidad asistencial. Pero de todos modos, lo que no va a cambiar es la influencia del peso de nacimiento y la importancia de la hipoxia-shock en el determinismo de la muerte neonatal, así como la de la infección.

CONCLUSIONES

Una revisión meramente estadística como la expuesta, sólo permite extraer conclusiones generales y, por lo tanto, muy amplias. En este caso:

—Prevenir el parto pretérmino y el bajo peso de nacimiento.

—Prevenir, detectar precozmente y tratar en forma adecuada el sufrimiento fetal agudo intraparto.

—Disminuir al máximo la infección y su diseminación intrahospitalaria.

SUMMARY

A review of 200 autopsies carry out in newborn infants in Argerich Hospital (Bs. As) between 1963 and 1972 are presented.

The pathologic lesions were grouped for system, for lesional pattern, for infectious etiology so too congenital anomalies. Every one were subgrouped for neonatal weight (limit 2500 g).

Nearly a half were found in lungs; in lesser proportion in nervous, digestive and cardiovascular systems. In 29 %, the diagnostic was immaturity.

In 18% were found infectious lesion while the congenital anomalies were in the usual rang.

The neonatal weight under 2500 g was decisive factor in neonatal death, so much for total sample as for system groups, except for cardiovascular.

The neurological and the digestive lesions encountered in greatest extent were of intranatal hipoxie-shock etiology.

REFERENCIAS

Aballi y col.: A study of important lesions encountered in 400 consecutive neonatal autopsies. *Pediatría*: XIV: 77, 1974.

Bettendorf, U.: Morphologische sustrate bei perinatalem Anoxie-Syndrom. *Deutsch. Med. Wschr.* N° 9, 13: 665, 1973.

Bound y col.: Classification and causes of perinatal mortality. *Brit. Med. Bull.*, nov. 24: 5003, 1956.

Bound y col.: Classification and causes of perinatal mortality. *Brit. Med. Bull.*, dic. 1: 1260, 1956.

Ministerio de Bienestar Social: Boletín del Programa Nacional de Estadísticas de Salud, N° 25, 1973. - N° 36, 1974.

Müller y col.: Contribución a la estadística de la asfixia perinatal desde un punto de vista morfológico. *Medicina Alemana*, julio 1971: 1060.

Nota de Redacción: En torno al nacimiento en Medicina Perinatal. *Revista CIBA*: 1, 1975.

Thalhammer, O.: Para una mejor prevención. *Revista CIBA*: 1: 1975.

The New York Academy of Medicine: Perinatal Mortality in New York City. Harvard University Press, 1955.

Tibrewala y col.: Autopsies in newborns. A study of 390 cases. *Pediatría*, XIV: 90, 1974.

Valdés-Dapena y Arey: The causes of neonatal mortality: an analysis of 501 autopsies on newborn infants. *J. Pediat.*, 3: 366, 1970.



Nestlé, especialista
en alimentación infantil,

pone a su disposición una
amplia gama de alimentos
perfectamente equilibrados y
adaptados a las necesidades
del lactante cuando la leche
materna falta o es insuficiente.

Nan

Neslac

Nestogeno

Nestogeno

1^{er}
semestre

2^o
semestre

Nestlé más de 100 años al
servicio de la infancia

ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO EN NIÑOS TOBAS

JULIO ALBERTO MONSALVO – Director de la Obra Médica Educacional. Junta Unida de Misiones, Juan José Castelli. Chaco

Se presentan las mediciones antropométricas realizadas en 179 niños de origen toba: recién nacidos, lactantes, preescolares y escolares, comparándose con las tablas elaboradas en el Centro de Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños de La Plata.

Los resultados muestran que en la población de 1 a 3 años los valores de peso, talla y perímetro cefálico fueron bajos, con una alta prevalencia en el percentilo 5 y por debajo de él.

En los niños de 4 a 12 años, tomando solamen-

te el perímetro cefálico, el mayor porcentaje se encontró por debajo del percentilo 50.

En lactantes, considerando los tres índices antropométricos, los valores hallados se encontraron con más frecuencia por encima del percentilo 50.

Se valoró también el microhematócrito que mostró las cifras más bajas en el grupo de lactantes.

Arch. Argent. Pediat., 76, 82, 1978. CRECIMIENTO Y DESARROLLO, DESNUTRICION, MORBIMORTALIDAD INFANTIL.

INTRODUCCION

En 1964 el doctor Enrique Cichetti, recientemente fallecido, llegó a la localidad de Juan José Castelli, provincia del Chaco, e inició un trabajo médico en la población aborígen.

Desde nuestra óptica su éxito más notable consistió en haber captado la confianza de este grupo humano y en lograr abrir un fluido canal de comunicación que continúa vigente hasta hoy. Alrededor de 1000 consultas mensuales se demandan actualmente de los Servicios Médicos de esta misión auspiciada por las Iglesias Evangélica Metodista Argentina y de los Discípulos de Cristo. Las personas provienen de localidades y parajes situados a más de 100 km a la redonda. El 70% de las consultas provienen de la población infantil.

Nos llamaron la atención los signos clínicos de desnutrición sumamente evidentes y en forma particular en los niños. Esto nos motivó a efectuar mediciones antropométricas a los fines de compararlas con las tablas elaboradas por el Centro de

Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños de La Plata. En este trabajo presentamos los resultados y conclusiones.

ABORIGENES EN LA PROVINCIA DEL CHACO

Los aborígenes que se encuentran actualmente en la provincia del Chaco proceden de dos grupos: guaycurú y mataco-mataguayo. De ellos se destacan las naciones toba y mataka. En el mapa adjunto se puede apreciar el área geográfica que ocupan (fig. 1).

Los tobas poseen idioma y costumbres diferentes de los de los matacos. Los tobas propiamente dichos, los mocovíes y los pilagás (al este de Formosa) tienen un idioma similar que les permite entenderse entre ellos (cuadro 1).

A la misión en Castelli acuden en su mayoría tobas y, en menor proporción, matacos.

CONDICIONES DE VIDA DE LOS TOBAS

Nos referiremos a los que habitan el Departamento General

Güemes, de donde es cabecera Juan José Castelli, y zona de influencia de la obra médica educacional de la misión.

Vivienda

Posee siempre piso de tierra. Tiene 2 o 3 paredes y excepcionalmente 4. Se construye con tronco, paja, tronco revocado con barro (llamado "chorizo") y muy pocas veces con ladrillo o adobe. Para los techos se utiliza paja, cartón o chapas.

Durante la época de la cosecha de algodón es típico encontrar los denominados "campamentos", que consisten en un refugio improvisado generalmente debajo de un árbol empleando paja, cartón u otro material. Allí se instala el cosechero con su familia.

Agua

Solamente 61 familias que habitan el barrio "Toba" de la localidad consumen agua de 4 canillas públicas. Las comunidades en el monte utilizan el agua de los charcos, a excepción de las que se ubican en las cercanías de los ríos.

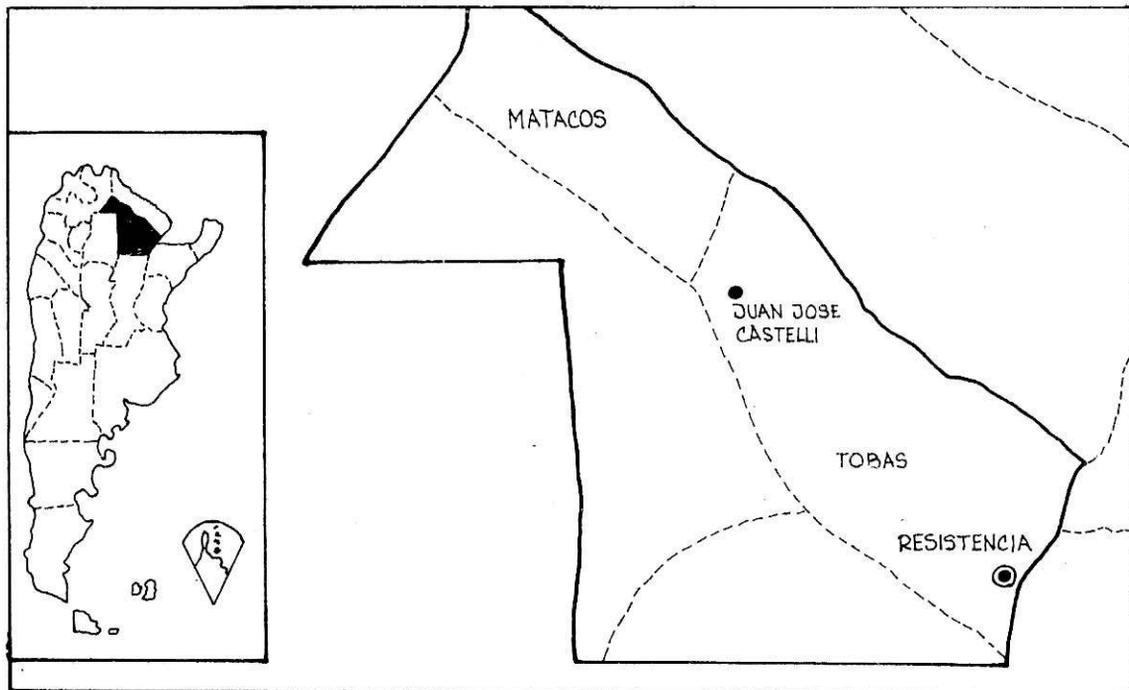


Fig.1. Mapa de ubicación de los núcleos indígenas actuales.

Trabajo

La mayoría de las familias obtienen sus ingresos principalmente trabajando en la cosecha del algodón, que comienza a mediados de enero y se extiende hasta la mitad de junio. Los aborígenes viven en tierras fiscales y durante esos meses se desplazan con sus familias hacia las colonias donde se han efectuado las plantaciones.

La Dirección Provincial del Aborigen está procurando estimular la agricultura mediante un sistema de créditos. En la comunidad de El Espinillo (120 km al norte de Castelli) varias familias ya han recibido el título definitivo de posesión de la tierra.

Menos del 20% de los varones mayores de 15 años que habitan el barrio poseen un trabajo fijo remunerado mensualmente.

Finalizada la cosecha se ocupan en trabajos de desmonte o changas ocasionales. Las mujeres realizan artesanías en tejido y cerámica.

Alfabetización e idioma

La minoría de los varones hablan el castellano y menos aún las mujeres. El grado de analfabetismo es muy alto. En el barrio de la localidad ascien-

de al 52,9% en los varones y 92% en las mujeres.

El idioma toba no tiene expresión gráfica por sí. Hace más de 2 décadas el señor Alberto Buckwalter, misionero norte-

CUADRO 1. -Grupos aborígenes en la provincia del Chaco.

GRUPOS		NACIONES
A) GUAYCURU	1) TOBA	1. Tobas propiamente dichos 2. Abipones 3. Mocovíes 4. Pilagás 5. Mepenes 6. Takshiks 7. Lagñagachek
	2) MACHICUI	
	3) CADUVEOS	
B) MATACO- MATAGUAYO	1) MATACA	1. Matacos propiamente dichos 2. Vilelas 3. Otros (mataguayos, malbalás, ocoles, guisnais, vejoies, nocteries)
	2) CHOROTI-tonocoté	1. Chorotis 2. Ashluslays 3. Chunupíes 4. Tonocotés

americano radicado en la ciudad de Presidencia Roque Sáenz Peña, comenzó a traducir la Biblia al toba empleando para ello una *escritura fonética de su propia* creación. Un número apreciable de aborígenes leen y escriben en su propio idioma mediante este sistema.

Religión

Primitivamente creían en los "espíritus del monte" no reconociendo al parecer a ningún ser superior. En la actualidad la mayoría ha abrazado el cristianismo en diferentes expresiones evangélicas. Una de ellas la constituye la llamada "Iglesia Evangélica Unida", organización creada y liderada por los propios aborígenes que cuenta con cerca de 100 congregaciones distribuidas en las provincias del Chaco y Formosa. Son muy entusiastas y expresivos en las prácticas de su culto.

Alimentación

El pecho de la madre es el principal y único alimento de los niños hasta casi los 2 años. Felizmente no conocen el biberón. A partir de esa edad, reciben, al igual que los mayores, una preparación de harina de trigo con agua, frita en grasa, que denominan "torta". Ocasionalmente tienen acceso a otros alimentos como carne y fideos (en especial durante la cosecha).

La precariedad de medios económicos, las costumbres y la ignorancia acerca del valor y de la preparación de otras comidas les impide una mayor variedad en sus dietas.

MATERIAL EMPLEADO EN ESTE ESTUDIO

Balanza de palanca, graduada de 10 en 10, para obtener el peso de los niños de 0 a 3 años.

Balanza de palanca, con graduaciones de 100 en 100, para pesar de pie a los niños de 4 a 12 años.

Estadiómetro con una cinta milimetrada para medir la estatura de los niños de 4 a 12 años.

Superficie horizontal de madera, con dos topes colocados en ángulo de 90°, uno fijo y otro movable, para medir a niños de 0 a 3 años en la posición decúbito dorsal.

Cinta de acero flexible, milimetrada, para medir el perímetro cefálico.

Tubos heparinizados para realizar las determinaciones de microhematócrito.

METODOLOGIA

En la medida en que las múltiples tareas que se realizan en la misión lo permitían procedíamos a registrar el peso, la talla y el perímetro cefálico de los niños que concurrían a las consultas. Asimismo procurábamos determinar el hematócrito.

Tomamos para la tabulación las fichas del período 17/1/77 al 30/4/77. Descartamos a los de raza mataba porque no constituían un número muy importante. También se eliminaron las fichas pertenecientes a niños con patología diarreica u otra con compromiso del estado general que podría alterar ostensiblemente el peso.

Luego comparamos a cada

una de las tablas de referencia, y de este modo, seleccionamos un total de 179 fichas agrupadas de la siguiente manera (véase cuadro 2).

RESULTADOS

En el cuadro 3 se resume lo que a nuestro juicio es de mayor significación.

1) El menor porcentaje dentro del espectro normal se encuentra en el grupo de niños de 1-3 años en las tres mediciones. Asimismo hallamos en él los porcentajes mayores que se ubican en la zona del percentilo.5 y por debajo de ella.

2) La mayor proporción de niños por debajo del percentilo 50 en peso y talla se encuentra también en el grupo de 1-3 años, mientras que en perímetro cefálico el grupo de 4-12 años registra el porcentaje más elevado.

3) El porcentaje mayor de mediciones por debajo de la zona del percentilo 5 se sitúa en los registros de peso en el grupo de 1-3 años (41,7%).

4) Los mayores porcentajes dentro de la zona del percentilo 95 y por encima de ésta corresponden a los lactantes, en las tres mediciones.

5) Los lactantes presentan la mayor proporción en el espectro considerado normal en peso, y los recién nacidos, en talla y perímetro cefálico.

6) El grupo de lactantes aparece como el más desfavorecido en las determinaciones del hematócrito. Los recién nacidos, como el de mejores condiciones.

CUADRO 2

	Varones	Mujeres	Total	Hematócrito
1) Recién nacidos	9	6	15	9
2) Lactantes	15	23	38	16
3) 1 - 3 años	37	47	84	45
4) 4 - 12 años	27	15	42	23
	88	91	179	93

CUADRO 3

Parámetro	Recién nacidos	Lactantes	1-3 años	4-12 años
Peso				
Espectro normal	46,6	55,3	23,8	66,6
Debajo del p.50	80,0	55,2	85,8	83,4
p.5 + (-5)	53,4	23,6	69,1	33,4
p.95 + (+95)	0,0	21,1	7,1	0,0
Talla				
Espectro normal	53,3	34,3	19,0	45,2
Debajo del p.50	66,7	34,2	83,4	78,6
p.5 + (-5)	46,7	28,9	72,7	52,4
p.95 + (+95)	0,0	36,8	8,3	2,4
Perímetro cefálico				
Espectro normal	73,3	52,6	32,2	66,7
Debajo del p.50	53,3	47,4	75,0	92,8
p.5 + (-5)	20,0	23,7	60,7	33,3
p.95 + (+95)	6,7	23,7	7,1	0,0
Hematócrito				
Menos del 30%	11,1	75,0	62,3	26,0
Menos del 25%	0,0	25,0	22,3	8,6

CONCLUSIONES

1) Es necesario investigar longitudinalmente la incidencia de diversas patologías en cada grupo como asimismo la evolución del desarrollo psicomotor.

2) Como objetivo inmediato se debe procurar introducir en la dieta de los aborígenes otros alimentos potencialmente accesibles, prestando preferente atención a la población infantil de 1 a 3 años, pues en ella encontramos los registros antropométricos más desfavorables que coinciden con el destete.

3) Asimismo se debe inten-

tar que los lactantes reciban un suplemento de hierro dados los bajos porcentajes en las determinaciones del hematócrito. Preservar y fomentar la lactancia materna debe ser siempre un objetivo a tener presente.

4) Por la dispersión geográfica de las comunidades aborígenes, situadas muchas de ellas en parajes de difícil acceso, y teniendo en cuenta la cuota de credibilidad que los servicios médicos de la misión tienen ante éstas, se considera que se debe implementar un programa de promoción maternoinfantil en

coordinación con la Secretaría de Estado de Salud Pública de la provincia del Chaco con los objetivos inmediatos ya mencionados.

5) Estimamos que para lograr, a mediano plazo, éxito en el programa propuesto es fundamental formar y capacitar agentes sanitarios aborígenes quienes con sus propias pautas culturales e idioma podrán desarrollar acciones sanitarias en las distintas comunidades, como hábitos de higiene personal, saneamiento ambiental mínimo, cocción de alimentos, cultivo de legumbres en huertas familiares, etc.

SUMMARY

The authors report anthropometric parameters taken in 179 Toba children (an indian reservation at the North of the country); they were newborn, suckling babies, toddlers and school students, and they compared the findings with those of the children Hospital, Growth and Development Centre Rates (La Plata - Province of Buenos Aires).

Results allowed to show in Toba children between 1 to 3 years, low parameters in weight, height and cranial perimeter, with a high prevalence in "percentilo" 5, and also under it.

Taken into account only the cranial perimeter children between 4 to 12 years showed the higher measures in "percentilo" 50.

In suckling babies, the three parameters above mentioned were found more frequent over "percentilo" 50.

Micro-hematocrito demonstrated the lowest numbers in Toba suckling babies.

REFERENCIAS

Buckwalter, A. y col.: Documento destinado a la Feria Aborigen de Quitilipi, Chaco, diciembre de 1976.
Censo Indígena Nacional, Rep. Argentina.
Comité de Expertos sobre Catalogación Médica del Estado de Nutrición, OMS, 1963.

Lejarraga, H.; Heinrich, J. J.; Rodríguez, A.: Normas y técnicas de mediciones antropométricas. Revista del Hospital de Niños, Bs. As., vol. XVII, N° 67, setiembre 1975.
López Piacentini, P.: *Historia de la provincia del Chaco*. Edit. Gramini, Bs. As., 1969.

COMENTARIO de los doctores ARIEL ARMADA y FRANCISCO SANCHIRICO Médicos del Servicio de Pediatría del Instituto Materno-Infantil de Lanús

Desde todo punto de vista son elogiables la inquietud y el trabajo del doctor Julio Alberto Montalvo por conocer el crecimiento y desarrollo de la población infantil a la que asiste. Esta premisa es fundamental en toda actividad pediátrica, más aún en poblaciones de este tipo, antropológica y genéticamente puras, sin ningún entrecruzamiento de razas y sin fenómenos de transculturación.

Aunque estadísticamente para reflejar con más detalle a la población estudiada hubieran sido necesarias una muestra más amplia y una mejor distribución entre los distintos grupos etarios, así como tampoco es lo indicado comparar el crecimiento de los niños tobas con las tablas obtenidas por Cusminsky y su grupo, ya que étnicamente son poblaciones distintas, los resultados son útiles y servirán como punto de partida para conocer el crecimiento y desarrollo de las diferentes poblaciones aborígenes de nuestro país.

Los valores hallados muestran claramente la disminución en la velocidad de crecimiento de lactantes y preescolares, al no complementar la alimentación específica más allá de los 6 meses de edad.

Llaman la atención los microhematócritos bajos obtenidos en lactantes (sobre un total de 38 únicamente se tomó la muestra en el 42%), ya que la alimentación específica por sí sola no debería ser causa de anemia ferropénica, así como también la recomendación del autor de suplementar con hierro a los lactantes sin realizar otras investigaciones, dado que además existe la posibilidad, de acuerdo con las últimas investigaciones, de disminuir el efecto anti-E.coli de la leche humana.

Como conclusión reiteramos lo interesante y útil de la idea del autor, estimulándolo a continuar en esa línea de trabajo, para un mejor conocimiento de la infancia toba.

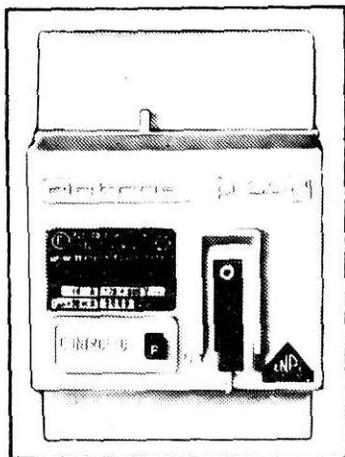


PEDIATRIA Y ARTE

Orazio LOMI-GENTILESCHI (1565-1647)
"Descanso de la fuga a Egipto". Museo histórico del arte. Viena.

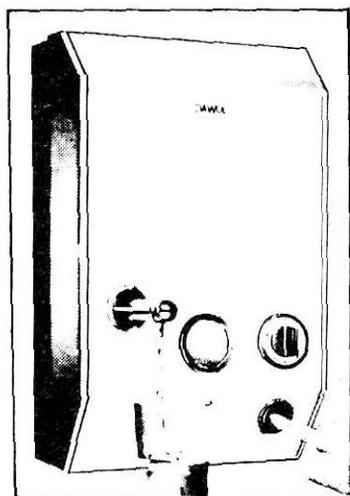
"El niño toma el pecho de su madre al principio, lo hace a disgusto. Pero pronto es un inmenso placer." (GOETHE, Fausto).

La Mejor y Unica Respuesta: 10 años Protegiendo Vidas



Protector automático diferencial de alta sensibilidad **ELETTROSTOP**

Corta la corriente eléctrica en menos de 30 milésimas de segundo, ante fallas de artefactos o instalaciones. Contra los peligros de la electricidad, ELETTRSTOP es el Protector que asegura la sonrisa de toda la familia... Esta afirmación está avalada por millares que, a 10 años de haberlo instalado, viven la tranquilidad de sentirse protegidos.



Purificador electrónico de agua **DAWOL**

Evite los problemas de la contaminación, originada por múltiples factores (cañerías, tanques, etc.) El Purificador Electrónico de Agua creado por DAWOL brinda, por la acción combinado del Ozono y el Carbón Activado, agua bacteriológicamente pura. Sin sabor ni olor desagradables, asegurando la salud y la sonrisa de toda la familia...

FABRICADO Y
GARANTIZADO POR

DAWOL

DISTRIBUIDOR **ECAS S.R.L.**

Solicite información enviando sus datos personales a **ECAS S.R.L.** TACUARI 119 1er. Piso, Capit

Recorte este cupón

Nombre y Apellido.....

Dirección T. E.:

Solicito información por un.....

COLTERICIN[®]

Aminoglucósido de amplio poder bactericida

COLTERICIN[®]

El espectro incluye gérmenes obstinados

COLTERICIN[®]

La acción es bactericida

COLTERICIN[®]

La administración es intramuscular e indolora

COLTERICIN[®]

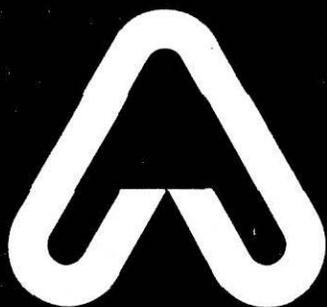
**Las indicaciones son infecciones moderadas
o severas :**

Pielonefritis

Neumopatía bacteriana severa

Peritonitis

Septicemia



Argentia

División IDINFA

SEGUNDO SIMPOSIO NACIONAL DE PEDIATRIA SOCIAL HOSPITALES Y SERVICIOS PEDIATRICOS. CONCLUSIONES

El presente documento, al considerar los aspectos institucionales de la atención médica pediátrica, busca continuar la línea de trabajo iniciada por el Primer Simposio Nacional de Pediatría Social, como se refleja en las conclusiones relativas al tema central de atención primaria que se publicaron en las correspondientes actas, cuya lectura previa se recomienda para enmarcar adecuadamente los siguientes postulados.

INTRODUCCION

Las funciones que cumplen los hospitales y servicios pediátricos son parte consubstancial del cuidado de la salud del niño.

Por lo tanto, no cabe efectuar comparaciones sobre la importancia relativa de la atención primaria y de la atención institucional, ya que ambas son igualmente necesarias para garantizar a la población infantil una apropiada asistencia médica.

No obstante, según la etapa de desarrollo que tengan los servicios de salud de un país, corresponderá enfatizar uno u otro de los polos de atención.

Creemos conveniente hacer notar que en nuestro país la atención primaria reclama un esfuerzo inicial mayor. Porque su impacto sobre los niveles de salud de la población infantil será más profundo e intenso y porque no pocos de los problemas que padecen los establecimientos y servicios pediátricos derivan de la falta de una red integral de atención primaria que actúe en consonancia con los servicios de internación y de atención especializada. De allí que, en esta etapa de nuestro desarrollo sanitario, la atención primaria resulte un vehículo más eficaz y de menor costo operativo para conseguir un mejoramiento de los indicadores de salud infantil.

Finalmente, es oportuno recordar que la asistencia médica es apenas uno de los aspectos que influyen en la salud de los niños y que, muchas veces, su importancia es menor que la disponibilidad de otros bienes y servicios que aporta un desarrollo socioeconómico armónico.

HOSPITALES Y SERVICIOS PEDIATRICOS

La elección entre hospitales pediátricos y servi-

cios pediátricos de hospitales generales es meramente coyuntural y depende de las características propias que asuma el sistema de salud en un país o, incluso, en una región o ciudad.

De algún modo, el hospital pediátrico, que permite la concentración funcional de recursos humanos y materiales, es un lugar más apropiado para el desarrollo de la alta tecnología y para la consecución de niveles más complejos de especialización médica.

No obstante, una gran parte de la atención hospitalaria de los niños puede ser eficazmente resuelta con un buen nivel de pediatría general, por lo cual es indistinto que se la brinde en un hospital pediátrico o en el servicio pediátrico de un hospital general. Más aún, algunos estudios parecen sugerir que los hospitales pediátricos son menos eficaces que los servicios para atender la patología común de internación.

Por el contrario, se considera que los servicios de hospitales generales de agudos permiten que la atención pediátrica se realice más cerca de la población y, por ende, más vinculada al nivel de cuidado primario; además, al no separar la atención materna de la infantil, facilitan un cuidado de la salud de la población basado en el núcleo familiar.

PERFIL DE LA ATENCION PEDIATRICA INSTITUCIONAL

La Argentina presenta en la organización de la atención médica variaciones regionales y locales que tienen implicancia en la salud de su población y en su modo de cuidarla.

Si bien lo anterior es cierto, las características de la atención médica propiamente dicha de hospitales y servicios pediátricos son en esencia las mismas en todas partes. En este sentido, conviene aclarar que la existencia de bolsones de pobreza o villas de emergencia, que originan una peculiar demanda a sus establecimientos cercanos, no constituye —en nuestra opinión— una variación regional de la patología, ya que sus causas son fundamentalmente socioeconómicas.

Por ello, entendemos que, además de las necesarias adaptaciones a la patología regional, los hospitales y servicios pediátricos deben buscar sus propios perfiles de desarrollo técnico. Estos rasgos particulares de cada institución debieran complementarse dentro de una determinada zona, para que la población esté adecuadamente cubierta sin mayores superposiciones ni carencias de servicios especializados.

Las subespecialidades pediátricas se desarrollan básicamente desde dos fuentes: la pediatría y la medicina de adultos. Los hospitales infantiles, que disponen de una masa crítica de pediatras, pueden aprovechar esta situación para desarrollar las subespecialidades de ese origen, mientras que necesitan resolver desde el exterior ciertos requerimientos de subespecialidades que provienen de la medicina de adultos. En cambio, a los servicios pediátricos de hospitales generales les resulta más fácil integrar a especialistas de adultos para la interconsulta pediátrica.

Tanto hospitales como servicios pediátricos tienen, entonces, amplio margen para desarrollar sus propios perfiles. Por ello corresponde estimular estas individualidades como medio de afirmar la personalidad y la cohesión interna de cada organismo, las que influyen favorablemente en la atención médica que brindan a sus pacientes infantiles. Este desarrollo debe realizarse dentro de un marco general de coordinación acorde con una política nacional de salud.

LA PEDIATRIA GENERAL EN EL HOSPITAL ESPECIALIZADO

El hospital especializado requiere, para su adecuada integración institucional, la atención ambulatoria y en internación de la pediatría general. Esta necesidad obedece a tres motivos: organizativo, docente y psicoinstitucional.

El hospital debe brindar atención pediátrica general para su área inmediata de influencia, sea con servicios intramurales o mediante consultorios o centros de salud ubicados fuera de él.

La formación del recurso humano profesional y técnico que tiene lugar en el hospital pediátrico requiere la alternancia de problemas generales y especializados para su mejor desarrollo. Si bien esto puede lograrse en parte por medio de rotaciones por otros hospitales, lo conveniente es que sean ofrecidas alternativas por el mismo establecimiento.

Finalmente, existe una necesidad de equilibrio y armonía institucional cuya solución es la integración de servicios generales y especializados. La

ultraespecialización tiende a alejar a la medicina del hombre; la pediatría general, en cambio, facilita un contacto integral con el niño y su familia que es menester subrayar si deseamos que nuestros hospitales pediátricos — como todas las instituciones de salud — estén configurados a la medida de la persona.

Por otra parte, deben proveerse mecanismos que eviten, dentro de los hospitales pediátricos, que las urgentes necesidades de atención general ahoguen o dificulten las acciones de medicina especializada que les son propias.

Más bien que proponer hospitales cerrados que sólo admitan atención por derivaciones desde otros centros o servicios, postulamos que la solución debe procurarse por el efectivo desarrollo de una cobertura médica para la población infantil. Esto puede lograrse por el énfasis en la atención primaria, mediante una red de centros de salud y consultorios periféricos que acerquen el servicio a los grupos necesitados y por la adecuada extensión a toda la población de la cobertura de la seguridad social.

Estas medidas de afinamiento de la atención pediátrica primaria fuera de los límites del hospital especializado son más racionales puesto que, en lugar de plantear una barrera que rechace, proponen la prestación de un servicio que haga innecesaria la demanda al hospital.

DOCENCIA E INVESTIGACION EN SERVICIOS Y HOSPITALES PEDIATRICOS

Son conocidas las funciones del hospital moderno, la asistencial junto con la docencia e investigación.

Investigación

En el amplio campo del conocimiento científico actual, las distintas metodologías de la biología y psicología del desarrollo humano hasta la biología de la socialización son aplicables en las investigaciones pediátricas.

Esa dinámica de la persona en desarrollo, que va desde su propio programa genético hasta sus modificaciones por el medio ambiente, es el campo de la investigación pediátrica. No debe, pues, desdeñarse cualquier actividad programada de investigación dentro de los servicios, por simple que ella sea. Sin embargo, debe enfatizarse la necesidad de otorgar los recursos para acciones de investigación multidisciplinaria que mantengan relación directa con la problemática del área que sirven los establecimientos.

Es también deseable que en aquellos centros pediátricos de mayor complejidad se busque una interacción con las áreas de investigación nacional o universitaria y de otras disciplinas para el desarrollo de actividades científicas colaborativas.

Los llamados Comités de Docencia e Investigación de los hospitales han tenido y tienen ese sentido integrador y de promoción.

Docencia

La formación de pregrado para estudiantes del equipo de salud (medicina, enfermería, técnicos) debe desarrollarse en los servicios y hospitales pediátricos en condiciones que permitan un adecuado aprendizaje. Es necesario cuantificar las necesidades y las posibilidades docentes para que dicho aprendizaje sea eficiente, integral, grupal y con metodología dinámica.

Esas actividades conllevan una mejora en la atención médica y es aceptable que la enseñanza sea directa, sin interferir en la correcta labor asistencial.

La enseñanza de la pediatría debe tener claros objetivos, apuntando a la formación del médico que el país necesita. El hospital pediátrico con su estructura de establecimiento asistencial abierto y complejo brinda la posibilidad de ofrecer patología variada para la enseñanza y con incursiones en las subespecialidades. Esto lleva implícito el riesgo de distorsionar el proceso enseñanza-aprendizaje conduciendo al alumno a una capacitación y expectativa futuras unilaterales.

En el ámbito de los servicios pediátricos este riesgo es menor, pero quizás el problema resida en la disponibilidad del recurso docente. Sin embargo, es en el consultorio externo o en las áreas en las que se desarrolla la **atención primaria** donde deben darse los mayores esfuerzos de los diseños curriculares. Es necesario enseñar a atender la salud y no sólo la enfermedad, y a comprender los problemas del niño y su familia dentro del contexto socioeconómico en que crece.

El otro aspecto docente en el que tiene un rol definido el servicio u hospital es el llamado de posgrado. Podemos distinguir aquellos cursos complejos y de actividad médica permanente, como la formación del residente, en los que creemos que hay vasta experiencia en el país para producir las reformas necesarias y transformarlos en más eficaces, posibilitando al profesional el desarrollo posterior de su capacitación en zonas donde más se lo necesite.

Estas consideraciones también son válidas para enfermería y otras actividades del equipo de salud, como psicología, asistencia social y odontología.

La capacitación continuada para el recurso humano que trabaja en el campo pediátrico adquiere carácter prioritario y debe tener un sentido perma-

nente. Ha sido bastante descuidada a nivel institucional por lo que debe dársele la importancia que merece. Así toda carrera o escalafón profesional debe prever estas actividades, asegurando la posibilidad de rotaciones e intercambio de profesionales dentro y fuera de su sistema de atención.

Las autoridades institucionales y las docentes deben aunar los esfuerzos para la ejecución de medidas que logren una permanente capacitación del personal. Desarrollar actividades de programación de normas médicas de atención, de enfermería, de criterios de diagnóstico, con la participación efectiva de los profesionales que componen los servicios generando no sólo el mejoramiento asistencial sino también la capacitación profesional.

Aceptar e integrar dentro del proceso de la capacitación la auditoría médica es un nuevo enfoque que faltaba desarrollar en los servicios y que cada vez será más necesario.

DESARROLLO FUTURO DE LOS HOSPITALES Y SERVICIOS PEDIÁTRICOS

Una parte fundamental de las camas específicas para internación pediátrica en nuestro país se halla dentro de establecimientos del subsector público. No es excepción la neonatología, que es la subespecialidad que mayor desarrollo tiene en otros subsectores.

Por otro lado, es conocido que los niños de clases medias y altas —a igualdad de patología— se hospitalizan menos que los de clases poco pudientes, por cuanto en el primer caso las condiciones ambientales del hogar facilitan la atención domiciliaria, mientras que en el segundo el hábitat familiar no puede ofrecer garantías suficientes para el cuidado del menor enfermo.

Si sumamos a estos dos hechos las circunstancias apuntadas anteriormente, surge clara la responsabilidad relevante del Estado en materia de organización de los servicios y hospitales pediátricos, a fin de evitar que las superposiciones y carencias de los diferentes subsectores dejen amplios grupos de población sin acceso a la atención médica.

Tanto unos como otros plantean requerimientos físicos, tecnológicos y de recursos humanos que deben satisfacerse adecuada y oportunamente.

La planta física de un servicio de internación pediátrica debe ser apropiadamente diseñada para pacientes infantiles y sus madres. Los niños no perciben su libertad creadora en virtud de la amplitud del espacio físico sino, más bien, en función de la posibilidad de entrar en relación con gente y con situaciones que estimulan su imaginación.

La tecnología moderna es capaz de salvar vidas que antes se perdían irremisiblemente. No obstante, deben destacarse no sólo estos aspectos de alta complejidad sino también los requerimientos de material y equipos básicos para el ejercicio regular

de la pediatría, cuya provisión debe ser suficiente y oportuna para que su carencia no agrave la situación dramática que sufre la familia del niño enfermo.

El recurso humano, a su vez, no sólo requiere justa retribución y condiciones de trabajo técnicamente adecuadas, sino el estímulo de saberse partícipe de una comunidad profesional al servicio de la población infantil y la consideración personal que el sentido ético de la profesión exige.

El conjunto de esos factores permitirá que los centros pediátricos puedan cumplir eficazmente su tarea asistencial. Al mismo tiempo, constituye la base indispensable para que, por medio de la docencia y la investigación, sean capaces de aportar nuevos conocimientos y de transmitir los existentes para que el proceso se desarrolle hacia niveles cada vez más altos de salud y bienestar de la población infantil.

RECOMENDACIONES

1) El Segundo Simposio Nacional de Pediatría Social aprueba el documento "Hospitales y servicios pediátricos" y recomienda su difusión en el ámbito médico, su elevación a las autoridades competentes y su utilización como instrumento normativo.

2) Reafirma las conclusiones del Primer Simposio Nacional de Pediatría Social en el sentido

de enfatizar el rol de la atención primaria dentro de todos los subsectores de la organización médica pediátrica. A tal fin, se recomienda la capacitación de pre y posgrado de los miembros del equipo de salud en el cuidado primario así como proveer los recursos técnicos y financieros necesarios para su adecuado desarrollo.

3) Recomienda que la Sociedad Argentina de Pediatría es-

tructure un Programa de Educación Continuada destinado especialmente a los pediatras del interior y a los médicos generales que asisten niños, en los distintos subsectores.

Participaron en la redacción del documento original los doctores: Norberto S. Baranchuk, Nélica P. Fernández de Busso, Nelly A. De Fina, Carlos J. García Díaz, Lilia Esther Garibotto, Jorge Alberto Mera, Juan Carlos O'Donnell y Raúl O. Ruvinsky.

V CONGRESO LATINOAMERICANO DE PEDIATRIA XII CONGRESO PANAMERICANO DE PEDIATRIA XVI CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRIA

ACAPULCO • MEXICO
del 24 al 30 de septiembre

1978

Presidente: S. GUERRA
Secretario General: J. M. CAMARENA
Av. Morelos Nº 65-2
Apartado Postal M-8740
MEXICO 1, D.F., MEXICO

Solicitar información en S.A.P. - Coronel Díaz 1971
1425-Bs. As. - T.E. 821-0612

ROSTART FILMS

**COMUNICA A LOS SEÑORES PROFESIONALES
QUE A INAUGURADO:**

- 1) Filmaciones de Congresos, operaciones, ciclos, conferencias como así mismo la proyección de las mismas con equipos de alta calidad técnica.
- 2) Alquiler de equipos de Video Tape,
- 3) Alquiler de equipos de 16 m. y super 8 con operador.

**Y COMO SIEMPRE PARA EL HOGAR Y
SUS FIESTAS INFANTILES:**

Alquiler de películas en super 8 en colores y en castellano, inglés, italiano, alemán, extenso surtido en largometraje, cortometraje, dibujos animados.

Y PARA SU MAYOR COMODIDAD:

Proyecciones con nuestros equipos y operadores que garantizan calidad y servicio eficiente.

Para cualquier consulta escribanos o visítenos.



VALOR DE LA REANIMACION INTRAUTERINA EN EL TRATAMIENTO DEL SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

RUBEN E. ALVAREZ, GRACIELA C. DE MAQUEZ, NELIDA G.V. DE LAURA, DANIEL MAQUEZ (Sección Neonatología), ANTONIO DE LA TORRE, NUNCIO VACCARINO, BERNARDO ROSELLO (Servicio de Tocoginecología). Hospital General Interzonal "Dr. José Penna" - CENTRO MATERNO INFANTIL - Bahía Blanca - Región VI

La elevada morbimortalidad perinatal de nuestro país obliga a buscar, con los elementos a nuestro alcance, medios para disminuirla. Este trabajo tiene como objetivo presentar los resultados logrados en el tratamiento del sufrimiento fetal agudo (SFA) con la reanimación intrauterina (RIU), mediante el manejo del trabajo de parto con equipo obstétrico-neonatólogo y que, si bien no inciden en forma total en el índice mencionado, contribuyen a su descenso y, por otro lado, forman parte de un plan de asistencia perinatólogica que de a poco vamos construyendo.

DEMANDA: En el Centro Materno-Infantil funcionan los únicos Servicios Públicos de Maternidad y Neonatología de la zona, con un promedio de 1500 partos anuales y actuando como lugar de derivación para embarazos y/o partos y/o recién nacidos de alto riesgo.

MEDIOS EXISTENTES

1) Enfermería insuficiente en número pero de muy buena calidad.

2) Cuerpo médico:

a) Obstetricia: cuenta con una guardia activa de 1 médico y 1 obstétrica. El equipo qui-

rúrgico es de guardia pasiva. No hay aparatos de monitoreo.

b) Neonatología: 1 médico de guardia pasiva (no está presente en todos los partos). Hay 1 pediatra de guardia activa que debe cubrir todo el Servicio de Pediatría, incluido el nutrido consultorio externo. No se cuenta con incubadora de transporte ni equipo portátil de rayos X.

3) Planta física no totalmente adecuada, ya que se debió adaptar una construcción existente.

4) Laboratorio: incompleto (no se hacen gases en sangre).

PLAN: A pesar de las carencias se elaboró uno tendiente a evitar o corregir el SFA, basado en:

1) Diagnóstico con los parámetros clásicos (gráfico 1): meconio en líquido amniótico, alteraciones de la FCF, Apgar al minuto de vida.

2) Creación de conciencia perinatólogica en:

a) Obstetras, obstétricas y neonatólogos a fin de que por un lado no bastara con entregar al recién nacido con algunos latidos y, por el otro, se aceptarían una serie de maniobras propias de la Obstetricia.

b) Enfermería neonatólogica, con el reconocimiento de su importancia y con la capacitación adecuada para lograr el correcto manejo del recién nacido, por ser ella quien lo valora y muchas veces, mientras llega el neonatólogo, realiza las maniobras de reanimación.

3) Aceptación de las siguientes premisas fundamentales (gráfico 2):

a) El SFA es posible en cualquier parto.

b) Es más grave si se suma a uno crónico o subagudo ya preexistente.

c) No se debe agredir más al feto que sufre.

d) **Reanimar in utero.**

4) Prevención del SFA teniendo a la parturienta el mayor tiempo posible en decúbito lateral.

5) Tratamiento del SFA con (gráfico 3):

a) decúbito lateral,

b) oxigenación materna,

c) glucosa hipertónica endovenosa,

d) uteroinhibición.

RESULTADOS: Valorando el trienio que va del 1/1/74 al 31/12/76 (gráfico 4) se tuvieron, sobre un total de 4402 partos, 267 SFA, de los cuales en 103 se realizó RIU, y en

SFA	PARAMETROS PARA SU DIAGNOSTICO	
	LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL	
ALTERACION	TAQUICARDIA	
F C F	BRADICARDIA	
	DIP II	
	BRADI INMODIFICABLE	
Apgar al 1 ^{er} minuto		

Gráfico 1

TOTAL DE PARTOS = 4.402						
SFA		Nº	%	INTERNA-DOS	MUERTES	
267	Con RIU	103	38,5	35	33,5 %	4 3,8%
6,1 %	Sin RIU	164	61,5	93	56,6 %	35 21,3%

Gráfico 4

SFA	
	1º Posible en cualquier parto
	2º Más grave si se suma a SFC o sub
	3º No agredir más
	4º REANIMAR IN UTERO

Gráfico 2

SFA	APGAR	Con RIU	Sin RIU
	10	●●●●●●●●	●●●●●●
	9	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	8	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	7	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	6	●●●●●●	●●●●●●●●
	5	●	●●●●
	4	●	●●●●●●●●
	3	●●●	●●●●●●●●
	2	●●●●●●	●●●●●●●●
	1	●●●●●●	●●●●●●●●
0	●●	●●●●●●●●	

APGAR PROMEDIO	
Con RIU	7
Sin RIU	3

Gráfico 5

SFA	REANIMACION INTRAUTERINA
	DECUBITO LATERAL (efecto Poseiro)
	OXIGENOTERAPIA
	Solución glucosada hipertónica
	FRENO-DINAMICA UTERINA

Gráfico 3

164 no. De los primeros se internó el 33,5% y falleció el 3,8%. De los segundos (sin RIU) se debió internar el 56,6%, muriendo el 21,3%.

El Apgar promedio para los dos grupos en estudio fue de 7 para la RIU y de 3 para los recién nacidos con SFA sin RIU (gráfico 5).

RECOMENDACIONES

1) Creación de una concien-

cia perinatólogica que modifique la actitud de obstetras y pediatras frente a cada embarazada, lo que llevará a la formación del equipo necesario que permita el manejo adecuado de todo embarazo.

2) En cada parto se requiere un plantel completo: obstétrico-neonatólogico.

3) Personal de enfermería suficiente en cantidad y calidad.

4) Plantas físicas adecuadas para el correcto manejo de la madre y el niño.

5) Monitoreo del trabajo de parto, fundamentalmente cuando es de alto riesgo.

6) Servicio social a fin de posibilitar el seguimiento de todo embarazo de alto riesgo.

7) Laboratorio permanente y con el equipamiento necesario para ayudar a solucionar las urgencias.

...POR TRES PUNTOS DE VENTAJA

**Depósitos a Plazo Fijo Nominativo
Transferible a Tasa de Interés Variable**

Intereses pagaderos trimestralmente.

Plazo: 365 días.

Con una tasa variable a la que se agrega el beneficio de una retribución especial de 3 PUNTOS sobre el interés anual que otorgamos para los depósitos a plazo fijo a 90 días.

 **BANCO DE LA
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES**
La opción de los que eligen.

RECIENTES AVANCES EN LA INMUNOPROFILAXIS CONTRA LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

FREDERICK C. ROBBINS. Premio Nobel – Decano de la Escuela de Medicina. Profesor de Pediatría y Salud Comunitaria. Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, Estados Unidos

Es nuestro propósito comentar aquí, brevemente, diversos progresos ocurridos en los últimos años. Hemos elegido tópicos específicos para discutirlos con mayor detalle y nos gustaría hacer algunas especulaciones acerca de futuros proyectos.

Con el nombre de inmunoprofilaxis nos referimos a cualquier método de prevención que incluya maniobras inmunológicas, sean pasivas o activas. Las pasivas son mucho menos importantes; sin embargo, es bueno señalar que en algunas circunstancias es la única manera que se puede emplear y tiene relevantes aplicaciones.

Existen:

1. Suero inmune para prevenir la rabia.
2. Gammaglobulina humana para prevenir hepatitis infecciosas (particularmente tipo A).
3. Gammaglobulina humana como profilaxis de infecciones en niños con inmunodeficiencias heredadas.
4. Suero hiperinmune para prevenir infección por varicela zoster en personas inmunológicamente comprometidas.
5. Suero inmune específico para prevención del tétanos.
6. Introducción de anticuerpos específicos en el saco amniótico para prevenir enfermedad Rh.

El desarrollo de los agentes inmunizantes activos o vacunas ha sido en particular rápido en los últimos 20 años. En este período fueron elaboradas y ampliamente empleadas las vacunas contra poliomielitis, sarampión, rubéola y parotiditis. Actualmente existen vacunas efectivas contra dos grupos importantes de meningococo. Se está estudiando una vacuna para hepatitis B, así como vacunas atenuadas contra influenza y virus R.S. y grupo A de estreptococo. También se están explorando vacunas contra varicela-herpes zoster, citomegalovirus, gastroenteritis epidémica de etiología viral, *H.*

influenzae, estreptococo grupo B, *E. coli* patógeno y gonorrea.

Además, las vacunas de larga data, como contra la coqueluche, tifoidea y cólera, han sido reexaminadas con el objeto de probar su seguridad y efectividad. Sin embargo, aunque tenemos tales agentes efectivos para combatir muchas de las que fueron una vez infecciones comunes de la niñez y verdaderamente son numerosas en el mundo, existe una gran dedicación a la investigación orientada hacia el área de inmunoprofilaxis. Algo del estímulo para este trabajo proviene del reconocimiento de la importancia del virus citomegálico y del grupo B del estreptococo como agentes infecciosos usuales del feto y del recién nacido, así como de muchos problemas experimentados en personas que recibieron tratamiento anticanceroso o como parte de un régimen vinculado con el trasplante de un órgano que tiene un gran efecto inhibitorio sobre la resistencia del huésped.

El desarrollo de una vacuna atenuada altamente efectiva contra la enfermedad de Marek en los pollos, un agudo linfoma causado por un virus del grupo herpes, ha dado muchas esperanzas de inmunoprofilaxis contra algunas enfermedades cancerosas en el hombre.

Antes de entrar de lleno en el tema específico nos gustaría repasar brevemente varios pasos que se deben dar antes de aceptar una vacuna, o por qué motivo ningún producto biológico que deba aplicarse al hombre está listo para su distribución general. Expresamos esto ya que, según nuestra experiencia, muchos pediatras saben cómo es de complicado el desarrollo de las vacunas y los múltiples problemas asociados a este proceso.

Primero, por supuesto, es preciso tener un conocimiento básico de la enfermedad en cuestión, su etiología, patogenia y epidemiología.

Segundo, el agente causal o antígeno debe evaluarse en forma conveniente. Por ejemplo, no se puede preparar una vacuna antipolio hasta que las técnicas de cultivo del tejido hagan disponibles grandes cantidades de virus libres de todo material extraño indeseable.

Tercero, el producto debe elegirse en el laboratorio para que quede libre de contaminación o sustancias extrañas y sea eficaz en los animales apropiados.

Cuarto, con cautela se deberán comenzar a hacer pruebas en humanos para estudiar las reacciones agudas, dificultades y eficacia. Ningún producto debe darse al hombre hasta que las pruebas de laboratorio hayan sido completadas. Sin embargo, no importa lo extensas que hayan sido las pruebas nunca es factible predecir con certeza su resultado en las personas. Los primeros ensayos en humanos son limitados en extensión y, si es posible, en personas que resulten menos dañadas. Eventualmente las pruebas deben efectuarse en la población a la cual está destinado el producto. Ejemplo: niños pequeños.

Quinto, las pruebas están orientadas para determinar una mayor efectividad en un número más elevado de personas en condiciones naturales. Esto permite detectar complicaciones con menor frecuencia pero, obviamente, sólo después del uso general durante algún tiempo puede reconocerse su muy infrecuente incidencia, asumiendo que existe un mecanismo para identificarlas.

Sexto, el producto es librado para uso general. No parece necesario establecer que en el momento de su liberación ningún producto es absolutamente seguro y efectivo. Lamentablemente no todos los médicos y personal sanitario reconocen este hecho y, si lo hacen, prefieren ignorarlo. El público parece no estar enterado de que cada procedimiento lleva con él un potencial de azar que incluye un riesgo beneficioso. Como resultado de este desconocimiento su respuesta ante un hecho embarazoso es a menudo excesiva y puede influir en la aceptación de los métodos profilácticos generales.

Esta serie de pasos dirigidos al eventual uso general de un producto biológico brinda una razonable seguridad y efectividad. Sin embargo, la prueba de seguridad y eficacia no es requerida en todos los países aún hoy y sólo se aceptó practicarla en los Estados Unidos, en los últimos 25 años aproximadamente. No debe constituir un problema el hecho de que el período previo necesario aumente el costo de nuevos productos e incluso pueda impedir su desarrollo. Además, otras situaciones se asocian a la introducción de nuevos productos en humanos o a la verificación de la efectividad de los procedimientos ahora empleados.

Esto entra primeramente en el ámbito de las consideraciones éticas y legales. Resulta cada vez

más difícil experimentar en humanos, sobre todo con poblaciones especiales como prisioneros, presos, personal militar y más especialmente niños. Con relación a este asunto las actitudes difieren en varias partes del mundo, pero creo que todos están de acuerdo en agregar una reglamentación ética razonable. Por un lado debemos proteger a todas las personas de una explotación pero, por otro, no debemos ser tan duros como para que se torne imposible el desarrollo de nuevos productos potencialmente beneficiosos.

Esto tiene un aspecto internacional respecto de los agentes inmunoprofilácticos, no importa donde sean desarrollados; tiene aplicación en todo el mundo y, por lo tanto, es relevante que se agreguen reglas de seguridad y eficacia universalmente adecuadas. Las pruebas pueden realizarse en un país diferente del que fabricó el producto, aunque tenga un aspecto favorable y otro desfavorable. Por ejemplo, es perfectamente apropiado que la vacuna del sarampión desarrollada en los Estados Unidos sea probada en Africa, porque el sarampión en los niños africanos es a menudo más grave y con riesgo de vida. También fue importante aprovechar la oportunidad de ensayar la vacuna antime-ningocócica en Brasil, donde la enfermedad era epidémica. Sin embargo, no es aceptable que las pruebas sean hechas en el extranjero bajo circunstancias que no son permitidas entre nosotros. Sem- jante conducta sería aprovechadora y sacaría ventaja de la ignorancia, pobreza y fallas de algunos gobiernos para proteger los intereses de sus ciudadanos.

Como pediatras tenemos un interés especial por los niños. Existen quienes prohibirían la participación de los niños pequeños que no pueden dar permiso para investigaciones que no benefician directamente a los participantes. Esto excluiría, por supuesto, el empleo de algunos controles y las ventajas de pruebas adecuadas en muchos productos. La Academia Americana de Pediatría ha tenido en cuenta esta situación y estableció lo que nos parece un muy razonable manifiesto concerniente al uso de la población pediátrica en la evaluación de las drogas.¹ Tal vez sería apropiado que la Asociación Internacional de Pediatría (IPA) considerara también el tema.

A continuación hacemos algunas observaciones generales sobre el estado actual de la inmunoprofilaxis de ciertas enfermedades específicas. Ellas son: viruela, infección meningocócica, *H. influenzae*, neumococia y estreptococia grupo B. Mencionaremos brevemente las enfermedades parasitarias, particularmente malaria.

VIRUELA

Puede parecer extraño que hayamos elegido la viruela como tema de discusión en un simposio de

recientes descubrimientos. Hace alrededor de 200 años que se descubrió un agente profiláctico efectivo para esta enfermedad (vacuna jenneriana). En realidad, la inoculación directa con virus de viruela fue aceptada en muchas partes del mundo durante cientos si no miles de años antes de la vacunación, aun cuando estuvo asociada con un riesgo significativo. Nuestro interés actual en la viruela se debe a que es la primera enfermedad que se erradica mediante los conocimientos científicos. Si la campaña de su erradicación resulta exitosa será un valioso antecedente, un notable ejemplo de efectiva cooperación internacional. La OMS recibió el Lasker Award 1977 en reconocimiento de la importancia del programa de su erradicación.²

La decisión de llevar a cabo tan ambicioso programa la tomó la OMS en 1958 por varias razones.³ Parecía trágico que una enfermedad que contaba con un método profiláctico eficaz desde hacía tanto tiempo prevaleciera aún en muchas regiones del mundo. En ese momento era endémica con períodos epidémicos en gran parte de Sudáfrica, el sur del Sahara y Asia. Ya se había demostrado en otras partes que la viruela podía eliminarse con un activo programa de vacunación pero, como la mayoría de los países que lo habían logrado eran industrializados, existía una pequeña duda: si una vacunación general podía conseguir su desaparición en áreas principalmente agrícolas. Además, la viruela tiene algunas características que favorecen la erradicación. Ellas son:

1. El hombre es el único huésped conocido. Aunque hay pox-virosis que infectan a casi todas las especies animales conocidas, no cruzan fácilmente la barrera de las especies. Como bien sabemos, el cow pox-virus (de la vaca) sólo infecta al hombre por inoculación. Hace algunos años se presentaron en el este de Africa algunos casos de una enfermedad que tenía las características de una viruela benigna pero se encontró que se debía a un pox-virus del mono. Demás está señalar la importancia del hecho. Sin embargo, no tuvo consecuencias y parecía que el pox-virus del mono no podía constituir por sí mismo una enfermedad transmisible del hombre.

2. La viruela es menos contagiosa de lo que a menudo se cree.

3. La persona inmunizada contra la enfermedad no sólo está protegida contra ella sino que tampoco es portadora. Por lo tanto, es posible establecer una inmunización general e interrumpir la diseminación del virus si un alto porcentaje de la población está inmunizada.

4. La vacuna cuesta poco y es fácil de administrar.

La campaña de erradicación comenzó en 1958 y tuvo un pequeño éxito, pero la reorganización

de 1967 logró que la campaña fuera verdaderamente efectiva. Se vacunó tanta gente como fue factible, pero además se identificaron los casos y focos endémicos y se vacunaron todos los posibles contactos del área.

En este esfuerzo se plantearon dos problemas: poder de la vacuna y método de aplicación.

Se proveyó una vacuna congelada y seca estable, en adecuada cantidad. Este material se podía mantener sin refrigeración, lo que era importante en zonas aisladas. Un sorprendente hallazgo fue que solo el 10-15 % de las vacunas empleadas en los países endémicos tenían un poder normal aceptable. Laboratorios de control central fueron instalados para examinar todo el lote de vacunas antes de utilizarlo.

El simple mecanismo de vacunas en masa resultó ser el mayor problema. Al principio se había pensado que el inyector a chorro sería la respuesta. Sin embargo, por un problema mecánico y por no ser aconsejables en pequeño número de inoculaciones resultó poco conveniente. La solución fue muy simple: la aguja bifurcada. Es económica, fácil de usar y, cuando se la emplea con la vacuna congelada reconstituida, coloca una dosis normal del virus. Es una excelente demostración de que lo más simple es a veces lo más efectivo.

La campaña fue notable y la total erradicación está a la vista. La viruela no surgirá más en áreas donde recientemente era endémica, incluyendo Sudáfrica, Asia y la mayor parte del continente africano. El único foco persistente está en el norte de Africa. Veinte casos ocurrieron en Somalia, donde la enfermedad no aparecía desde 1963. Es difícil trabajar en esta zona a causa del terreno y de la situación política inestable, pero se espera que también esté bajo control. No obstante, hace casi 2 años podíamos asegurar que estaba verdaderamente erradicada.

Ningún lugar del mundo está completamente a salvo de importar la enfermedad mientras exista en alguna parte. Sin embargo, basándonos en las importaciones ocurridas en Inglaterra y el este europeo, pareciera que con una vigilancia razonable puede ser aislada y contenida. Las posibilidades de contraer la enfermedad son tan remotas en los Estados Unidos y Gran Bretaña, por ejemplo, que la inmunización rutinaria no se recomienda más porque se estima que el ligero riesgo que implica la vacuna es mayor que el de contraer la viruela. Pero aun con su virtual desaparición algunos problemas subsisten. Es arduo para el médico y el personal sanitario reconocerla si se presenta y deben hacer un gran esfuerzo para estar alertas ante un posible diagnóstico. Frente a un diagnóstico clínico de probable caso de viruela no se debe olvidar que el virus está aún en algunos laboratorios donde se

trabaja con ellos y puede ser una fuente de infección, como sucedió recientemente en Inglaterra. Además es difícil mantener la competencia en el diagnóstico de laboratorio. Finalmente, es necesario contar con un stock de vacuna por tiempo indefinido.

La viruela, mediante un extraordinario esfuerzo con los auspicios de la OMS, parece destinada a desaparecer de la escena. Cuando esto ocurra será el primer triunfo de la ciencia en ese aspecto. Lamentablemente no parece posible hacerlo de la misma forma con otras enfermedades. Algunas presentan circunstancias favorables semejantes y, mientras enfermedades como la difteria, polio, tuberculosis y tifoidea puedan tratarse satisfactoriamente, su completa erradicación será más difícil de lograr.

VACUNAS POLISACARIDAS

Los antígenos polisacáridos son característicos de algunas especies bacterianas que son importantes causas de enfermedad en lactantes y niños pequeños. Ellos son: el neumococo, meningococo, *H. influenzae* y estreptococo grupo B. Los anticuerpos de los antígenos polisacáridos son, en cada caso, esenciales contra la infección. Estos antígenos se obtienen con facilidad y pueden definirse químicamente: de este modo parecerían ser vacunas ideales.

Los polisacáridos del neumococo se conocen desde hace tiempo como agentes inmunizantes efectivos en animales y durante la Segunda Guerra Mundial se realizó una prueba en militares que demostró su eficacia en el hombre. Sin embargo, esta observación no convenció porque la penicilina parecía solucionar el problema y la vacuna no sería necesaria. Recientemente, el interés en una vacuna neumocócica aumentó porque, a pesar de la penicilina, la neumonía neumocócica es aún mayor causa de mortalidad en los adultos y porque a ella se deben la otitis media y otras infecciones graves (como la meningitis) en los más pequeños. Los conocimientos acumulados con los antígenos neumocócicos permiten la investigación de preparaciones similares para meningococo, *H. influenzae* y estreptococo B.

Recientes ensayos con vacunas polisacáridas neumocócicas polivalentes, en mineros sudafricanos, que raramente corren riesgo grave de neumonía neumocócica, mostraron que fueron bien toleradas y un 80 % efectivas. Pruebas efectuadas en los Estados Unidos, con una baja incidencia de la enfermedad, todavía no han sido evaluadas. También se están probando vacunas para las lesiones más frecuentes en niños pequeños y para determinar su eficacia a fin de prevenir la otitis media purulenta. Es preciso señalar la importancia de la otitis media, una de las más comunes infecciones

de los niños y su potencial significado como causa de sordera.

VACUNAS POLISACARIDAS MENINGOCOCICAS^{4,5}

Las infecciones meningocócicas se presentan en todo el mundo y son causa de gran morbimortalidad. Meningitis y sepsis son los tipos más usuales aunque pueden observarse también artritis y otras manifestaciones supurativas. La enfermedad es predominante en los niños y en períodos no epidémicos alrededor de la mitad de los casos suceden antes de los 2 años con un pico a los 4-6 meses. Durante epidemias o brotes en poblaciones cerradas, como militares, es afectada una mayor proporción de personas adultas. Estas epidemias tienden a presentarse en los Estados Unidos cada 10-15 años, aunque este índice parece menor desde 1950. Recientemente se ha informado sobre epidemias en África, Sudamérica, Medio Oriente, Europa y Asia. En 1975, un grupo de estudio de meningitis cerebroespinal de la OMS declaró que "el actual giro de la enfermedad parece indicar que otra pandemia de meningitis cerebroespinal, similar a la ocurrida en el pasado, está a la vista. La situación epidemiológica en el mundo es inquietante y pide el urgente desarrollo de medidas más efectivas para controlar la enfermedad".

Las sulfonamidas han sido el tratamiento elegido para las infecciones meningocócicas y en pequeñas dosis fueron altamente efectivas para la profilaxis. Sin embargo, en los últimos años la aparición de cepas resistentes ha reducido en gran medida su utilidad. La penicilina, aunque efectiva como tratamiento, no lo es como profiláctica. Para ella se recomendaron rifampicina y minociclina o la combinación de ambas, pero son un poco caras y provocan reacciones menores como náuseas y cefaleas. La minociclina, como la tetraciclina, tiene el inconveniente de manchar los dientes cuando se aplica durante el embarazo o en los primeros años de vida.

La deficiencia de la sulfonamida como agente quimioprolifático y la falta de otras alternativas han estimulado el interés en la inmunoprofilaxis. Existen alrededor de 9 serogrupos de meningococos pero sólo 3, A, B y C, producen el 95 % de toda la enfermedad. El grupo A ha sido asociado con más frecuencia a las epidemias; en cambio, los grupos B y C son causa predominante de enfermedades endémicas. Sin embargo, la reciente epidemia en São Paulo, Brasil, se debió al grupo C. Basándose en estudios que mostraban qué anticuerpos correspondían al grupo específico de polisacáridos se prepararon vacunas de ellos y se probaron en hermanos. Las vacunas de grupos A y C demostraron estar relativamente libres de reacciones colaterales, ser bastante efectivas en un 80 a 90 % para

prevenir la enfermedad en el adulto y también para reducirla de manera significativa. Estas vacunas tienen ahora licencia para su distribución comercial. Lamentablemente, el grupo B no ha probado ser un buen agente inmunizante.

De acuerdo con los datos actualmente útiles pareciera que la inmunogenicidad de las vacunas meningocócicas está directamente relacionada con la edad. Sólo mínimas respuestas, si las hubo, se observaron en los niños. Pero, a pesar de la pobre respuesta inmune en éstos, pruebas realizadas demostraron alguna protección aun en los menores de 6 meses con vacunas del grupo A. La del grupo C no parece tener mucho valor antes de los 2 años.

Es interesante señalar que una sola dosis de vacuna puede ser tan efectiva como varias. Se tienen diversos datos de la persistencia de anticuerpos o protección aunque, en los niños, una cantidad significativa de anticuerpos se notó en 1 o 2 años. Con la vacuna del grupo A el nivel de anticuerpos tendió a estabilizarse después de una caída inicial, pero no ocurrió lo mismo con la del grupo C. Por lo tanto, el polisacárido del grupo A ha probado ser una vacuna muy satisfactoria; la del grupo C es adecuada, excepto en lactantes y niños pequeños, y la del grupo B no sirve para ninguna edad. Se han hecho esfuerzos tendientes a mejorar las vacunas mediante el aumento del peso molecular del polisacárido en la preparación final, incorporando un antígeno portador o combinándolo con un agregado no tóxico. También se ha sugerido que una inmunización pasiva puede ser útil para los niños pequeños con particular riesgo. Aunque teóricamente es factible, no parece ofrecer mucho valor práctico.

Como ya dijimos, las vacunas meningocócicas purificadas A y C se hallan disponibles en el comercio pero no son recomendables para uso general. La vacuna C no se aconseja para niños menores de 6 años. Actualmente ésta resulta utilísima en zonas donde la enfermedad es epidémica o en grupos con riesgo poco usual, como reclutas militares. No tienen valor después de exponerlas y el médico responsable de las personas expuestas debe mantenerlas aun en cuidadosa observación y tratarlas rápidamente con rifampicina, myosolina o ambas combinadas. Debemos enfatizar que quimioprofilaxis sólo es aconsejable en contactos familiares y no en escuelas o situaciones semejantes.

HAEMOPHILUS INFLUENZAE

Por la importancia del *H. influenzae* tipo b como causa de meningitis y epiglotitis en lactantes y niños pequeños sería deseable su inmunización si existiera una vacuna adecuada. El polisacárido capsular del *H. influenzae* tipo b tiene propiedades semejantes a las del meningococo. Tratamientos he-

chos con vacunas preparadas con ese polisacárido demostraron no ser tóxicos y tener un efecto inmunogenético en una edad relativamente similar a la de la vacuna meningocócica.

Es muy pronto para saber el efecto posterior de esta vacuna; sin embargo, es improbable que sea de mucho valor para niños pequeños, como ocurre en el presente. Sería interesante ver si la vacuna polisacárida *H. influenzae* puede tener algún efecto sobre la otitis media purulenta. Comúnmente se la aísla del oído medio en el estadió purulento; no obstante, es raro encontrarla encapsulada y recuerda a los organismos que normalmente habitan el tracto respiratorio. Se planteó así la cuestión de si el *H. influenzae* encapsulado es causa o no de otitis media, un invasor casual no virulento o un organismo que estaba encapsulado en el momento de la invasión del oído medio pero que se había revertido a una forma irritada, no encapsulada en la oportunidad en que se constituyó el exudado purulento. Si el organismo no encapsulado es responsable de esa otitis, no debemos esperar que la vacuna polisacárida tenga efecto.

ESTREPTOCOCO GRUPO B^{6,7}

El estreptococo grupo B ha sido reconocido como causa de infección grave en el hombre desde 1938. Hasta ese año se lo consideraba un patógeno sólo para las vacas, en las cuales producía mastitis. Recientemente se reconoció este organismo como causante de meningitis neonatal en los Estados Unidos junto con *E. coli*, otro importante agente etiológico.

Es interesante que la 10ª. edición de Nelson del *Standard Textbook of Pediatrics*, publicada en 1975, dedicara únicamente un breve párrafo a la infección del estreptococo grupo B en el capítulo sobre el feto y el recién nacido. Dicho grupo no está separado en el índice.

Las infecciones por estreptococo B pueden ser aquellas que presentan los primeros síntomas dentro de las 24 horas del nacimiento, pero no las más tardías o posteriores, es decir, cuando la enfermedad aparece después de los 7 días de vida.

Las manifestaciones de la primera infección son difíciles de reconocer y pueden confundirse con el síndrome de distress respiratorio (enfermedad de la membrana hialina)⁸. Apnea, signos de shock y aumento del ritmo respiratorio se hallan presentes con frecuencia. También lo están invariablemente signos de sepsis y la neumonía y meningitis bastante a menudo. Existe una gran asociación entre esta primera infección y complicaciones obstétricas como rotura prolongada de membranas.

La infección posterior se caracteriza generalmente por meningitis y sepsis, aunque pueden verse otras manifestaciones purulentas como otitis media, artritis, celulitis u osteomielitis.

El estreptococo B puede provocar asimismo sepsis puerperal. La real magnitud del problema de estas infecciones en la infancia se ha ido aclarando gradualmente y todavía queda mucho por conocer. Sin embargo, según los mejores datos, se estima que aproximadamente de 12.000 a 15.000 niños son afectados con la primera infección cada año en los Estados Unidos, o sea un 3 a 4 ‰ nacidos vivos, y con la segunda 0,5 a 1,0 ‰. Si se considera que hay una misma proporción para las infecciones *E. coli* en el período neonatal, estos dos organismos producen una gran cantidad de enfermedades en un momento crítico del desarrollo de los niños. La infección por estreptococo B en el período neonatal tiene una mortalidad aproximada del 50 % a pesar de la efectividad de la penicilina y otros antibióticos. Del 50 % que sobrevive, alrededor de la mitad sufre secuelas neurológicas.

Se ha visto que de un cuarto a un tercio de las mujeres embarazadas son portadoras inaparentes de este estreptococo e igual número de recién nacidos y personal de nursery. La primera aparición de la enfermedad se debe a infección in utero o durante el nacimiento por el organismo portado por la madre. La enfermedad más tardía se adquiere más fácilmente por infección en la nursery o por transmisión del personal. Existe una acentuada similitud epidemiológica en el comportamiento del *E. coli* patógeno y el estreptococo grupo B.

Hay varios tipos de estreptococo B identificables y algunos subtipos. La mayoría de la primera infección se debe a los tipos I o III y el III parece ser la causa más frecuente de infección meningea.

Por los escasos resultados del tratamiento de estas infecciones, aunque tengamos en la penicilina un agente terapéutico ideal, el control deberá ser preventivo. Se han hecho esfuerzos para emplear la quimioprofilaxis en el tratamiento tanto de la madre como del niño que son portadores. No nos ocuparemos de los problemas que esto trae aparejado. Baste saber que no se ha trabajado muy bien y que no se puede esperar mucho de los trabajos teóricos, especialmente en el tratamiento de niños. Sin embargo, aun si la quimioprofilaxis fuera efectiva, las dificultades prácticas y el costo para identificar a los portadores serían prohibitivos, dejando la alternativa de tratar todas las madres y/o niños. Esto tiene peligros inherentes y uno vacilaría antes de adoptar una medida tan drástica en ese momento.

La manera más apropiada parecería ser la vacunación. El estreptococo B posee antígenos polisacáridos que han sido aislados y parcialmente caracterizados. Existen razones para creer que se puede preparar una vacuna con esas sustancias y se están haciendo rápidos trabajos para estudiarlas. Sin embargo, como el período crítico en que la protec-

ción es necesaria es la vida neonatal, no es factible obviamente inmunizar a los niños. Por lo tanto será la madre quien reciba la vacuna de manera que su hijo esté pasivamente protegido durante el período de mayor riesgo. Se requieren más datos respecto del grado en que el anticuerpo de la madre pasa al feto y de su efectividad. No obstante, por lo menos un estudio probó categóricamente que el anticuerpo de ésta es importante para inmunizar al niño. Las manifestaciones patógenas del *E. coli*, responsables de las primeras infecciones neonatales, también poseen antígenos polisacáridos y puede aplicarse un tratamiento similar al mencionado.

Hemos empleado más tiempo del que el lector creerá necesario para tratar las infecciones estreptocócicas del grupo B. No obstante, son importante causa de mortalidad e incapacidad y, en los Estados Unidos por lo menos, están aumentando. Junto con otros organismos como *E. coli* que ocasiona meningitis y sepsis neonatal y, por ende, déficit neurológico y anormalidad mental, tienen gran incidencia social. La inmunoprofilaxis por medio de antígenos polisacáridos en la madre embarazada es un recurso prometedor y es bueno recordar que en el pasado se empleó esa técnica con toxoides de difteria y tétanos. Aunque hemos hecho grandes progresos en la comprensión de la etiología, patogenia y epidemiología de las infecciones neonatales, queda por conocer todavía sobre este tema. Probablemente sabemos bastante respecto de este punto como para proseguir con alguna confianza la inmunoprofilaxis de las infecciones por estreptococo grupo B.

Los antígenos polisacáridos están presentes en gran variedad de organismos que causan grave enfermedad en el lactante y el niño pequeño y en muchos aspectos producen agentes inmunizantes ideales.

Están bien caracterizados químicamente, libres de impurezas, no son replicantes ni tóxicos. Sin embargo, no entendemos por qué su "inmunogenicidad" varía tanto. Sabemos que la medida molecular es importante, pero poco más.

Una gran parte de las investigaciones está destinada a realzar la inmunogenicidad de este y otros antígenos, especialmente su efectividad en los niños. Como hemos visto en la mayoría de las infecciones en las que se emplean vacunas polisacáridas, el momento más importante en que falta protección es en la primera infancia pero, muchas veces, la respuesta inmunológica del niño es inadecuada y perjudica la inmunoprofilaxis de muchas enfermedades tales como la que acabamos de considerar.

Otro punto de interés respecto de los antígenos polisacáridos es que están en la naturaleza como

componente relevante de muchas bacterias, pero también en los tejidos de plantas y animales. La inmunología que proviene de diversas fuentes, ofreciendo la posibilidad de cierto grado de inmunidad no específica que se encuentra con más facilidad, puede ser empleada para probar la efectividad del antígeno específico. Una observación importante es la de Schneerson y Robbins: una infección intestinal por *E. coli* conteniendo un antígeno con polisacárido de *H. influenzae* tipo B indujo anticuerpos contra *H. influenzae*.¹⁰

ENFERMEDADES PARASITARIAS

Dos enfermedades parasitarias, malaria y esquistosomiasis, se hallan entre las infecciosas predominantes en el mundo y afectan a varios millones de personas. La inmunoprofilaxis no ha despertado mucha atención como control de estas u otras enfermedades parasitarias; se ha puesto más énfasis en la quimioprofilaxis o quimioterapia. Sin embargo, en ninguna instancia esas técnicas han demostrado ser adecuadas. La existencia de drogas que resisten los brotes de malaria y la necesidad, en aumento, de efectivizar el DDT para controlar el mosquito han comprometido seriamente el esfuerzo masivo para erradicar la malaria. Además, con el aumento de zonas irrigadas en muchas partes del mundo, la esquistosomiasis se está incrementando. Los actuales métodos de control son visiblemente inadecuados. La vacunación es una de las formas que los investigadores están explorando¹¹; sólo en la malaria parece haber algún progreso. Técnicas de cultivo en tejidos que pueden ser una fuente de antígenos han sido investigadas recientemente, un paso esencial en el desarrollo de cualquier vacuna. Se han estudiado métodos de erradicación de esporozoitos de manera que no causen enfermedad sino que inmunicen los animales que son inoculados. Se han dado pocos pasos y no podemos pensar aún en una vacuna contra la malaria en un futuro próximo, pero ofrece esperanzas y no es un partido perdido.

Tanto en la malaria como en las infecciones parasitarias en general hemos tratado con organismos de ciclos de vida complejos y dueños de gran cantidad de antígenos. Nuestro conocimiento de la relación del parásito huésped es rudimentario. Sin embargo, son alentadores los esfuerzos que se han hecho para entender dichos procesos que, aunque no muy importantes en Europa occidental y Norteamérica, constituyen un serio problema sanitario para la población mundial.

En esta presentación hemos dicho repetidas veces lo indispensable que es la inmunización mediante una vacuna. Esto se debe a la necesidad de respuesta por el huésped, relacionada generalmente

con la edad o los atributos del antígeno mismo. Vanamente se buscan métodos para combatir los efectos de la edad o mejorar la inmunogenicidad del antígeno. Uno de los medios utilizados es el uso de adyuvantes, sustancias que de alguna manera mejoran la eficacia del sistema inmunitario del huésped. Los adyuvantes incluyen sustancias como aceites minerales cuyo empleo en seres humanos no se considera recomendable. Recientes investigaciones han comenzado a revelar algo respecto del mecanismo de acción de los adyuvantes y nuevas sustancias son descritas como aconsejables para el hombre.¹² Esto puede ser de gran importancia en el desarrollo de nuevas vacunas.

Para concluir este trabajo nos gustaría enfatizar sobre varios puntos que consideramos de mucha relevancia.

1. En nuestro entusiasmo por nuevas vacunas y estudios inmunológicos no debemos olvidar que ya poseemos vacunas efectivas para numerosas infecciones importantes en los niños. Concienzudamente aplicadas tienen un gran efecto sobre la mortalidad y la morbilidad. Además, estamos a punto de erradicar la viruela, una de las más antiguas infecciones del hombre. Sin embargo, en muchos países, incluido Estados Unidos, sea por apatía pública, inadecuados programas de salud, falta de médicos, carencia de recursos o la combinación de estos factores, el nivel de inmunización no se mantiene. Pensamos que cada país tiene diferentes problemas pero como pediatras nos corresponde hacer todo lo que creamos útil.

2. Cuando se desarrollan vacunas contra enfermedades de menor importancia o menos gravedad que las anteriores tendremos que tener cuidado de establecer un riesgo controlado para un beneficio seguro. Y, asimismo, de no ser indiscriminatorios en la aceptación de sustancias adicionales que deban inyectarse. Debe propiciarse la fabricación de vacunas polivalentes.

3. Aunque no lo mencionamos previamente no podemos dejar de decir que el más antiguo y efectivo método de inmunoprofilaxis es la alimentación a pecho. Es conocida la protección conferida por la leche materna contra las enfermedades gastrointestinales. Sólo recientemente se ha comenzado a conocer el mecanismo de esta protección y demostrado la presencia de anticuerpos secretorios de una variedad de organismos, incluso el de polio y endotoxinas gramnegativas.^{13,14} Pruebas recientes indican que los leucocitos en la leche materna desempeñan un papel inmunológico. Por ejemplo, experimentos¹⁵ en ratas han probado que la leche de madre, que contiene leucocitos, protege a los recién nacidos de la enterocolitis necrotizante experimental

causada por *Klebsiella pneumoniae*. El efecto protector fue atribuido directamente a los leucocitos que son predominantemente fagocitos mononucleares. Aunque esto no es de modo necesario aplicable al niño constituye un ejemplo más dramático de las virtudes de la leche materna.

Lamentablemente, el abandono de la alimentación a pecho en muchos lugares del mundo es responsable directo de muertes y enfermedades infantiles. Tal vez lo mejor que se podría hacer en inmunoprofilaxis sería convencer a todas las madres de volver a la alimentación a pecho.

REFERENCIAS

1. Committee on Drugs, American Academy of Pediatrics: Guidelines for the Ethical Conduct of Studies to Evaluate Drugs in Pediatric Populations. *Pediatrics*, 60: 91, 1977.
2. Smallpox: The Conquest of a Scourge. *WHO. Chron.* 31 (1): 4, enero de 1977.
3. Smallpox Target Zero. *The Magazine of the World Health Organization*, octubre de 1972.
4. Report of a WHO Study Group: Cerebrospinal Meningitis Control. *Wld Health Org. Tech. Rep. Series No.* 588. Geneva, 1976.
5. GOLD, R.; LEPOW, M.: Present Status of Polysaccharide Vaccines in the Prevention of Meningococcal Disease. *Adv. Pediat.* 23: 71, 1976.
6. National Institutes of Health: Summary of the Workshop on Perinatal Infections Due to Group B Streptococcus. *J. Inf. Dis.* 136 (1): 137, 1977.
7. Editorial: The Perinatal Group B Streptococcal Problem: More Questions Than Answers. *New Eng. J. Med.* 294: 106, 1976.
8. ABLOW, R.; DRISCOLL, S.; EFFMANN, E. y col.: A Comparison of Early-Onset Group B Streptococcal Neonatal Infection and the Respiratory-Distress Syndrome of the Newborn. *New Eng. J. Med.* 294: 65, 1976.
9. BAKER, C.; KASPER, D.: Correlation of Maternal Antibody Deficiency with Susceptibility to Neonatal Group B Streptococcal Infection. *New Eng. J. Med.* 294 (14): 753, 1976.
10. SCHEERSON, R. and ROBBINS, J.: Induction of Serum Haemophilus Influenzae Type B Capsular Antibodies in Adult Volunteers Fed Cross-Reacting Escherichia Coli 075: K100: H5. *New Eng. J. Med.* 294 (21): 1093, 1975.
11. MILLER, L.: Current Prospects and Problems for a Malaria Vaccine. *J. Inf. Dis.* 135 (5) 855, 1977.
12. CHEDID, L.; AUDIBERT, F.; LEFRANCIER, P. y col.: Modulation of the Immune Response by a Synthetic Adjuvant and Analogs. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 73 (7): 2472, 1976.
13. HANSON, L.; AHLSTEDY, S.; CARLSSON, B. y col.: The Antibodies of Human Milk. Their Origin and Specificity. *Swed. Nutrition Fnd. Symp. XIII*, 1975.
14. HOLMGREN, J.; HANSON, L.; CARLSON, B. y col.: Neutralizing Antibodies Against Escherichia coli and Vibrio cholerae Enterotoxins in Human Milk from a Developing Country. *Scand. J. Immunol.* 15: 867, 1976.
15. PITT, J.; BARLOW, B.; HEIRD, W.: Protection Against Experimental Necrotizing Enterocolitis by Maternal Milk. I Role of Milk Leukocytes. *Pediat. Res.* 11: 906, 1977.



EDICIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA



**"POR UN NIÑO SANO
EN UN MUNDO MEJOR"**

Sociedad Argentina de Pediatría y Editorial Médica Panamericana editarán próximamente Temas de Pediatría actualizados, con importantes descuentos para los asociados de la SAP.

OBRAS EN PREPARACION

ADOLESCENCIA

APARECERÁ EN JULIO

Director Invitado: **Dr. HORACIO A. GIBERTI**

Secretario General del Comité de Estudio Permanente del Adolescente.

DIABETES EN LA INFANCIA

Director Invitado: **Dr. JORGE SIRES**

Médico del servicio de Endocrinología del Hospital General de Niños "Pedro de Elizalde".

ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA INFANCIA

Directores Invitados: **Dr. NESTOR F. BONESANA**

Jefe del servicio de Infecciosas del Hospital General de Niños "Ricardo Gutiérrez". Secretario General del Comité de Infecciosas de la SAP.

Dr. RAUL RUVINSKY

Jefe División Pediatría del Hospital Muñiz de Buenos Aires.

Para la fiebre...

Dioxadol Gotas

Antitérmico - Analgésico

Fórmula: Terapirol - Paracetamol

Posología: 1 gota por Kg. de peso. Repetir 3 ó 4 veces al día.

Presentación: Frasco-gotero de 20 ml.



Productos
Marxer

Fabricado por: Laboratorios Bagó S.A.
Investigación y tecnología Argentina

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

Normas de diagnóstico y Tratamiento

Comité de Nefrología de la SAP

Secretario General: Doctor LUIS E. VOYER. Vocales: Doctores HORACIO REPETTO, CARLOS CAMBIANO, ROBERTO REMEDI Y RAMON EXENI

1. Definición

1.1 Se considera como insuficiencia renal crónica (IRC) la disminución del filtrado glomerular (FG) generalmente progresiva y producida por una lesión irreversible del parénquima renal.

1.2 Se juzgan descensos del FG los valores inferiores a 85 ml/min./1.73 m², en niños mayores de 2 años. En los menores de esta edad los valores deberán ser inferiores al promedio \pm 2 D.E. (desviación estándar).

Presentamos a continuación los valores normales para las diferentes edades.^{1,2}:

Promedio \pm 1 D.E.	Dispersión (prom. \pm 2 D.E.)
Prematuro	47 \pm 9
Recién nacido	38 \pm 8.5
3 meses	58 \pm 14
6 meses	77 \pm 15.5
12 meses	103 \pm 27
2º año	127 \pm 32

Debe tenerse en cuenta que dada la gran dispersión de los valores es indispensable el seguimiento longitudinal de los enfermos.

2. Clasificación etiológica

En nuestro ambiente y en orden de frecuencia: 1º) uropatías y pielonefritis, 2º) vasculares (síndrome urémico hemolítico), 3º) glomerulopatías, 4º) hipoplasias, displasias y enfermedades quísticas, y 5º) tubulointersticiales.

3. Diagnóstico

3.1 Antecedentes familiares: sordera, malformaciones, alteraciones oculares, litiasis, nefropatías, uropatías, hipertensión, poliuria, hematuria, raqui-

tismo, retraso del crecimiento en hermanos, uremia, infección urinaria.

3.2 Antecedentes personales y de la enfermedad actual: historia de crecimiento, maduración y desarrollo, poliuria, polidipsia, enuresis, alteraciones del ritmo miccional, hematuria, anemia, hipertensión arterial, edemas, enfermedad renal y/o uropatías, astenia, anorexia, náuseas, vómitos, prurito, cefalea, convulsiones, sintomatología compatible con cualquiera de las etiologías de la clasificación, ingesta de drogas y tóxicos potencialmente nefrotóxicos.

3.3 Examen físico completo, mereciendo especial atención: talla, peso, superficie corporal, tensión arterial, coloración de piel y mucosas, edemas, fondo de ojo, signos de raquitismo.

3.4 Exámenes complementarios.

3.4.1 ECG. Radiografía de mano izquierda con foco en el 3º metacarpiano para determinar la edad ósea y signos precoces de hiperparatiroidismo secundario (descalcificación subperióstica en el extremo distal de la 1ª falange). Radiografía de tórax, huesos largos y cráneo (presencia o no de lámina dura dentaria). Radiografía simple de abdomen. Urograma de excreción por inyección única con sustancia de contraste al 50% hasta 5 ml/kg/dosis o, si es necesario, por goteo con paciente normohidratado y eventualmente se obtienen radiografías retrasadas (12, 24 o 36 horas) o tomografía. Ante la sospecha de uropatía debe iniciarse el estudio radiográfico con cistouretrografía.

3.4.2 Laboratorio: hemograma, uremia creatinina u otro método de estimación del FG, ionograma, estado ácido-base, calcemia, fosfatemia, fosfatasa alcalinas, proteinograma, químico y sedimento de orina en la primera muestra de orina emitida en la mañana incluyendo pH y densidad, urocultivo, resorción tubular de fósforo, ionograma urinario.

3.4.3 Eventualmente, de acuerdo con la sospecha etiológica, exámenes complementarios que correspondan como células LE, factor antinúcleo o biopsia renal.

4. Tratamiento

4.1 Dietético.

4.1.1 Aporte calórico. Será el necesario para cubrir los requerimientos normales según la edad y el sexo.

4.1.2 Aporte proteico. Estará condicionado por el grado de descenso del FG. A este fin se considerarán los siguientes grados de descenso de dicho filtrado: primer grado, superior a 30 ml/min./1,73 m²; segundo grado, entre 30 y 15 ml/min./1,73 m²; tercer grado, entre 15 y 5 ml/min./1,73 m², y cuarto grado, inferior a 5 ml/min./1,73 m².

Para el primer grado de descenso del FG el aporte proteico no deberá nunca superar el 15% del aporte calórico total, siendo siempre mayor al mínimo proteico aconsejado por la FAO-OMS (1975).

Edad	Mínimo proteico (g prot/kg/día)	15% de calorías tot. (g prot/kg/día)
Lactantes		
6-11 meses	1,53	4,2
Niños		
1-3 años	1,19	3,75
4-6 años	1,01	3,04
7-9 años	0,88	2,90
Adolesc. varones		
10-12 años	0,81	2,60
13-15 años	0,72	2,10
16-19 años	0,60	1,80
Adolesc. mujeres		
10-12 años	0,76	2,30
13-15 años	0,63	1,80
16-19 años	0,55	1,60

Para descensos del FG de segundo, tercero y cuarto grado el aporte proteico deberá cubrir un 8%, entre el 6 y el 7% y el 5% del aporte

calórico total, respectivamente. En todos los casos el 70% del total proteico deberá ser cubierto con proteínas de alto valor biológico (proteínas de origen animal).

4.1.3 Requerimientos hídricos. Según el grado de descenso del FG: primero y segundo grado, sin restricción; tercero y cuarto grado, pérdidas extrarrenales más diuresis de 24 horas.

Edad	Pérdidas extrarrenales aproximadas
Hasta 1 año	25 ml/kg/día
1-3 años	20 ml/kg/día
Más de 3 años	15 ml/kg/día

4.1.4 Requerimientos de sodio y potasio. El aporte de sodio deberá ser el máximo tolerado que no produzca edemas ni hipertensión. Los valores siguientes serían los aportes mínimos a título de orientación:

Grado de filtrado	Na	K
Primero y segundo	Sin restricciones	
Tercero	1mEq/kg/día	0,5-1mEq/kg/día
Cuarto	0,3-1mEq/kg/día	0,5mEq/kg/día

En pacientes que reciban soluciones alcalinas, el sodio de éstas deberá ser considerado como parte del sodio total aportado.

Un mEq de sodio está contenido en 58 mg de cloruro de sodio y 1 mEq de potasio en 74 mg de cloruro de potasio. Pacientes con hipertensión arterial deben ingerir siempre dietas hiposódicas cualquiera que sea el valor del FG.

**Composición de alimentos. Contenido de proteínas, agua, Na, K y P.
Cada 100 g de alimento.**

Alimento	Prot. (g)	Agua (ml)	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
Leche maternizada	1,5	87	15	53	15
Leche de vaca	3	88	47	155	87
Queso fresco	21	48	350	360	700
Queso de rallar	31	30	1150	93	625
Huevo (1 u)	6	37	72	73	216
Carnes (a)	18	68	108	360	197
Hortalizas A (b)	0,8	92	42	309	36
Hortalizas B (b)	1,5	87	25	311	62
Hortalizas C (b)	2	73	11	412	72
Frutas (a)	0,5	86	2	195	37
Cereales y harinas	7,3	12	3	118	142
Pan y galletitas	8	38	365	132	89
Manteca	0,3	16	223	20	19
Crema de leche	1,6	64	38	78	63
Dulces	0,6	0,5	1	187	31

(a) Promedio de diferentes tipos de carnes y frutas.

(b) Hortalizas A: acelga, ají, apio, berenjena, berro, coliflor, espárrago, espinaca, lechuga, pepino, pollo, tomate, zapallito.

Hortalizas B: alcaucil, cebolla, chaucha, perejil, puerro, remolacha, zanahoria, zapallo, arvejas.

Hortalizas C: batata, papa, choclo, mandioca.

El contenido de potasio de los vegetales se puede disminuir en un 60 % mediante la subdivisión y remojo de 1 a 2 horas, previa cocción.

La concentración de carbohidratos en las mezclas aportadas en busca del máximo aporte calórico debe variar según la edad. En lactantes: 25-30 % y en niños mayores hasta 50 y 60 %.

Las infusiones, jugos de frutas, gaseosas, agua o leche pueden ser adicionados hasta un 30 a un 40 % de carbohidratos. Se preferirán la glucosa y la dextrinomaltosa, que tienen menor poder edulcorante. También pueden agregarse hasta un 20 % de grasas emulsionadas (crema de leche) y un 10 % de fécula.

Existen en el extranjero concentrados calóricos útiles para un mayor aporte como: Caloreen, glucosa en polvo, Prosparol, ácidos grasos de cadena mediana, Hycal, concentrado líquido de glucosa, sacarosa y esencias.

4.1.5 Control de la acidosis. Una vez instituida la dieta adecuada se logrará un mejor control de la acidosis metabólica. Si a pesar de esto existe, se debe agregar citrato o bicarbonato de sodio, descontando el aporte de sodio del suministrado en la dieta, en cantidad tal como para compensar la mitad del déficit de bases.

4.1.6. Metabolismo fosfocálcico. Con FG menores de 30 ml/min./1,73 m² se debe disminuir la absorción de fosfatos con hidróxido de aluminio: una cucharada de Aldrox antes de las ingestas. Deberán asimismo desecharse los alimentos con alto contenido de fósforo, como pescado y Coca-Cola, y aportar lactato de calcio según la necesidad (entre 1 y 4 g/día) o carbonato de calcio, Titalac entre 20 y 30 g/día. Se aportará además vitamina D a dosis elevadas (de 10.000 a 50.000 U/día) controlando periódicamente la calciuria y/o calcemia.

4.2 Control de la anemia. Su corrección debe realizarse con glóbulos rojos sedimentados cuando la concentración de la hemoglobina es inferior a 5g % o el hematócrito inferior a 15% y optativa, dependiendo de la evaluación global del enfermo, si aquélla oscila entre 5 y 7 g % o el hematócrito está entre 15 y 20%. No es aconsejable elevar la hemoglobina por encima de 10 % o el hematócrito a más de 30 %.

4.3 Tratamiento de la hipertensión arterial. En primer lugar debe ajustarse el manejo hidroelectrolítico del enfermo con la dieta y el uso de diuréticos. Podrán luego asociarse a los diuréticos, drogas vasodilatadoras, solas o junto a bloqueantes β -adrenérgicos o drogas de acción central.

Diuréticos: tiazidas, 2 a 4 mg/kg/día (hidroclorotiazida).

Vasodilatadores: hidrato de hidralazina, 0,5 a 5 mg/kg/día (Apresolina). Prazosín, comenzando con 0,5 mg tres veces por día (Minipress).

Bloqueantes β -adrenérgicos: propanolol, 3 a 8 mg/kg/día (Propanolol o Inderal).

Drogas de acción central: clonidín, empezando con 0,05 a 0,1 mg/kg/día (Catapresán).

Gangliopléjicos: guanetidina, 0,25 mg/kg/día aumentando hasta 1 a 5 mg/kg/día (Ismelín).

Drogas de acción antirreumática: alfa-metildopa, 10 a 30 mg/kg/día (Aldomet).

Depleción de catecolaminas: reserpina, 0,07 a 0,1 mg/kg/día.

Para hipertensión severa incontrolable podrá usarse el nitroprusiato de sodio, 35 mg en 500 ml de glucosado al 5% o 70 mg en 500 ml en situaciones de anuria, manteniendo la solución a resguardo de la luz. Iníciase el goteo endovenoso a 20 microgotas por minuto, dosificándolo con monitoreo de la tensión arterial; actúa dentro del primer minuto. Asimismo podrá usarse un diazóxido (Hyperstat) (5 mg/kg) endovenoso, rápido con jeringa. Repítase a las 6, 8 o 12 horas según la evolución de la tensión arterial.

4.4. Antibióticos. Ante la presencia comprobada de infección deberá utilizarse el más efectivo, adecuando su suministro al grado de descenso del FG y según la vía de eliminación del antibiótico elegido. Para ello pueden consultarse, así como también para una serie muy grande de drogas, las tablas de *Ann. Int. Med.* de julio de 1977.

A título de orientación podemos decir que, en general, la reducción o el mayor espaciamiento entre las dosis, se efectuará recién con FG menores

de 25 ml/min./1,73 m² y las reducciones serán aún mayores cuando éstos sean inferiores a 10 ml/min./1,73 m².

Los antibióticos han sido agrupados a este efecto en cuatro grupos:

A) De eliminación hepática predominante o exclusiva (no requieren reducción): rifampicina, clo-ranfénicol, eritromicina, lincomicina.

B) De eliminación hepatorenal: penicilinas, ce-falosporinas, cicloserina, etambutol. El espacia-miento entre las dosis será el doble del normal para filtrados entre 10 y 25 ml/min./1,73 m², y el triple para los menores de 10 ml.

C) De eliminación renal o predominantemente renal: gentamicina y derivados, kanamicina y deri-vados y polimixina. El espaciamiento entre las do-sis será el triple de lo normal para filtrados entre 10 y 25 ml y el cuádruple para los inferiores a 10 ml.

D) Las tetraciclinas no deben usarse por su propiedad de aumentar el catabolismo proteico. La nitrofurantoína tampoco debe utilizarse ya que en la insuficiencia renal no se logran concentraciones efectivas en la orina sin antes alcanzar concentra-ciones tóxicas en el suero.

Controles evolutivos.

Seguimiento por consultorio externo de acuerdo con el grado de insuficiencia renal y nunca con intervalos mayores de 6 meses.

Queremos remarcar la necesidad de que todo enfermo con IRC sea controlado por un centro nefrológico, dado que ello permite el máximo de beneficio en el control terapéutico, dietético y psicológico del paciente mediante la experiencia de un equipo.

REFERENCIAS

1 - Edelman, C.M., Bernstein, J.: *Paediatrics*. Ed. Bar-nett, H.L. Appleton-Century Crofts, New York, pág. 1332, 1968.
2 - Smith, H.W.; Goldring, W.; Chasis, H.; Ranger, H.A. y

Bradley, S.E.: The application of saturation methods to the study of glomerular and tubular function in the human kidney. *J. Mount Sinai Hosp.*, 10, 59, 1943.

Medix/8: un concepto totalmente nuevo en incubadoras.

Ocho sólidas ventajas:

Segura:

El material sintético no es inflamable ni conduce electricidad. Existe total aislación entre el grupo motor y el habitáculo del niño.

Precisa:

Electrónica, de eficacia comprobada durante tres años: 0.2°C de precisión.

Limpia:

Se desarma totalmente en 30 segundos, sin herramienta alguna.

Simple:

Posee solo tres controles: oxígeno, humedad y temperatura.

Transportable:

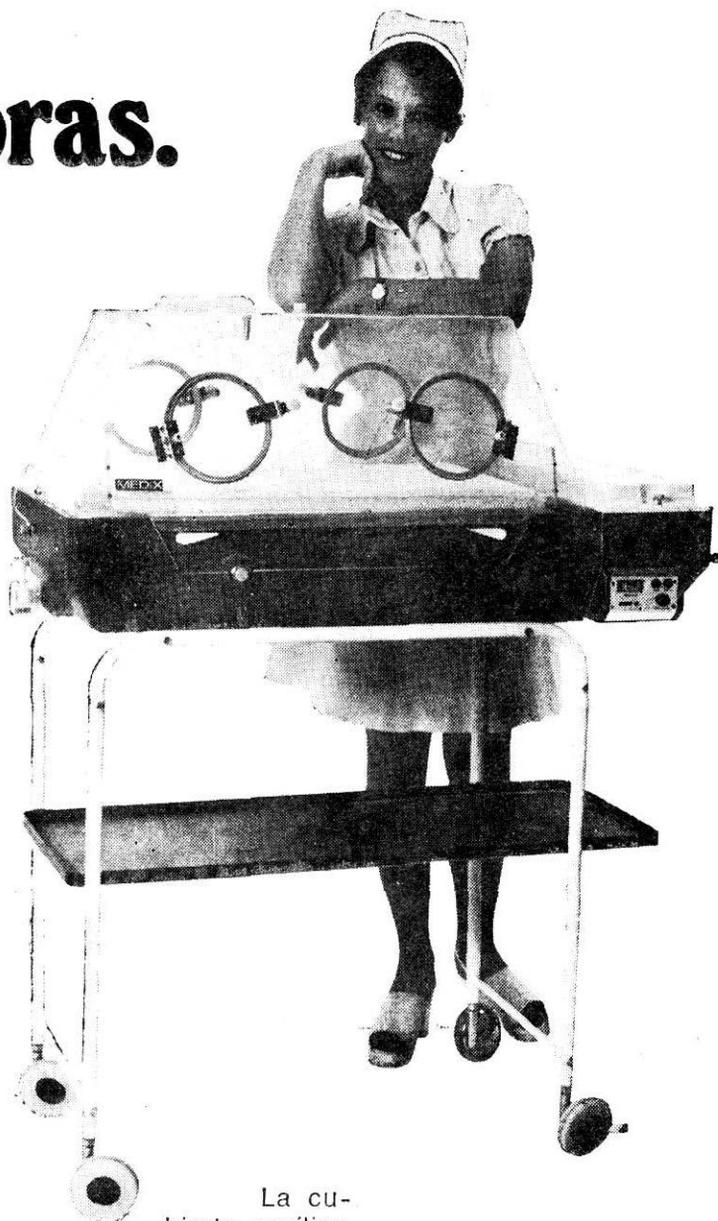
Su diseño y materiales empleados permite su fácil traslado.

Liviana:

Se levanta fácilmente entre dos personas. Puede además desarmarse y llevar a sectores especiales para su limpieza profunda.

Resistente:

El material plástico empleado es de extraordinaria fortaleza.



La cubierta acrílica termomoldeada de una pieza, posee también una alta resistencia.

Económica:

Por el concepto funcional de su diseño y los materiales sintéticos empleados.

medix

ICSA.

Bucarelli 943
Tel. 52-8936/4442
Buenos Aires

MODELOS DOCENTES PARA LA ENSEÑANZA DE LA PEDIATRIA EN EL PREGRADO MEDICO

Comité de Educación Médica (COEME) de la SAP*

PRIMERA PARTE

La consigna de trabajo para esta parte del plenario fue contestar a la pregunta siguiente: "¿Qué condiciones y características debe reunir un servicio-cátedra para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje de la pediatría en el ciclo clínico?"

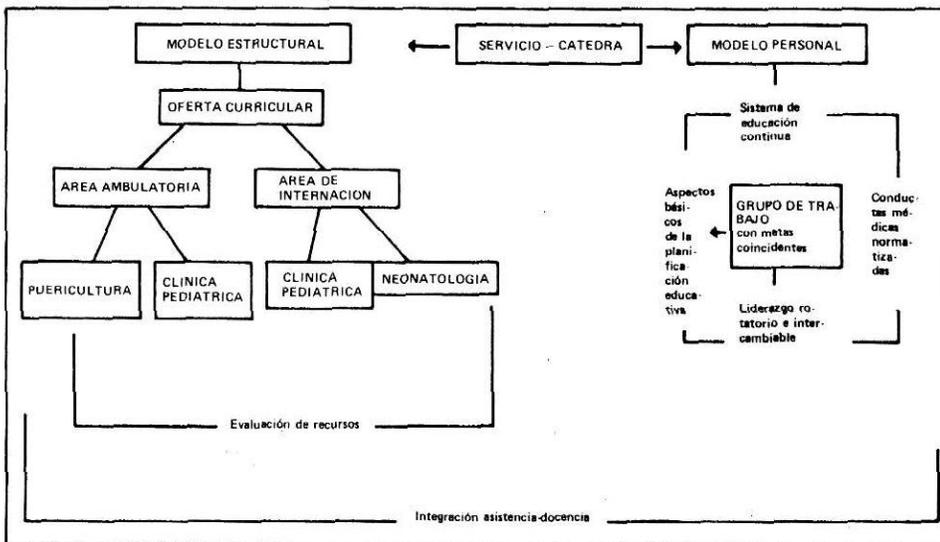
Se formaron dos grupos cuyas conclusiones se resumen a continuación:

Este servicio-cátedra es concebido como un grupo gestáltico, con las siguientes características funcionales:

- Ideológicamente coincidente en:
 - una oferta curricular para sus alumnos en la que se jerarquizan los niveles de atención primaria;
 - aspectos básicos de la planificación educativa: formulación de propósitos y objetivos educacionales, diseño de las actividades de aprendizaje centrado en la autoinstrucción del alumno y elaboración de un sistema de evaluación coherente con dichos objetivos y actividades.
- Capaz de asumir conductas unívocas en el acto médico, el cual estará subordinado a normas de atención que el propio grupo elabora y aplica.
- Ejerciendo liderazgos rotatorios e intercambiables entre sus miembros de acuerdo con la instancia docente-asistencial que se cumpla.

Estos rasgos funcionales permitirán al servicio-cátedra presentarse al alumno del ciclo clínico como un doble modelo, el personal y el estructural que posibilita, finalmente, la integración docencia-asistencia (como puede observarse en el gráfico que reproducimos en este trabajo). Así, entonces:

- El modelo personal, representado ya no por la imagen tradicional del jefe-profesor sino por el grupo de trabajo con las características antes mencionadas e inmerso en un sistema de educación continua que lo realimenta según sus propias necesidades y expectativas asistenciales y docentes.
- El modelo estructural, representado por el propio servicio
 - con una oferta curricular que al jerarquizar el área ambulatoria de atención permitirá al estudiante cumplir sus actividades de aprendizaje en un ámbito representativo de la realidad sanitaria que deberá enfrentar en el futuro inmediato;
 - con recursos suficientes para poder concretar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. En tal sentido deberán atenderse prioritariamente las relaciones numéricas: docentes-alumnos, pacientes de consultorios externos-alumnos, y camas-alumnos.



* Conclusiones del plenario organizado por la SAP el 9-8-77.

SEGUNDA PARTE

Se propone al grupo total las respuestas a las preguntas que se enuncian a continuación. Los asistentes contestaron en foro actuando como comentarador el doctor A. Pizzia y como coordinadora la profesora Amanda de Galli.

¿Cómo se elabora el programa de pediatría? (bolillas, unidades, temáticas, objetivos específicos, unidades didácticas, otras formas).

La unidad didáctica, concebida como una célula que contempla las etapas básicas del planeamiento (formulación de metas, actividades de aprendizaje y evaluación), aparece como la forma operacional más adecuada para la elaboración del programa.

¿Cómo se estructuran y distribuyen las actividades curriculares de los alumnos? (pasantías, porcentaje de actividades teóricas, porcentaje de actividades prácticas).

- Se marca la persistencia del predominio temporal de las pasantías por áreas de internación respecto de aquellas vinculadas a la consulta externa. Esta distribución —coherente con la mentalidad “internista” de la mayoría de los docentes responsables de la planificación curricular— se contrapone con la realidad sanitaria y es por ello que el grupo recomienda atender a las nuevas tendencias en educación médica dirigidas a jerarquizar las pasantías de alumnos por servicios donde se ofrezcan niveles de atención primaria.

- Se recomienda priorizar las actividades de aprendizaje llamadas prácticas respecto de las de enseñanza teórica, así como centrar las experiencias de enseñanza-aprendizaje en los métodos de autoinstrucción.

¿Cómo debe elaborarse el sistema de evaluación? (ideología, instancias de evaluación, criterios de promoción).

Se acepta, genéricamente, que todo sistema de evaluación debe:

- Instrumentarse bidireccionalmente, de manera tal que en un sentido el equipo docente compruebe el nivel de aprovechamiento de los estudiantes y simultáneamente éstos puedan evaluar la enseñanza impartida, con la cual se alcanzará una auténtica retroalimentación del proceso.

- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará mediante la verificación del cumplimiento de los objetivos educacionales formulados en términos de conductas únicas.

- El sistema debe contener instancias de evaluación que permitan explorar las áreas cognoscitiva y sensoriomotora del comportamiento.

- El criterio de promoción no deberá ser la expresión fiel del promedio aritmético entre las diversas instancias sino que deberá reflejar el logro de los objetivos esenciales previstos en las distintas áreas, con lo cual cada una de ellas adquiere carácter excluyente.

EDUCACION SANITARIA Y PRENSA

EMISIONES EN MEDIOS DE COMUNICACION

La Sociedad Argentina de Pediatría respalda y avala los conceptos y la forma en que los mismos se difunden, cumpliendo con el programa de educación para la salud infantil. Es por ello que los socios que generosamente colaboran en esta tarea se adaptan a directivas generales que se expresan en este comunicado, logrando así la indispensable uniformidad en el fondo y la forma que deben tener los mensajes.

Los temas son propuestos por la Subcomisión de acuerdo con un programa establecido que se confecciona con tópicos preferentemente de promoción y protección de la salud, y prevención de enfermedades.

Los conceptos que se emitan llevarán como objetivo básico reafirmar, modificar o crear actitudes que favorezcan el normal crecimiento y desarrollo integral del niño, antes que aumentar el nivel de información médica de la población.

Se evitará de ese modo crear, en las familias, falsas expectativas, estados de ansiedad o culpa, brindando, en cambio, la seguridad y tranquilidad que derivan de recibir una orientación clara, no polémica y en forma adecuada al entendimiento de la población a la que se dirige.

La técnica de emisión se condiciona al medio de difusión utilizado, desarrollándose los temas en una o más emisiones, por profesionales que no necesariamente serán médicos pero que siempre se expresan en nombre de la Sociedad Argentina de Pediatría. Es por ello que la Subcomisión se permite recabar de los disertantes el contenido de los mensajes antes de su emisión, brindando así, al programa general, la indispensable coherencia.

Dr. Oscar Anzorena
Presidente de la Subcomisión de
Educación Sanitaria y Prensa

CTOR:

ya está en venta
en las farmacias el
ERMOMETRO DE CONTACTO

Hudson

Con todas las ventajas
que Ud. apreció

(práctico - irrompible - seguro - eterno)

Aconséjelo!

de gran utilidad
en sus pequeños
pacientes.



**LABORATORIOS
A MEDICAL
S.A.C.I.**

Mercedes 1529
566-7130/9181
Buenos Aires



CONVULSIONES EN LA INFANCIA

NATALIO FEJERMAN y CARLOS S. MEDINA. Ed. Ergon, Bs. As., 1977

La lectura del libro *Convulsiones en la infancia*, de Natalio Fejerman y Carlos S. Medina, es amena y provechosa dadas la claridad y sistematización de sus capítulos.

La introducción nos ubica desde el punto de vista epidemiológico en la frecuencia del fenómeno convulsivo en la infancia. Su predominancia e incidencia se analizan según diferentes estudios extranjeros y uno realizado en el país.

Los fundamentos de la electroencefalografía, explicados sobre la base de la fisiopatología del fenómeno convulsivo y las características del electroencefalograma normal, con prolija y oportuna graficación, van guiando hacia la comprensión de este recurso diagnóstico muchas veces solicitado pero no siempre correctamente interpretado.

Los capítulos siguientes, que profundizan el estudio de la epilepsia en todo sus tipos, desde su clasificación, formas clínicas, etiología, etc., brindan, además, una sistemática metodología de estudio del niño con trastorno convulsivo que permi-

te al pediatra general utilizar criteriosamente sencillos métodos diagnósticos, como la anamnesis y el examen clínico, llegando, de ser necesario, a la tomografía computada o la arteriografía cerebral. Un capítulo entero está dedicado a las convulsiones febriles y otro al estado de mal epiléptico.

El capítulo de convulsiones en el recién nacido, colaboración especial de los doctores César Lombroso y Norberto Alvarez, clasifica y examina las convulsiones de este grupo etario y su plan de estudio, analizando los tipos de electroencefalograma que más comúnmente pueden encontrarse. Un estudio de seguimiento de casos a los 5 años muestra la importancia pronóstica de los electroencefalogramas chatos o periódicos en esa edad.

Trastornos frecuentes en la práctica pediátrica, como el espasmo de sollozo, que tienen carácter paroxístico pero no son manifestaciones epilépticas, son considerados, así como también la migraña, colabora-

ción de los doctores Jaime Mejszenkier y Edgardo Oppenheimer.

Por fin, el tratamiento medicamentoso de las epilepsias, criterio, dosis, efectos secundarios y un capítulo sobre prevención y pronóstico cierran la primera parte de este libro.

En la segunda parte casi 130 páginas son destinadas a un muy útil atlas de electroencefalografía, con la descripción de cuadros clínicos y su correlación eléctrica.

Un apéndice ofrece la clasificación clínica y electroencefalográfica de las crisis epilépticas de Gastaut y la propuesta de clasificación publicada en *Epilepsia* en el 70.

Una prolija presentación e impresión facilitan la lectura de este interesante libro que, como dice el doctor Gianantonio en su prólogo, "será uno de esos libros que tiene el privilegio de ser leído y releído y que no se conservará, como tantos otros, pulcero, atildado y solitario en algún rincón de la biblioteca".

M. L. Ageitos

INMUNIDAD, INMUNIZACION, VACUNA

JESUS KUMATE, Ed. Hospital Infantil de México, México, 1977

El tema *vacunaciones* viene reclamando una seleccionada y actualizada información elaborada con la autoridad de un inmunólogo-infectólogo, para aportar un mayor criterio y conciencia de manejo de las vacunas en la práctica pediátrica y la medicina en general.

Estas condiciones se ven ampliamente resueltas en el libro *Inmunidad, inmunización, vacunas* del eminente investigador mexicano Jesús Kumate, quien articula en un estilo claro y conciso un excelente trabajo de esclarecimiento de tan difuso y complejo tema.

Cuando un autor se decide a manuscibir su extensa y profunda autoridad sobre un tema puede adoptar un estilo rigurosamente preciso, con documentación al pie de los conceptos desarrollados, o bien, persistiendo en una clásica actitud do-

cente, emitir información y conocimientos con amplia solvencia, prescindiendo de los datos bibliográficos. Esta última conducta presupone una tarea creadora que solamente está reservada a aquellos capacitados para el arte y la destreza de enseñar. El autor adopta ambas actitudes y las regula para hacerlas coincidir en el tratamiento del objetivo básico de la obra: crear conciencia de los problemas sanitarios controlables por inmunización, ayudar a establecer criterios en el manejo de las vacunas y convertirse en vehículo de información actualizada para los interesados en la salud comunitaria.

Después de una introducción en el tema desarrolla dos excelentes capítulos: "Las enfermedades infecciosas del hombre y la respuesta inmunitaria" y "Estrategia y táctica de las inmunizaciones", en los que con-

densa con ciertas connotaciones biofilosóficas todo su conocimiento sobre la dialéctica germen-inmunidad; analiza cada una de las vacunas actuales y futuras.

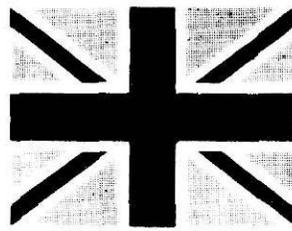
Un material altamente valioso es ordenado para confeccionar los capítulos sobre vacuna triple, poliomielitis, sarampión, BCG, viruela, rubéola, parotiditis, rabia, fiebre tifoidea, influenza, meningitis meningocócica y *Haemophilus influenzae*.

Concluye prospectivamente con la consideración de las vacunas de futuro inmediato: fiebre reumática, hepatitis y varicela.

Trabajos de esta envergadura enriquecen la literatura médica en idioma español, tan necesitada de estos aportes de calidad.

Ricardo H. de Lellis

YES!



HABLE INGLÉS EN 16 LECCIONES

ILVEM: La Manera Veloz de Aprender y Triunfar.

HORA CON ARANCELES SUPER PROMOCIONALES, PARA QUE USTED TAMBIEN PUEDA DARLE UN NUEVO CURSO A SU VIDA.

PARA UTILIZAR RAPIDAMENTE EL INGLÉS EN EL COMERCIO, TRABAJO, VIAJES, ESTUDIOS, ETC.

DE PERSONAS DE PAISES DE CONTINENTES OBARON YA BENEFICIOS DE EXCEPCIONAL DIDACTICO.

Valor del Curso: \$ 81.400.-
Oferta Especial por Pago Contado (30 % desc.)

\$ 57.000.-

(Exterior: Dis. 106 -)

Contado contra entrega (Incluidos gastos de Contrarreembolso) desc. 15 %. Valpr neto: 69.200.-

Oferta Financiado

o Anticipo \$ 24.400.- y 3 cuotas de \$ 24.700.-
o Anticipo \$ 24.400.- y 6 cuotas de \$ 15.200.-

Los métodos tradicionales satisfacen a las personas interesadas en dominar el inglés rápidamente. Son aplicados, exigen muchas horas de estudio durante un periodo demasiado prolongado.

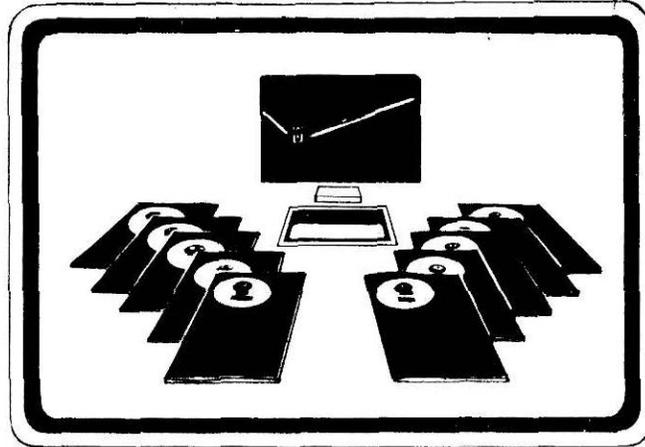
Curso Autodidáctico YES, creado y desarrollado en el Depto. de Investigaciones e ILVEM, es el único que le ofrece estas ventajas: **DEZ:** Dominio garantizado del idioma inglés en 16 lecciones.

TECNICAS DE AVANZADA: utilización de los últimos conocimientos mundiales y la capacidad de retención y asimilación de la mente.

DIAGRAMACION ESTRUCTURAL: Programa dividido en etapas que cubren los giros y modalidades de la actividad cotidiana del hombre.

MATERIAL DIDACTICO GRATUITO: Incluye, además de los textos y material de pruebas, moderno cassette para practicar desde el comienzo los conocimientos adquiridos, y aplicarlos en cualquier momento y actividad, hablando y pensando en Inglés.

TURISMO EDUCATIVO: La posibilidad de acceso a Turismo Internacional con planes especiales.



ILVEM, SU APRENDIZAJE EN LIBERTAD.

Los mejores profesores de cada especialidad enseñándole donde usted quiera, a través de un material didáctico de excepcional calidad.

Duración del curso por correo: 90 días.

Duración de la Matricula para consultas gratuitas: 12 meses.

SOLO CORTE Y REMITA ESTE CUPON HOY MISMO A INSTITUTO ILVEM SAEAFICI - C.C. 3785 - C. CENTRAL BUENOS AIRES - ARGENTINA

DESEO RECIBIR EN MI CASA EL CURSO YES DE INGLÉS EN 16 LECCIONES.

Nombre

Dirección Tel.

Localidad

Provincia Pais

Vigencia de esta oferta: 45 días.
Ya están incluidos los gastos de embalaje, matricula, certificado de estudios y envío.

OFERTA CONTADO (30 % de descuento ya incluido) Adjunto cheque/giro a la orden de **INSTITUTO ILVEM SAEAFICI** por \$ 57.000.- Dis. 106

CONTADO CONTRARREEMBOLSO Abonare \$ 69.200 al recibir el material del curso

OFERTAS FINANCIADO Adjunto cheque/giro correspondiente al anticipo de \$ 24.400 para el plan de crédito Total a pagar en 3 cuotas de \$ 24.700 o 6 cuotas de \$ 15.200

ILVEM
INTERNACIONAL
la manera veloz

SEDE/CENTRO: Avda. de Mayo 950, Tel. 38 4235 - **FA-CULTADES:** José E. Uruburu 1021 Tel. 85 2008 - **MARCELO T. DE ALVEAR** 2159 - **BELGRANO:** Monroe 2413, esq. Cabildo 1º piso, Tel. 762-0241 - **FLORES:** Galería San José (Sector Bajo), Tel. 611 2895 - **Galería La Boulevard** Loc. 12R - **CENTRO:** Lavalle 415, 1º piso, Tel. 31 8743 y Lavalle 976 - **BOCA:** Brandsen 457 - **DNCS:** Av. Pueyrredón 717.

Licenciatarios

PATERNAL: N. Oroño 2140 - **VILLA DEL PARQUE:** Simbrón 3208, esq. Cuenca - **POMPEYA:** Av. Sáenz 893 - **LINIERS:** Carhué 36, esq. Rivadavia, 1º piso - **AVELLANEDA:** 25 de Mayo 21, esq. Mitre - **SAN MARTÍN:** Belgrano 3531, 1º piso - **SAN JUSTO:** Perú 2518, esq. Arribeja - **MAEDO:** Rivadavia 16243, 1º piso - **RAMOS MELJIA:** Rivadavia 14068, 1º piso - **MARTINEZ:** Alvear 222 - **SAN ISIDRO:** Martín y Omar 129 esq. Beccar, 1º piso - **LOMAS DE ZAMORA:** Carlos Pellegrini 31 esq. Laprida - **QUILMES:** Rivadavia 82 - **MORON:** Machado 781 esq. Cabildo fr. Univ. - **LANUS:** Avda. 9 de Julio 1154, 1º piso - **LANUS E LA PLATA:** Calle 8 N° 620 entre 44 y 45.