

ARCHIVOS ARGENTINOS de PEDIATRIA

Editores

La Prensa Médica Argentina
Junín 845, Buenos Aires, Argentina

Administración (números sueltos, suscripciones, envíos y cambios de domicilio): Tel. 83-9796 y 80-3782.

Publicidad y Contaduría, exclusivamente: Tel. 83-9484.

Se distribuye a todos los miembros de la Sociedad Argentina de Pediatría por convenio especial con los Editores, y además por suscripción paga. Aparece mensualmente. Inscripta en la Propiedad Intelectual bajo el N° 1.152.966.

TODA CORRESPONDENCIA CON LA DIRECCION CIENTIFICA
DE LA REVISTA DIRIGIRLA A:
DIRECTOR DE PUBLICACIONES - DR. JUAN C. DERQUI
LAPRIDA 1791 — CAPITAL

Precios de suscripción:

Rca. Argentina (1 año) \$ 20.—
Exterior (1 año) u\$s. 15.—
Número suelto \$ 2.—

Correo Argentino Central B	Franqueo Pagado Concesión N° 1706
	Tarifa Reducida Concesión N° 813

GRAFICA  EDITORA

DIRECTOR DE PUBLICACIONES: Dr. Juan Cruz Derqui
SUB-DIRECTOR DE PUBLICACIONES: Dr. Fernando Mendilaharsu

SECRETARIOS DE REDACCION

Dr. Delio Aguilar Giraldes	Dra. Sara Tamburini de Escars
Dr. Armando Calcarami	Dr. Eddie Invernizzi
Dr. José María Ceriani Cernadas	Dr. Armando C. Maza
Dr. José María Cullen Crisol	Dr. Jorge Parral
Dr. Mariano Detry	Dra. Celica Ramírez
Dr. Jorge Luis Dibetto	Dr. Alejandro Rosa Rivarola
Dr. Eduardo Nicolás Echezarreta	Dr. Osvaldo A. Stoliar
	Dr. Alberto O. Zambosco

CORRESPONSALES

Dr. Nedo Albanesi (B. Blanca)	Dr. Carlos A. Mansilla (Santiago del Estero)
Dr. Oscar Caballero (Mendoza)	Dr. Valois Martínez Colombres (h) (San Juan)
Dra. Iraida S. de Cabrol (E. Ríos)	Dr. Aleandro Mines (Tucumán)
Dra. Velia E. de Caino (La Plata)	Dr. Luis Premoli Costas (Salta)
Dr. Jorge N. Carné (Rosario)	Dra. Llobal Schujman (Tucumán)
Dr. Alfredo Fort (R. C. Pcia. Bs. As.)	Dr. Leonardo M. Vanella (Río Cuarto, Córdoba)
Dr. Rubén Haidar (Santa Fe)	

COMISION ASESORA

Prof. Dr. Raúl P. Beranguer	Prof. Dr. Juan J. Murtagh
Prof. Dr. Felipe de Elizalde	Dr. José E. Rivarola
Prof. Dr. Alfredo Larguía	Prof. Dr. José R. Vásquez

SECRETARIA

Sra. María Elisa Ibáñez

COMISION DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA 1973 - 1975

Presidente: Prof. Dr. Gustavo G. Berri
Vicepresidente: Prof. Jorge M. Nocetti Fasolino
Secretario General: Dr. Horacio Aja Espil
Director de Publicaciones: Dr. Juan Cruz Derqui
Tesorero: Dr. Angel Plaza
Secretario de Relaciones: Prof. Dr. Roberto J. Caligari
Primer Vocal: Prof. Dr. Eduardo D. Plater
Segundo Vocal: Dr. Roberto E. Entenza
Bibliotecario: Dr. Roque Emiliani
Secretario de Actas: Dr. Juan José Reboiras

SUMARIO

Tomo LXXI - Número 3 - Mayo de 1973

Edad gestacional <i>J. A. Castaños</i>	67
Emergencias psiquiátricas en pediatría <i>C. Sallares Dillon</i>	74
Aplicación de estudios hemodinámicos y angiográficos en pediatría. El cateterismo cardiovascular en problemas pediátricos no cardiológicos <i>A. Rodríguez Coronel</i>	79
Enfermedad de Grisel <i>J. C. Otamendi</i>	83
Estudios farmacocinéticos de kanamicina dada por vía intravenosa en prematuros y recién nacidos de término <i>J. E. Howard, G. R. Wilkinson, I. Mimica, E. Donoso Montalva</i>	86
Resúmenes de trabajos presentados	91
Divulgación	94
Pediatría XIV informa	97

MULTIN

Primera
y probada solución
en manos del
médico

 LAZAR-UCB

Edad gestacional

Su valoración clínica y neurológica en el recién nacido normal y patológico

JOSE ANGEL CASTAÑOS *

En los últimos años se ha visto un real interés por conocer con mayor exactitud la edad gestacional en los recién nacidos, y poder así diferenciar los de pretérmino de los de edad gestacional normal pero de bajo peso.

Son asimismo conocidas las dificultades que se tiene al querer determinar edad gestacional por el interrogatorio, ya sea por desconocer la fecha de la última menstruación, tomar hemorragias por períodos menstruales o debido al uso de métodos anticonceptivos.

La estimación de la edad gestacional puede ser indispensable para un diagnóstico adecuado y una terapéutica acorde en varios cuadros nosológicos del recién nacido. El síndrome de dificultad respiratoria se presenta casi exclusivamente en el pretérmino y las malformaciones, infecciones intrauterinas y aspiraciones en recién nacidos de bajo peso para la edad gestacional.

Llamamos recién nacido de *pretérmino* a aquel que nace antes de las 37 semanas contadas desde el primer día de la última menstruación, de *término*, al que lo hace entre la 37 y 42 semanas y de *postérmino* al que nace después de la 42 semana.

El peso puede ser *adecuado*, *alto* o *ba-*

jo para la edad gestacional, tomando como patrón las tablas de Lubchenco, por no poseer todavía en el país tablas oficiales para recién nacidos.

Neonato pequeño para la edad gestacional es aquel que se encuentra dos percentiles por debajo de dicha tabla o sea que tenga un peso un 25 % inferior al que le correspondería para la edad gestacional.

Usher fue uno de los primeros en destacar las diferentes características clínicas de los recién nacidos con diferentes edades gestacionales tomando cinco parámetros: 1) pliegues plantares; 2) tamaño de nódulo mamario; 3) características del pelo; 4) desarrollo cartilaginoso de orejas y 5) descenso testicular y arrugas escrotales o características de genitales femeninos.

Para este estudio se basó en 226 niños que presentaban desnutrición fetal y bajo peso y edades gestacionales de 39 o más semanas. Esta experiencia ha sido repetida por varios autores y es aceptada en el momento actual como de gran valor. Dentro de las características clínicas, los pliegues plantares han sido el signo más fidedigno de madurez; el volumen mamario de 1 cm de diámetro puede ser índice de madurez completa, pero el de pequeño tamaño se encuentra tanto en el niño

* Jefe de la Sección Recién Nacido. Unidad 2. Hospital de Niños, Buenos Aires.

de pretérmino como en el de bajo peso para la edad gestacional. El desarrollo cartilaginoso de la oreja ocurre en el último mes de la gestación lo mismo que el descenso de los testículos y la formación de las arrugas escrotales, pero existen niñas de edad gestacional normal y bajo peso en las cuales los labios mayores no cubren totalmente los menores y la vulva como deberían hacerlo a esa edad.

Farr estudió en 272 niños las características externas y tomó 11 parámetros: textura de la piel, color de la piel, opacidad de la misma, edema, lanugo, forma y firmeza de la oreja, genitales, formación mamilar y tamaño del pectoral y surcos plantares. Encontró un coeficiente de correlación entre la suma de estos once parámetros con la edad gestacional del 0,75 para varones y del 0,77 para las niñas con un límite de confianza del 95 % de 2,4 semanas.

La escuela francesa con Dreyfus-Brisac y Saint-Anne Dargassiees ha estudiado la maduración neurológica y electroencefalográfica del pretérmino y los cambios ocurridos en el proceso de maduración en una investigación neurológica en casi todos sus aspectos: actitud, movilidad, tono muscular, automatismo primario y respuestas sensitivas motoras. De esta manera han podido diferenciar al pretérmino de 28 semanas, 30, 32, 35, 37 y al niño de 41 semanas gestacionales.

Koenigsberger en base a los trabajos franceses y los suyos realizó una tabla con los datos de exploración neurológica en las distintas edades gestacionales.

Es de destacar que la escuela argentina con la Dra. Coriat en 1959 y 1963 ya destacó la importancia del examen neurológico para determinar la madurez de un recién nacido.

Dubowitz ha aunado ambos criterios clínico y neurológico para investigar la edad gestacional y dio un puntaje en base a 10 características neurológicas y 11 caracteres externos. El trabajo fue realizado sobre 167 recién nacidos y obtuvo un coeficiente de correlación entre el

puntaje obtenido y la edad real de gestación por interrogatorio del orden de 0,93 con un margen de error de 0,7 semana y tomando indistintamente los caracteres clínicos y neurológicos este error fue de 1,02 semanas. La investigación la realizó dentro de los cinco primeros días de vida y destaca que puede ser realizada aun en el primer día.

El propósito de nuestro trabajo fue:

1) Probar la exactitud del método de puntaje propuesto por Dubowitz para determinar edad gestacional.

2) Determinar si realmente tiene valor su determinación en el primer día de vida.

Determinar la puntuación en recién nacidos patológicos, determinar el valor de la misma en este tipo de niños y observar las diferencias si existieran entre las determinaciones clínicas y neurológicas en los mismos.

Material y métodos

ESTUDIO PILOTO

Para cumplir con el propósito 1 y determinar la exactitud del método propuesto por Dubowitz se tomaron dos poblaciones testigos de 100 recién nacidos cada una. Una de ellas proveniente de la Maternidad del Hospital Fernández de la ciudad de Buenos Aires y que llamaremos grupo 1 y otra proveniente de recién nacidos en sanatorios privados y que pertenecían a los Servicios Sociales de Segba zona 416 del Gran Buenos Aires, también en número de 100 y que llamaremos grupo 2.

Estos 200 niños habían nacido de partos cefálicos, único y no tenían antecedentes de patología en embarazo y parto. Clínicamente se encontraban en estado de salud y presentaban un reflejo de Moro vivo al momento del examen.

El grupo 3 lo constituyeron 100 recién nacidos internados en el Sector de Recién Nacidos y Prematuros Patológicos del Hospital de Niños de Buenos Aires en los cuales no se hizo ningún tipo de selección y se tomó como único requisito el

conocer perfectamente la edad gestacional.

SISTEMA DE PUNTUACIÓN

Siguiendo a Dubowitz se realizó primero el examen neurológico, luego el clínico y en tercer término se interrogó directamente a la madre sobre la fecha de su último período menstrual. Estos tres exámenes fueron realizados personalmente por el autor y fue necesario realizar 137 estudios para completar el grupo 1, 126 para el grupo 2 y 164 para el grupo 3.

El motivo fundamental que llevó a descartar el 37 %, 26 % y 64 % de los niños fue el desconocimiento exacto del último período menstrual principalmente para el grupo 1, la utilización de anovulatorios dentro del último año y falta de exactitud en la fecha menstrual para el grupo 2 y estas últimas causas y el no poder haber realizado el interrogatorio directo a la madre para el grupo 3 pues muchos de estos niños fueron derivados sin sus madres.

Puntuación neurológica

Actitud postural. Una vez desvestido el niño o dentro de la incubadora, teniendo cuidado de la temperatura ambiente se observó la actitud postural en posición supina. Se valoró como 0 a la extensión de brazos y piernas, 1 al comienzo de flexión de miembros inferiores, 2 a la flexión franca, 3 a la flexión de superiores y 4 a la flexión franca de los cuatro miembros (fig. 1).

Flexión de muñeca. Se tomó como ángulo de flexión de la muñeca aquel formado entre la eminencia hipotenar y la parte ventral del antebrazo al tomar el examinador con el dedo pulgar el dorso del antebrazo del recién nacido y con el índice o medio el dorso de la mano.

Dorsiflexión de tobillo. Se mide el ángulo formado entre el dorso del pie y la región tibial haciendo presión sobre la planta del pie y manteniendo firme la pierna.















SIGNOS NEUROLÓGICOS	PUNTUACION					
	0	1	2	3	4	5
ACTITUD						
ÁNGULO DE LA MUÑECA	 90°	 60°	 45°	 20°	 0°	
ÁNGULO DEL PIE	 90°	 75°	 45°	 20°	 0°	
RETROCESO DEL MIEMBRO SUPERIOR	 180°	 90°-180°	 <90°			
RETROCESO DE LOS MIEMBROS INFERIORES						
ÁNGULO POPLÍTEO						
MANIOBRA TALÓN OREJA						
SIGNO DE LA BUFANDA						
CAIDA DE LA CABEZA						
SUSPENSION VERTICAL						

FIGURA 1

Rebote elástico de miembros superiores. Con el niño en posición supina se flexionan los antebrazos sobre los brazos y se lo mantiene en esa posición 5 segundos, luego se realiza la extensión de los mismos y se los suelta. Si el signo es positivo debe ir nuevamente a la flexión.

Rebote elástico de miembros inferiores. Deben permanecer la cadera y las rodillas en máxima flexión durante 5 segundos, luego se extienden y se sueltan. La respuesta máxima es la flexión de cadera y rodillas.

Angulo poplíteo. Es el ángulo máximo que puede medirse en el hueco poplíteo cuando la pierna está extendida y la pelvis fija sobre la mesa de examen.

Maniobra de talón oreja. Significa la resistencia con que se tropieza al tratar de acercar la pierna extendida a la oreja.

Maniobra de la bufanda. Es determinada por la amplitud del movimiento del hombro. El recién nacido debe estar con

la cabeza en posición media y el examinador llevar una de las manos de la criatura sobre el tórax hacia el hombro opuesto. Repetir la maniobra con el otro miembro. En el recién nacido de término la mano debe llegar hasta el acromion.

Enderezamiento cefálico. Estando el niño en posición supina se lo toma de ambas manos y se lo lleva a posición sentada. Se observa el acompañamiento o no de la cabeza a este movimiento del tronco.

Suspensión ventral. El recién nacido es suspendido en posición prona por la mano del examinador colocada en el pecho. Se observa el grado de flexión de tronco y miembros.

Puntuación clínica (fig. 2)

Edema. Se tomó en manos, pies, región tibial y sacra.

Textura de piel. Se realizó la inspección y un leve pellizcamiento en región abdominal y miembros.

Apellido y Nombre.....Hist..... Control.....
 Edad..... Peso..... Temperatura.....Alimentación.....
 Patología.....

SIGNOS EXTERNOS.	PUNTAJES				
	0	1	2	3	4
EDEMA	EDEMA EVIDENTE DE MANOS Y PIES AUN SOBRE TIBIA	NO HAY EDEMAS EVIDENTES EN MANOS Y PIES AUN SOBRE TIBIA	SIN EDEMAS.		
PIEL TEXTURA	MUY DELGADA, GELATINOSA	FINA Y SUAVE	SUAVE; MEDIANAMENTE FINA, RASCH Y DE SCAMACION SUPERFICIAL.	LEVE ESPESOR, GRIETAS, SUPERFICIALES DE SCAMACION DE MANOS Y PIES.	ESPESA Y YAPRUGMINADA; SUPERFICIAL O PROFUNDAMENTE DE SCAMADA.
COLOR DE PIEL	ROJO OSCURO.	UNIFORMEMENTE ROSADA.	ROSADO PALIDO, VARIANTE SOBRE EL CUERPO.	PALIDA, SOBRE ROSADA SOBRE OMBROS, LANTOS, PALMAS Y PLANTAS.	
OPACIDAD DE PIEL (TRONCO)	NUMEROSAS VENAS Y VENULAS CLARAMENTE VISIBLES, ESPECIALMENTE SOBRE ABDOMEN.	LAS VENAS Y SUS TRIBUTARIAS SON VISIBLES.	UNOS POCOS GRANDES VASOS SON VISTOS SOBRE ABDOMEN.	UNOS POCOS GRANDES VASOS VISTOS EN ABDOMEN.	NO SON VISIBLES VENAS EN PIEL.
LANUGO (DORSO)	SIN LANUGO.	ABUNDANTE, A LO LARGO Y ESPESO SOBRE TODO EL DORSO	PELO DELGADO, ESPECIALMENTE SOBRE LA ZONA BAJA DEL DORSO.	PEQUEÑA CANTIDAD DE LANUGO CON AREAS CALVAS.	AL MENOS LA MITAD DEL DORSO EXENTO DE LANUGO.
PLIEGUES PLANTARES	SIN PLIEGUES PLANTARES.	DEBIL MARCA ROJA SOBRE LA MITAD ANTERIOR DE LA PLANTA.	MARCAS ROJAS DEFINIDAS SOBRE MAS DE LA MITAD; MELLA SOBRE MENOS DEL TERCIO ANTERIOR.	MELLAS SOBRE MAS DEL TERCIO ANTERIOR.	MELLAS PROFUNDAS Y DEFINITIVAS SOBRE EL TERCIO ANTERIOR.
FORMACION MAMILAR	MAMILA APENAS VISIBLE, SIN AREOLA.	MAMILA BIEN DEFINIDA, AREOLA SUAVE Y DELGADA	AREOLA HACE PUNTA, BORDE NO ELEVADO	AREOLA HACE PUNTA, BORDE ELEVADO.	
TAMANO DEL PECHO	NO SE PALPA TEJIDO.	TEJIDO PECTORAL EN UNO O AMBOS LADOS CON MENOS 0,5 cm DE DIAMETRO	TEJIDO PECTORAL DE AMBOS LADOS UNO O AMBOS DE 0,5 A 1 cm DE DIAMETRO.	TEJIDO PECTORAL DE AMBOS LADOS UNO O AMBOS DE MAS DE 1 cm.	
FORMA DE LA OREJA	PABELLON AURICULAR DELGADO Y AMORFO, POCO O NINGUNA INCURVACION DE LOS BORDES	INCURVACION PARCIAL DEL BORDE DEL PABELLON AURICULAR	INCURVACION PARCIAL DE TODA LA PARTE SUPERIOR DEL PABELLON AURICULAR.	BIEN DEFINIDA INCURVACION DE TODA LA PARTE SUPERIOR DEL PABELLON AURICULAR.	
FIRMEZA DE LA OREJA	PABELLON AURICULAR BLANDO, FACILMENTE SE PLEGA, NO RETROCEDE	PABELLON AURICULAR BLANDO, FACILMENTE SE PLEGA, LEVE RETROCESO	CARTILAGO EN LOS BORDES DE LOS PABELLONES AURICULARES BLANCO EN PARTE, DE FACIL RETROCESO	PABELLON AURICULAR FIRME, CARTILAGO BLANCO EN LOS BORDES, RETROCESO INSTANTANEO.	
GENITALES MASCULINOS	NINGUN TESTICULO EN LOS ESCROTOS	AL MENOS UN TESTICULO ALTO EN ESCROTO.	AL MENOS UN TESTICULO BAJO EN ESCROTO.		
GENITALES FEMENINOS (con coedera medio obducida)	LABIO MAYOR AMPLIAMENTE SEPARADO, LABIO MENOR EN PROTRUSION	LABIO MAYOR CASI CUBRIENDO AL LABIO MENOR	LABIO MAYOR CUBRE COMPLETAMENTE AL LABIO MENOR		

FIGURA 2

Color de piel. La observación se realizó en los niños que estaban fuera de la incubadora inmediatamente al desvestido para evitar modificaciones por la temperatura ambiente.

Opacidad de piel. Esta observación se realizó en el momento de examinar el color de la misma.

Lanugo. No se siguió el orden establecido por Dubowitz sino que esta observación se realizó al terminar el examen del niño en la región ventral.

Pliegues plantares. Se realizó el examen directo y luego el examinador tomando el pie por el dorso, realizó la flexión de la planta para su mejor observación.

Formación mamilar. Se realizó juntamente con la determinación del tamaño del pecho.

Tamaño del pecho. Consistió en la palpación del tejido de la masa del músculo pectoral por el pellizcamiento en ambas zonas axilares.

Forma de oreja. Se buscó la incurvación del borde de la misma.

Firmeza de la oreja. Se investigó la presencia de cartílago y el retroceso de la misma al separar el pabellón auricular.

Genitales. En los masculinos se tuvo en cuenta la posición de los testículos, pero no las arrugas escrotales ni el rafe. En los femeninos la separación de labios mayores y si cubría a los menores.

Resultados

Para probar la confiabilidad del método para la determinación de la edad gestacional se utilizó una fórmula de regresión sobre el total de los niños testigos (200 recién nacidos) y se extrapoló sobre la gráfica de Dubowitz individualmente los grupos testigos 1 y 2 de 100 recién nacidos cada uno.

En la fórmula de regresión del total del puntaje obtenido en cada niño contra la edad gestacional del mismo se obtuvo: (x) puntaje obtenido (y) edad gestacional; $y = 0,2730 + 25,114x$, lo que da un coeficiente de correlación de 0,91 y un error de predicción de 1,09 semanas.

Lo interesante de la observación fue que el margen de diferencia entre puntaje clínico y neurológico no fue en ningún caso mayor de 5.

En 54 recién nacidos de los 200 de la muestra este examen se realizó dentro de las primeras 24 horas de vida y las determinaciones individuales de los mismos entraron dentro del error del 1,09 para el coeficiente de correlación del 95 %.

Fue llamativo que si las muestras se tomaron a las 6 horas de vida su puntaje estuvo en el borde límite debido a alteraciones en el puntaje neurológico y sobre todo a discrepancia del puntaje total con el rebote elástico de miembros superiores.

En los 54 niños para el rebote elástico de miembros superiores la desviación típica de puntaje total y el obtenido para esta prueba fue 0,89 x lo que da un coeficiente de correlación de 0,60. Esta misma prueba tomada en el momento del nacimiento o después de las primeras 24 horas de vida tuvo una desviación típica de 0,31 o x lo que da un coeficiente de correlación de 0,91.

Dentro del puntaje clínico el ángulo de flexión de la muñeca dio para los 200 recién nacidos normales una desviación típica de 0,77 o x con un coeficiente de correlación de 0,70.

Realizado el mismo estudio sobre los 100 recién nacidos patológicos que constituyeron el grupo 3 se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,73 con un coeficiente individual para el puntaje clínico de 0,87 y neurológico de 0,59.

De esta manera el puntaje clínico se encontraba dentro del límite de confianza del 95 por ciento con que se trabajó en la muestra y no así las determinaciones neurológicas y el puntaje global.

El error entre puntaje clínico y neurológico fue en todos los casos mayor de 5

puntos. En 8 casos la puntuación neurológica fue superior a la clínica y en 92 inferior.

Los márgenes mayores de error se observaron en retrocesos de miembros, actitud postural, caída de cabeza y suspensión en ventral.

Discusión

El método propuesto por Dubowitz y Goldberg tiene una exactitud para la determinación de edad gestacional mayor que los anteriormente conocidos de Usher y el de Farr por cuanto aúna signos clínicos y neurológicos pero tiene el inconveniente de que es de más difícil determinación y requiere más tiempo.

Para subsanar este inconveniente el orden lógico para realizar la puntuación de criterio externo podría ser:

- 1) Piel: color
- 2) Piel: opacidad en tronco
- 3) Piel: textura
- 4) Edema
- 5) Orejas: forma
- 6) Orejas: firmeza
- 7) Formación mamilar
- 8) Tamaño del pecho
- 9) Genitales
- 10) Lanugo en dorso

Debería estudiarse la conveniencia de cambiar el signo edema por otro, tal como

características del pelo y posiblemente así se daría más exactitud al método.

Dentro de los signos neurológicos comprobamos que el ángulo de la muñeca no tiene valor para determinar edad gestacional y el retroceso de miembros superiores tiene un margen de error sumamente elevado si el examen se realiza dentro de las primeras 24 horas de vida.

Cuando existe una diferencia de más de 5 puntos entre la determinación clínica y neurológica existe una posibilidad del 82 por ciento de que ese recién nacido tenga patología. Esta observación es de sumo valor por la escasez de síntomas con que se presentan la mayoría de los procesos mórbidos en este período de la vida. En el recién nacido patológico se observa casi sistemáticamente alteraciones en relación a la edad gestacional real o calculada por la clínica, de la caída de cabeza, suspensión ventral, retroceso de miembros y actitud postural. El ángulo de dorsiflexión del pie casi nunca se altera y se mantiene en relación con la edad gestacional real. El ángulo poplíteo, la manobra de talón oreja, y el signo de la bufanda se alteran cuando existe una patología sumamente severa, daño encefálico o acidosis.

De la observación de estos 300 recién nacidos podemos inferir que el ángulo del pie normal para el recién nacido de término es de 20° y no de 0° como lo consideran varios autores.

REFERENCIAS

- 1 DUBOWITZ L., DUBOWITZ V., GOLDBERG C.: Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. *Journal of Pediatrics*, 77: 1, 1970.
- 2 SAINT-ANNE DARGASSIES S.: La maturation neurologique du prématuré. *Neonat.*, 4: 71, 1955.
- 3 SAINT-ANNE DARGASSIES S.: *Maduración neurológica del prematuro de 28 a 41 semanas de edad gestacional. Desarrollo humano de Frank Falkner*. Ed. Salvat, pág. 359, 1969.
- 4 SAINT-ANNE DARGASSIES S.: Le nouveau-né à terme: aspect neurologique. *Biol. Neonat.*, 4: 174, 1962.
- 5 KOENISGBERGER M. R.: Judgment of fetal age. Neurologic evaluation. *Pediat. Clin. N. Amer.*, 13: 823, 1966.
- 6 FARR V., MITCHELL R., NELIGAN G. and PARKIN J.: The definition of some external characteristics used in the assessment of gestational age in the newborn infant. *Develop. Med. Child. Neurol.*, 8: 507, 1966.

- 7 FARR V., KERRIDGE D. and MITCHELL R.: The value of some external characteristics in the assessment of gestational age at birth. *Develop. Med. Child. Neurol.*, 8: 657, 1966.
- 8 GRUENWALD P., Growth of the human fetus. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, 94: 1112, 1966.
- 9 USHER R., McLEAN F. and SCOTT K.: Judgment of fetal age. Clinical significance of gestational age: an objective method for its assessment. *Ped. Clinic N. Amer.*, 13: 835, 1966.
- 10 USHER R. and McLEAN R.: Intrauterine growth of live born Caucasian infants. *J. Ped.*, 74: 901, 1969.
- 11 LUBCHENCO L., HASSMAN C., BOYD E.: Intrauterine growth as estimated from live born birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics*, 32: 793, 1963.
- 12 LUBCHENCO L., HASSMAN C. and BOYD E.: Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. *Pediatr.*, 37: 403, 1966.
- 13 BATTAGLIA F., FRAZIER T. and HELLEGERS A.: Birth weight, gestational age and pregnancy out-come. *Pediatr.*, 37: 417, 1966.
- 14 CORIAT L., BETTINSOLI A., MACHADO N., QUIROGA F.: Examen neurológico del recién nacido. *XI Jor. Arg. de Ped.*, 1960.
- 15 ESCARDO F. y CORIAT L.: Desarrollo de los patrones posturales y de tonicidad muscular en el recién nacido. *Anales Nestlé*, 82: 19, 1961.
- 16 CORIAT L., TRUMPER J., RAPALLINI C., FOSTER O., CANTLON B.: Neurología del recién nacido. *XX Jornadas Arg. de Ped.*, 350, 1970.

Emergencias psiquiátricas en pediatría

CESAR SALLARES DILLON *

Una emergencia psiquiátrica ha sido definida como la súbita aparición de un trastorno emocional o de la conducta, o la ocurrencia de un hecho o situación potencialmente traumática, en la vida de un niño aparentemente normal, que requieran una atención inmediata con el fin de prevenir o atenuar sus posibles consecuencias.

En psiquiatría infantil se producen emergencias que por su evidente gravedad requieren la inmediata intervención del psiquiatra de niños como la aparición de un cuadro psicótico, graves hechos delictivos, anormal conducta sexual y otras alteraciones emocionales o conductuales que indican, sin lugar a dudas, la necesidad de la consulta psiquiátrica.

Sin embargo, el pediatra se enfrenta con frecuencia con una serie de situaciones que por sus características no le hacen pensar en la necesidad de recurrir al psiquiatra y con otras donde la intervención de éste no es necesaria, por lo menos inmediatamente, sino que debe ser encarada por el pediatra mismo, por ser

en ese momento la persona más indicada o porque su rápida actuación puede prevenir ulteriores consecuencias.

De estas emergencias hemos seleccionado cuatro que consideramos son exponentes de la importancia que puede tener el pediatra en la prevención de los trastornos psiquiátricos en el niño: la fobia a la escuela, la muerte de un padre, el niño víctima de un ataque sexual y las tendencias suicidas.

Fobia a la escuela

Prácticamente todos los niños han presentado en algún momento trastornos emocionales relacionados con la concurrencia a la escuela, como dificultad para separarse de su madre al iniciar la escolaridad o ciertos síntomas somáticos como dolores abdominales, náuseas, cefalea o "fiebre" cuando deben retornar a la escuela después de vacaciones, una enfermedad o los domingos por la noche o lunes por la mañana. Estas manifestaciones, por lo general leves y pasajeras, suelen representar en niños pequeños una exageración de una fase normal de su desarrollo psicológico. Pero cuando se hacen

* Echeverría 1971. Buenos Aires.

persistentes e intensas indican la posible aparición de la negativa o resistencia para concurrir a la escuela o fobia a la escuela, que consiste en la incapacidad, total o parcial, para ir a la escuela como consecuencia de un temor irracional a algún aspecto de la situación escolar, que en realidad enmascara la imposibilidad de dejar su casa o separarse de sus padres.

La aparición de la fobia, generalmente no falta algún factor emocional precipitante, puede ser brusca y dramática con gran ansiedad, síntomas somáticos y otras manifestaciones psicológicas como obsesiones, enuresis, etc.; o gradual con una larga historia de dificultades de separación de sus padres, "síndrome de los lunes" o críticas a algún aspecto escolar.

El carácter de emergencia está dado por la dificultad en conseguir que el niño retorne a la escuela una vez que ha dejado de concurrir a la misma, casi siempre con el apoyo de sus padres y, no pocas veces, con el del pediatra. La multiplicidad de síntomas somáticos que puede dar este síndrome, ha sido llamado "el gran imitador", induce al pediatra a realizar una serie de investigaciones clínicas en busca de una patología inexistente. Muchos niños, bajo la sospecha de una fiebre reumática, úlcera gastroduodenal, sinusitis crónica o una "virosis", han dejado de concurrir al colegio durante semanas a la espera de que los estudios en curso den algún indicio sobre la naturaleza de sus trastornos. Llegado a este punto un problema que, de haberse manejado firme y hábilmente, no habría tenido mayores consecuencias, se ha transformado en un problema psiquiátrico de difícil solución. La dependencia física y psíquica del niño a su madre se ha intensificado; ha gozado de los privilegios y halagos que significa la atención solícita de una madre preocupada por la salud de su hijo y el ausentismo y retraso escolar hacen cada vez más problemático su retorno a la escuela. Pero el niño no es el único enfermo del núcleo familiar, casi siempre se encuentra que la fobia a la escuela es una expresión de una neurosis

familiar y muchas veces la actitud del niño es inducida por los padres y éstos se convierten en grandes saboteadores de los esfuerzos para que continúe concurriendo a la escuela.

Un simple interrogatorio en un niño con una sintomatología vaga y variable permite constatar, casi siempre, que ha presentado un período de críticas y disgusto sobre algunos aspectos escolares, aunque su rendimiento sea bueno; sus síntomas están claramente ligados a la concurrencia al colegio, desapareciendo en los períodos de vacaciones, cuando se le permite no ir al mismo o cuando los padres no están en la casa; no suele faltar un período de alteraciones en la personalidad y conducta, generalmente con síntomas depresivos como aislamiento, tristeza, llanto sin razón aparente, retraimiento social, expresiones de no querer vivir más y aun francas amenazas y gestos suicidas, y, finalmente las madres suelen expresar su resentimiento por la exigencia del niño de continuo contacto físico y psíquico, cuando no su depresión y sentimiento de fracaso como madre y en la vida.

En los casos más serios, generalmente pre-adolescentes, donde los síntomas físicos no son tan marcados, pero predominan los psíquicos, y los problemas suelen tener historia de varios años, se impone la consulta psiquiátrica.

En los niños menores con mayor sintomatología somática y una evidente interdependencia madre-hijo, la actitud firme, decidida, y, si es necesario, autoritaria, del pediatra debe dirigirse ante todo a impedir que el niño deje de concurrir a la escuela, aun en aquellos casos en que se imponga una investigación clínica como medida prudente.

Decidir que un niño vaya al colegio no es tarea muy difícil de cumplir pues necesita la colaboración de los padres y, no pocas veces, de las autoridades escolares. Los padres tienden a rechazar la idea de que se trata de un problema psicológico, insisten en la demostración de una patología somática y suelen ser las personas menos indicadas y capaces de tomar me-

didadas firmes. No basta, pues, que el pediatra indique que el niño concurra a la escuela; debe pensar que se encuentra frente a toda una familia enferma y hacer valer su autoridad y ascendiente sobre la misma.

Muerte de un padre

La muerte de un padre, en contraste con otras crisis que representan separación o privación (divorcio, hospitalización, etc.), confronta al niño con una pérdida total e irreversible y, casi siempre, más o menos brusca.

La inmadurez intelectual del niño en relación a los conceptos de finalidad, causalidad y tiempo le permite mantener la noción de que si su padre "está" muerto, "está" en alguna parte, existe físicamente y haciendo algo, por lo tanto puede volver. Además el niño tiende a considerar que todo lo que ocurre tiene un propósito determinado y de acuerdo a sus propios deseos o a los de los demás, o sea que si su padre está muerto es por deseo o culpa de alguien.

Esta inmadurez intelectual crea en el niño problemas emocionales; en primer lugar, cree que ha sido abandonado, si el padre está en alguna parte y no vuelve es porque no quiere. Esta idea lo lleva a tener fantasías de reunión con el padre ausente, ya sea mediante el retorno de éste o como unión en la muerte. En segundo lugar, y dependiendo de su anterior relación con sus padres y de su capacidad de sentirse culpable por errores reales o imaginarios, la muerte puede significar su propia culpabilidad y necesita de castigo.

Las limitaciones intelectuales y los problemas emocionales dan lugar a cierto tipo de reacciones inmediatas a la muerte de un padre. La reacción normal de tristeza y depresión está presente casi siempre, más o menos enmascarada por conductas regresivas, inapropiadas o paradójicas (risa excesiva).

Puede haber también ansiedad, conducta agresiva y agravación de trastornos preexistentes. Sin embargo, hay niños

que no tienen ninguna manifestación afectiva, como ocurre con niños que no lloran y parecen ignorar lo ocurrido.

Si el desarrollo afectivo e intelectual ha sido normal las reacciones inmediatas suelen ser transitorias, en caso contrario dan lugar a modificaciones tardías de diferentes aspectos de la personalidad, como extrema dependencia y adhesión como si temiera ser nuevamente abandonado, lo que perturba el desarrollo de futuras relaciones interpersonales; pérdida de la capacidad de confiar en los demás; expresión impulsiva de agresión y sexualidad; problemas de identificación sexual, especialmente cuando el padre muerto es del mismo sexo; identificación extrema con el padre muerto y fantasías de reunión mediante ideas de suicidio. La relación entre muerte de un padre durante la niñez y trastornos psiquiátricos en el adulto muestra una correlación muy significativa con la delincuencia juvenil, depresión y suicidio, y aun esquizofrenia.

Cuando ocurre la muerte de un padre el niño debería ser informado lo más rápidamente posible en la forma más franca y clara (sin eufemismos) y, de acuerdo con su edad, participar en el velatorio y entierro. Durante las semanas siguientes a la muerte es totalmente desacertado pretender hechar un velo sobre lo sucedido: el niño debe hablar de su padre muerto, y recordar episodios, características y cualidades del mismo.

El pediatra y los padres disponen de ciertos indicios que indican la necesidad de una intervención psiquiátrica: conducta regresiva que se prolonga durante varias semanas; aparición de nuevos síntomas, como problemas del sueño y declinación del rendimiento escolar; manifestaciones o amenazas de no querer vivir; aparición de intereses o conducta propios del sexo opuesto; tendencia a preferir quedarse en su casa en lugar del colegio u otros sitios; malas relaciones previas con el padre muerto o con el supérstite; ausencia total de reacción emocional y si el niño se comporta como si su padre muerto prácticamente no hubiese existido.

En la práctica muchas veces es difícil determinar si la reacción y conducta del niño están o no dentro de los límites normales y lógicos para su edad y sexo, pero en estos casos es conveniente considerar que en la duda, se impone la consulta psiquiátrica.

Ataque sexual

El niño víctima de un ataque sexual y posible violación, especialmente si es una niña, origina una reacción que exige la demostración inmediata de si existió o no tal violación, el grado de lesión genital que pueda presentar la víctima y la identificación y encarcelamiento del culpable.

Sin embargo, hay sobradas evidencias que en muchos casos la niña ha tenido una actitud activa y voluntaria en el hecho y que todo caso de posible violación debe, en principio, considerarse como un síntoma de una perturbación preexistente en el desarrollo psicosexual del niño o de la vida familiar. Una acusación originada en una reacción histérica a un episodio intrascendente, en fantasías, cuando no en el propósito de justificar una pérdida anterior de la virginidad, puede destruir la vida de un adulto.

Salvo cuando ha existido un rapto prolongado, condiciones de tiempo y circunstancias apropiadas o en niñas pequeñas donde sobran las evidencias de lesiones genitales, someter a la presunta víctima a un examen ginecológico e interrogatorios médicos, familiares y policiales constituye un craso error psicológico.

En estos casos dudosos nada mejor que ofrecer a la niña la oportunidad de una conversación privada con una persona objetiva que no sea miembro de la familia y no hay persona más indicada para esta tarea que el pediatra. Tal conversación permite obtener información sobre los conocimientos, actitudes y fantasías sobre la sexualidad, al mismo tiempo que aporta pormenores sobre el hecho presunto. Esta conversación permite, casi siempre, obtener datos que descartan la presunta violación o clasifican al atacante

como un pedofilico y, por lo tanto, como un individuo parcial o totalmente impotente y que su actividad sexual se redujo a masturbación o exhibicionismo.

De haber ocurrido así las cosas un examen ginecológico puede tener las consecuencias psicológicas de una verdadera violación, y evitar este trauma es el primer principio que debe seguir el pediatra cuando encara este problema. El segundo, en ocasiones muy difícil de conseguir, es calmar la ansiedad de los padres y convencerlos que una cosa es lo que realmente le ocurrió al niño y otra su preocupación e indignación ante el hecho mismo.

La habilidad del pediatra en estos casos es fundamental, ya que permite impedir que un "susto" o un problema psicológico posiblemente pasajero se convierta en un caso psiquiátrico.

Tendencias suicidas

El suicidio es una de las más frecuentes causas de muerte en adolescentes, y aun en niños de 10 a 14, la frecuencia de muerte es comparable a la de apendicitis, tuberculosis, diabetes o meningitis. Sin embargo, se considera que su frecuencia es mucho mayor, pues muchos casos son ocultados o pasan por accidentes y las estadísticas no registran la mayoría de las tentativas sin consecuencias.

Las tendencias suicidas pueden expresarse en varias formas que, aunque no son un índice de la magnitud o gravedad del problema psiquiátrico, señalan la necesidad de una intervención terapéutica o preventiva. La forma de expresión más frecuente y que no reviste gravedad salvo que sea persistente consiste en pensamientos suicidas no específicos, ("Mejor estar muerto", "la vida no vale la pena"). Estos pensamientos representan una reacción a frustraciones, aburrimiento o falta de atención. El "gesto" suicida es un acto aparentemente con intención suicida pero planeado de manera de no correr un verdadero riesgo. Tiene por objeto influenciar o manejar las personas

o el ambiente y su gravedad reside en que puede tener éxito por accidente o porque si fracasa en su objetivo puede llevar a una tentativa más seria. Los pensamientos suicidas específicos ("Me voy a matar", "Tirar bajo un tren"), se acompañan de otros síntomas como depresión, retraimiento, problemas escolares, representan verdaderas amenazas y, por lo tanto, mayor gravedad.

Las francas tentativas de suicidio, fracasadas por factores ajenos a la voluntad del niño o adolescente, indican la existencia de un serio cuadro psicopatológico o problema familiar. Otra forma de expresión de las tendencias suicidas, en este caso encubiertas, se observa en algunos niños con propensión a sufrir accidentes.

La mayor parte de los niños y adolescentes suicidas o que han hecho serias tentativas habían expresado anteriormente, en alguna forma, su tendencia; ex-

presión que no recibió la consideración que merecía, cuando no fue objeto de sarcasmo y ridículo.

Toda manifestación de tendencia suicida debe ser seriamente considerada como índice de que algo anda mal en el niño o en su familia y como un llamado desesperado de ayuda, "si no me quieren me muero".

En psiquiatría infantil se ven los niños con fobia a la escuela cuando ya han dejado de concurrir a ella; los que tienen tendencias suicidas después de una tentativa seria; los que han perdido un padre, años después de su muerte y en los que han sido víctimas de un posible ataque sexual sin violación, sus trastornos emocionales fueron inducidos por el ambiente o presentaban alteraciones anteriores al hecho. En todos estos casos el pediatra tuvo oportunidad de observar los trastornos en su comienzo y, por lo tanto, cuando más podía beneficiar al niño.

Aplicación de estudios hemodinámicos y angiográficos en pediatría. El cateterismo cardiovascular en problemas pediátricos no cardiológicos

ALBERTO RODRIGUEZ CORONEL *

El mejor conocimiento de la fisiopatología y anatomía del corazón obtenidos mediante el cateterismo cardíaco, ha permitido el desarrollo del tratamiento médico y quirúrgico cada vez más racional de las cardiopatías congénitas y adquiridas del niño. A partir del conocimiento obtenido por el estudio hemodinámico y angiográfico de dichas cardiopatías se ha ido aplicando la tecnología que estos estudios requieren a problemas cada vez más diversos de la patología pediátrica. Efectivamente si partimos de la premisa que todo órgano obtiene su irrigación mediante sistemas arteriales, capilares y venosos que, con algunas variantes entre ellos, obedecen las leyes generales que rigen la circulación, veremos que su conocimiento aportará datos valiosos sobre la fisiopatología de dichos órganos.

Tales sistemas podemos dividirlos en:

- a) Sistema impulsor o de bombeo (corazón).
- b) Sistema distribuidor (arterias).

- c) Sistema de resistencia (arteriolas).
- d) Sistema de intercambio (capilares).
- e) Sistema de capacitancia (vénulas).
- f) Sistema de recolección (venas).

Cada uno de estos sistemas, por otra parte íntimamente ligados, no necesitan comentarios. Lo que se debe enfatizar es que resulta obvio que el conocimiento del comportamiento hemodinámico general y particular de cada órgano y a nivel de cada uno de los sistemas mencionados va a aportar elementos diagnósticos y de tratamiento del mayor valor. Se puede ejemplificar lo dicho con una fístula arteriovenosa cerebral o con una hipertensión arterial grave secundaria a una arteritis inespecífica que afecte arterias renales. En el primer ejemplo la sobrecarga diastólica y la taquicardia podrá llevar a la insuficiencia cardíaca con toda su repercusión general, mientras que a nivel del órgano afectado se observarán alteraciones particulares del mismo por el "robo capilar" que significa el puente arteriovenoso.¹ Así se observarán en las fístulas A-V: infartos o angor en aquellas coronarias, cianosis en las pulmonares, claudicación y dolor en las músculo-esqueléticas, problemas neurológicos (o psicológicos) en

* Médico Asistente a cargo de la sección de Hemodinamia de la División Cardiología del Hospital de Niños de Buenos Aires.

las cerebrales, etc. En el segundo ejemplo tendremos alteraciones hemodinámicas totalmente diferentes pero también capaces de producir fallo cardíaco, en este caso relacionadas con la sobrecarga de presión que produce la hipertensión arterial.² Se afectaron asimismo aparte del sistema de bombeo, el arterial (esclerosis, ateroma, etc.) el arteriolar y el capilar y en menor grado el venular y el de retorno. En este ejemplo todo el cuadro es secundario a la enfermedad arterial sistémica. De todo esto se desprende que la alteración en la función de un órgano o sistema repercutirá sobre otros órganos y sistemas tales como el corazón, sano en principio, los sistemas arteriales capilares y venosos afectando a su vez la normal función del parénquima. El estudio de cada uno y de todos estos factores será imprescindible para el conocimiento racional del problema y de la conducta a seguir.

Esta ampliación de la aplicación de la tecnología, usada primitivamente para el estudio de las cardiopatías congénitas, a estudios pediátricos "no cardiológicos" ha sido en cierto modo similar al estudio de las arritmias cardíacas (un terreno hasta hace poco enteramente cardiológico) manejadas en gran proporción por pediatras en los novedosos servicios de Terapia Intensiva. Vale decir el pediatra moderno sin perder la concepción universalista de los diferentes casos que afronta, aprovecha y aplica la tecnología desarrollada en profundidad por las especialidades. En otras palabras amplía su campo de acción estudiando mejor problemas frecuentes que hasta ahora conocía superficialmente (por ej. arritmias y problemas hemodinámicos). Sin embargo para que exista una fluidez necesaria para que la tecnología sea aplicada correctamente, con el menor de los riesgos para el enfermo, sin desvirtuar los métodos y para que sea útil, es necesaria una correcta infraestructura. Dicha infraestructura estará dada sobre todas las cosas por el plantel humano sólidamente capacitado en la tecnología a aplicar. Dicha capacitación se obtendrá en base a la experiencia de planteles ya funcionantes capaces de entrenar pediatras en las diferentes metodologías para su aplicación rutinaria.

En la sección de Hemodinamia de la Di-

CUADRO 1
(Período 1968/71)

Patología estudiada	Nº de casos sobre 1744
Hipertensión pulmonar *	20
Fistulas arteriovenosas **	7
Displasia pulmonar	9
Tumores mediastínicos	2
Quistes pericárdicos	1
Arteritis	4
Anillos vasculares	5
Hernia diafragmática	1
Total	49

visión Cardiología del Hospital de Niños de Buenos Aires, se han realizado hasta el presente 4.527 sondajes cardíacos, de los cuales fueron analizados recientemente 1.744 correspondientes al período 1968-71.³ Sobre estos 1.744 casos se encontraron 49 pacientes sin cardiopatías pero con problemas que requirieron un estudio hemodinámico y angiográfico diagnóstico. A esto hay que añadir en igual período 119 angiografías venosas denominadas en el argot hospitalario como "angineumos", 60 de las cuales fueron realizadas en casos no cardiológicos, principalmente con problemas pulmonares diversos (cuadro 1). Por otra parte, en los 515 casos de cateterismos realizados en el año 1972 la can-

CUADRO 2
(Año 1972)

Patología estudiada	Nº de casos sobre 515
Tumores mediastínicos	2
Displasia pulmonar	11
Hipertensión pulmonar *	5
Fistulas arteriovenosas **	1
Patología pericárdica	2
Arteritis	2
Tumor pulmonar	1
Angiomatosis cerebral	1
Cirrosis hepática	2
Anillo vascular	4
Total	31

Sin cardiopatías, primarias y secundarias a enfermedades pulmonares o embólicas o por inmadurez.
** Incluidas las pulmonares, hepáticas, periféricas y cerebrales.

tividad de estudios de enfermos primariamente "no cardíacos" se incrementó a 31 casos (cuadro 2), lo que representa un 6 % en relación con un 2,8 % del período anteriormente tabulado. En realidad no existe tal diferencia, ya que si se suman las 60 angiografías venosas realizadas en pacientes sin cardiopatías a los casos estudiados por cateterismos cardíacos (cuadro 1) la proporción será idéntica en ambos períodos. La diferencia es cualitativa ya que la información obtenida por el cateterismo cardiovascular correctamente realizado (en lugar de las angiografías venosas) aportó diagnósticos precisos y datos concretos sobre las alteraciones hemodinámicas y orgánicas del enfermo. Además permite que el paciente sea estudiado en forma integral durante un único procedimiento (por ej., dosificando renina de cada vena renal en casos con hipertensión arterial a la vez que se obtienen presiones sistémicas y pulmonares, diferencia arteriovenosa, angiografías selectivas en los lugares convenientes, etc.) sin necesidad de soportar continuas agresiones para obtener aisladamente dichos datos con la consiguiente pérdida del valor de los mismos. Por otra parte el entrenamiento del personal habituado al uso continuo de técnicas invasivas, incluyendo su manejo anestésico,⁴ disminuye a la mínima expresión los riesgos de pacientes que estudiados por manos inexpertas tendrían otro pronóstico. Esto último es de fundamental importancia ya que evita que se desvirtúen métodos sumamente útiles que pudieran ser dejados de lado si se indican incorrectamente, si se realizan mal, y si no se valoran adecuadamente con la grave añadidura de riesgos innecesarios.

DATOS QUE SE PUEDEN OBTENER CON CATETERISMO CARDIOVASCULAR

- 1) Relacionados a la función de bombeo (dp/dt), volumen ventricular, etc-).
- 2) Volumen minuto sistémico o pulmonar.
- 3) Volumen minuto regional (renal, cerebral, etcétera).
- 4) Oximetría arterial, venosa, regional.
- 5) Presiones pulmonares, sistémicas, regionales, gradientes por obstrucciones.

- 6) Resistencias pulmonares y sistémicas totales y arteriolares.
- 7) Presiones venosas sistémicas y pulmonares (cavas, aurícula derecha, venas pulmonares, aurícula izquierda).
- 8) Presiones ventriculares.
- 9) Cuantificación de cortocircuitos (fistulas A-V).
- 10) Angiografía selectiva de arterias renales, hepáticas, abdominales, cerebrales, de miembros, etc.
- 11) Muestreo de metabolitos o sustancias hormonales propias a cada órgano (renina, ácido láctico, electrolitos, etc.).

PROBLEMAS HEMODINAMICOS Y ANGIOGRAFICOS

Shock

<i>Fistulas arteriovenosas</i>	}	Cerebrales. Pulmonares. Hepáticas (cirrosis, hemangiendotelio neg.). Oseas. De miembros. Mediastínicas, etc.
--------------------------------	---	---

Hipertensión arterial

<i>Arteriopatias</i>	}	Toracoabdominal. Bronquiocefálicas. Cerebrales. Renales. Generalizadas.
----------------------	---	---

<i>Tumores</i>	}	Mediastínicos. Pulmonares. Hepáticos. Renales. Esplicínicos. Cerebrales, etc.
----------------	---	--

Disgenesias pulmonares

Heterotaxias viscerales

<i>Hipertensión pulmonar primaria</i>	}	Síndrome de inmadurez. Hamman Rich. Mikiti Wilson. Microembolias por válvula de Holter u otras causas vasculares.
---------------------------------------	---	--

Anillos vasculares

Hernias diafragmáticas

Miopatias con probable compromiso cardiovascular

Tesaurismosis diversas con probable compromiso cardiovascular.

Otras.

REFERENCIAS

- 1 RODRIGUEZ CORONEL A., GALINDEZ E. y KREUTZER G.: Los cortocircuitos cardíacos y vasculares causales de Insuficiencia Cardíaca en el niño. *Arch. Argent. Pediat.*, 70: 153, 1972.
- 2 RODRIGUEZ CORONEL A., KREUTZER G., MESZ B. y GALINDEZ E.: Insuficiencia Cardíaca en el lactante y el niño. *Arch. Argent. Pediat.*, 70: 165, 1972.
- 3 RODRIGUEZ CORONEL A., PERRIELLO M., PEDRINI H., MERCADO M. y GONZALEZ PARENTE A.: Consideraciones sobre 1.744 casos de cateterismos cardíacos. Período 1968-71. *Rev. Hospital Niños*, 14: 135, 1972.
- 4 MERCADO M., RODRIGUEZ CORONEL A., PERRIELLO M. y GONZALEZ PARENTE A.: Experiencia en el manejo anestésico de 1.744 cateterismos cardíacos. *Revista Argentina de Anestesiología* (para publicación en 1973).

Enfermedad de Grisel

JUAN CARLOS OTAMENDI *

Presentado en la 5ª Sesión Ordinaria de la Filial Mar del Plata de la Soc. Arg. de Pediatría

Es nuestra intención, en primer término, calificar a esta afección como una entidad bien definida desde el punto de vista nosológico, con etiopatogenia y sintomatología propias, que la diferencian netamente de todas las otras enfermedades que puedan presentarse en la región del cuello. Justificando el título en honor al que la describiera primeramente en 1930 con sus síntomas y signos, y le diese una explicación etiopatogénica, ya que la denominó "tortícolis nasofaríngeo". En segundo término, relatar su sintomatología para la individualización diagnóstica y la indicación terapéutica precisa entre los pediatras, a los cuales se consulta con mayor frecuencia en su comienzo. No es de observación cotidiana, ni aun entre quienes practicamos la Traumatología y motivo de muy escasas publicaciones, en particular en nuestro país.

La luxación patológica del atlas fue descrita por Hipócrates en el "Segundo Libro de las Epidemias"; y Dally en 1875; Uhde, Hageman, Botdgen en 1878; Orton en 1898; Jacobs en 1908, fueron los primeros contemporáneos en hacer descripciones más o menos completas de ella.

Esta entidad es una subluxación patológica del atlas; entendiéndose por tal aquella generada por un estado mórbido previo, con los elementos de unión de las articulaciones distendidos, relajados o destruidos, bastando movimientos normales para producir el desplazamiento.

La causa mórbida previa es una afección inflamatoria del nasofárinx de cualquier tipo, que determina una hiperemia regional, produciendo un reblandecimiento del aparato capsuloligamentoso, con rarefacción ósea de las dos primeras vértebras cervicales, cuyas apófisis de inserción ligamentaria ya no son segura base de implantación y un movimiento normal o una posición extrema de la cabeza llevaría a la luxación atloidea, por rotura en particular del ligamento transversal, contribuyendo la contractura del largo del cuello y el recto anterior.

Queremos precisar bien definidamente, que para calificar a un paciente de "tortícolis nasofaríngeo de Grisel", no debe mediar un traumatismo o cualquier proceso específico, inespecífico o blastomatoso, radicado en las primeras vértebras cervicales, que determinan la luxación del atlas, debiendo de necesidad descartarse todas estas causas, por su mayor importancia y gravedad, quedándonos en última instancia con el diagnóstico de enfermedad de Grisel, ya que es de fácil tratamiento y evolución benigna.

* Docente Autorizado. Cátedra de Ortopedia y Traumatología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. C. Pellegrini 3070, M. del Plata.

El atlas se desplaza sobre el axis hacia adelante en forma simétrica, o lo que es más frecuente en forma rotatoria, tal que una de las masas laterales se adelanta y la otra se desliza hacia atrás; pudiendo también producirse la luxación unilateral hacia adelante o atrás de una de las carillas articulares del atlas sobre el axis.

La mayoría de los autores consignan que se presenta en niñas de 5 a 15 años, de constitución longilínea, con antecedentes recientes o alejados de procesos inflamatorios oronasofaríngeos, que espontánea y súbitamente experimentan intenso dolor en el cuello con instalación de tortícolis irreductible. El esternocleidomastoideo muestra mayor relieve hacia el cual la cara está rotada, constituyendo la paradoja del esternocleidomastoideo.

Si bien hemos encontrado en la bibliografía observaciones con complicaciones neurológicas, creemos que no se trata de enfermedad de Grisel, sino de afecciones radicadas en las primeras vértebras cervicales.

En cuanto a los exámenes de laboratorio, están de acuerdo en sus alteraciones de cifras, con la intensidad del proceso oronasofaríngeo.

Pero es el estudio radiológico, el que nos hará ver las modificaciones anatómicas occipito-atloideo-axoideas normales. Para ello es suficiente generalmente un par radiológico de columna cervical: de perfil con rayo normal en el atlas y de frente con técnica transoral; y si hubiese duda o se quisieran ver más detalles del proceso, se pueden obtener tomografías.

En el radiograma de perfil se advierte una rectificación de la columna cervical con horizontalización del atlas. Cuando la subluxación es rotatoria, una de las masas laterales aparece adelantada, tal que la línea que une las caras anteriores de las vértebras, está cortada por ésta; la otra retropulsada, cortando a la mitad posterior de la apófisis espinosa, que está ensanchada por la inclinación lateral del hueso. La luz de la interlínea atloideo-odontoides puede estar aumentada.

En la radiografía transoral (fig. 1), se encuentra acabalamiento de las articulaciones atloideoaxoideas. Una masa lateral aparece más ancha y más cerca de la odontoides que la otra. La espinosa del axis está late-

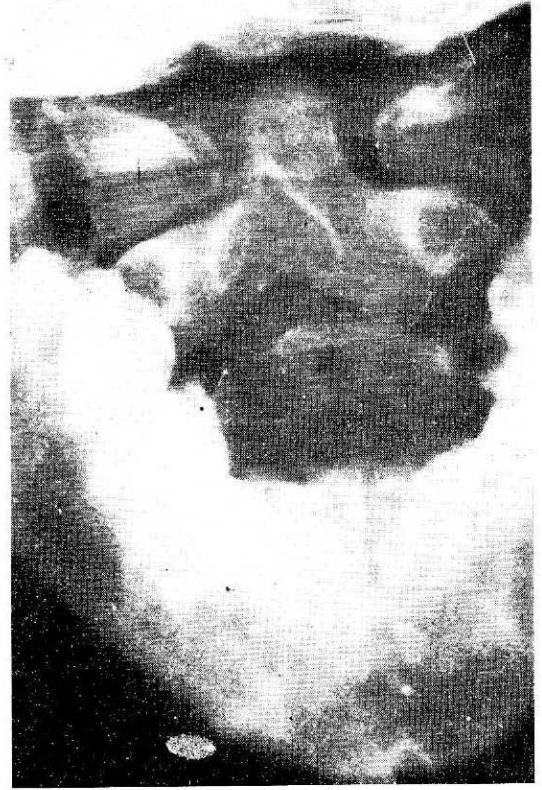


FIGURA 1

ralizada hacia el lado que apunta el mentón, cuando normalmente al girar la cabeza lo hace hacia el lado contrario. La base de la odontoides cae a un lado de la línea mentoniana apófisis espinosa.

El tratamiento que requieren estos pacientes, consiste en curar el proceso nasofaríngeo inflamatorio, y en reducir la subluxación manteniéndola posteriormente con inmovilización enyesada.

La reducción se logra por tracción cefálica, que puede ser manipulativa o continua, con una mentonera o fronda de Glisson, que se mantiene el tiempo necesario hasta que se considera que la reducción es estable.

En las cuatro observaciones por nosotros presentadas en el cuadro de casuística, obtuvimos la reducción con mayor o menor facilidad, con buen resultado final en todos ellos.

Casuística

RESUMEN

Observación	1	2	3	4
Sexo	F	M	F	M
Edad	10	3	4	14
Afección O.R.L. crónica	+	+	+	+
Afección O.R.L. reciente	+	+	+	+
Torticolis	+	+	+	+
Contractura	+	+	+	+
Rx con signos de subluxación	+	+	+	+
Dolor	+	+	+	+
Laboratorio	s/p	s/p	s/p	s/p
Fronda de Glisson		48 hs	72 hs	7 días
Reducción manual	sí			
Inmovilización enyesada	30 ds	18 ds	25 ds	60 ds

Se presentan cuatro observaciones de "torticolis nasofaríngeo de Grisel", precisándolo como una subluxación patológica del atlas, generado por un proceso oronasofaríngeo inflamatorio, que produce hiperemia regional, con reblandecimiento de los ligamentos de las primeras vértebras cervicales, diferenciándolo de otras enfermedades del cuello; consignando su sintomatología y el tratamiento prescripto.

REFERENCIAS

- 1 BENEDETTI G. PINELLI C.: Sulla etiopatogenesi della sindrome di Grisel o lussazione patologica atlanto-epistrofea. *Min. Ortop.* 13: 221, 1962.
- 2 CUEVILLAS A.: Luxación patológica del atlas. *Rev. Lat. Amer. Ortop. Traumatol.* 6: 39, 1961.
- 3 MIZZAU M.: Sulla sublussazione patologica dell'atlante. *Ann. Ital. Chir.*, 40: 480, 1963.
- 4 NATHAN F. BIEKEL R.: Spontaneous Atlas Subluxation in a child as a first sign of Juvenile Rheumatoid Arthritis. *J. Bone Joint Surg.* 50: 1675, 1968.
- 5 SINIGAGLIA D.: Considerazione sulla lussazione rotatoria patologica dell'atlante. *Clin. Ortop.* 9: 71, 1957.
- 6 SALOJ J.: Tipificación de las luxaciones patológicas del atlas. *Bol. Trab. SAOT.* 34: 117, 1969.
- 7 SULLIVAN A.: Subluxation of the atlanto-axial joint, sequel to inflammatory processes of the neck. *J. Pediat.* 35: 451, 1949.
- 8 VAN KERCKHOVE H. VAN GYSEL T. CONTELLIER P.: La dislocation atloïde axoïdienne inflammatoire. *J. Belge Rhumatol. Med. Physique*, 20: 185, 1965.
- 9 WEISS L., FRUHAFE A.: A traumatic subluxation and dislocation of the cervical spine. *Clin. Orthop.*, 34: 53, 1964.
- 10 ZIMMERMANN M.: Maladie de Grisel. *Helv. Paed. Acta*, 32: 76, 1967.

Estudios farmacocinéticos de kanamicina dada por vía intravenosa en prematuros y recién nacidos de término

JORGE E. HOWARD *
GRANT R. WILKINSON, Ph. D. **
IGOR MIMICA *
EDUARDO DONOSO MONTALVA *

En esta última década kanamicina ha sido usada intensamente en los recién nacidos. La vía intramuscular ha sido la de elección y varios trabajos han señalado los niveles sanguíneos alcanzados.^{1 2 3 4} En algunos recién nacidos en estado de shock circulatorio en los cuales la absorción desde el sitio de la inyección intramuscular pudiere estar dificultada o en recién nacidos prematuros con muy poca masa muscular, podría ser deseable o conveniente dar kanamicina por vía intravenosa. Desgraciadamente no existe información respecto a dosis, frecuencia de administración, toxicidad y niveles sanguíneos con kanamicina intravenosa en recién nacidos. Como este antimicrobiano es excretado principalmente por filtración glomerular, debido a la inmadurez funcional renal de los recién nacidos, es necesario efectuar determinaciones de niveles sanguíneos, curvas de absorción y posibilidades de acumulación sanguínea antes de aconsejar el uso de este antimicrobiano por vía venosa. Con el fin de obtener estos datos, nosotros administramos kanamicina intravenosa a un grupo de 45 recién nacidos de término y prematuros presumiblemente infec-

tados y en ellos estudiamos la farmacocinética de este antimicrobiano.

Método

En todos nuestros recién nacidos clínicamente sospechamos una sepsis o bien nacieron de madres que presentaban infección del líquido amniótico o ruptura de las membranas 48 o más horas antes del parto. Todos fueron tratados en el Centro de Prematuros del Hospital Calvo Mackenna en Santiago, Chile, en los años 1968-1969. El material se dividió en tres grupos iguales de acuerdo con el peso al nacer (cuadro 1). Al ingresar a la experiencia, todos menos uno tenían menos de tres días de edad. La kanamicina fue dada a través de una sonda introducida en la vena umbilical a la dosis de 7,5 miligramos por kilo de peso diluida en suero glucosado al 5 % e inyectada en un período de 15 minutos. Esta misma dosis se repitió cada 12 horas durante tres días. Después de la sexta inyección de kanamicina, al tercer día de tratamiento, la experiencia se consideró terminada, el caso fue reevaluado. Si se confirmó una septicemia se instituyó el tratamiento antimicrobiano apropiado basado en los hemocultivos y sensibilidad del germen. Si no se comprobó sepsis y el recién nacido apa-

* Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago, Chile.

** College of Pharmacy, University of Kentucky Medical Center, Lexington, Kentucky, USA.

CUADRO 1

Distribución de los recién nacidos de acuerdo a sexo, edad y peso

	Grupo A (1000-1999 g)	Grupo B (2000-2999 g)	Grupo C (3000 g o más)	Totales
Sexo				
Masculino	6	8	10	24
Femenino	9	7	5	21
				—
				45
Edad (horas)				
Promedio	23	21	21 *	
Rango	3-30	6-47	10-46 *	
Peso (gramos)				
Promedio	1580	2288	3577	
Rango	1220 - 1890	2000 - 2980	3020 - 4700	

* Se excluyó un recién nacido de 78 horas.

entamente estaba bien, no se continuó con terapia antimicrobiana. Todos los niños continuaron su control clínico en el Centro de Prematuros.

Este trabajo se refiere solamente al aspecto farmacocinético durante el período en que se administró kanamicina intravenosa. La metodología a seguir fue la siguiente: muestras sanguíneas para determinación de niveles de kanamicina fueron obtenidos a los 5 y 15 minutos, una, cuatro, ocho y doce horas después de completada la primera inyección. Otra muestra fue tomada inmediatamente antes de la última inyección al tercer día de tratamiento. Una vez obtenida la sangre, el plasma fue prontamente separado y mantenido a menos de 30 grados Celsius efectuándose el análisis correspondiente antes de las 48 horas.

Las concentraciones de kanamicina séricas fueron analizadas por el procedimiento de difusión modificado en agar, utilizando discos de papel filtro impregnados (Schleicher and Schull Co., 740E, 1/4"). Una suspensión de esporas de *Bacillus subtilis* (ATCC 6633) fue usado junto con los medios y procedimientos de cultivos estándar. Las soluciones estándar y séricas fueron diluidas en el buffer de fosfato de potasio (0.1M, pH 8.0). Se

determinaron curvas estándar para cada partida de suero analizado, efectuándose determinaciones en duplicado. Como una verificación de la exactitud del procedimiento, suero de tres recién nacidos fue analizado en un laboratorio independiente. No hubo diferencia significativa en análisis por duplicado entre los resultados en nuestro laboratorio y en el laboratorio independiente.

Los niveles séricos de kanamicina obtenidos en cada individuo fueron analizados quinéticamente con el "Digital computer program ASAAM-23 **". Este es esencialmente una versión simplificada del SAAM-23 desarrollado por Berman y Weiss para el análisis de sistemas multicompartamentales. (El detalle de este estudio será publicado posteriormente).

Resultado

Las concentraciones séricas de kanamicina y sus desviaciones estándar y rangos para cada grupo, están detalladas en el cuadro 2.

** Dr. M. Barandes, Radio-isotope Laboratory, New York Hospital.

CUADRO 2

Niveles séricos de kanamicina en los tres grupos de recién nacidos

Nivel sérico de kanamicina mcg/ml

Día y Hora	Grupo A (1000-1999 g)			Grupo B (2000-2999 g)			Grupo C (3000 g o más)		
	Prom.	D. est.	Rango	Prom.	D. est.	Rango	Prom.	D. est.	Rango
Día 1									
5 min.	26,0	8,7	9,0-42,0	38,1	16,5	20,4-85,3	46,2	24,8	21,1-112,0
15 min.	17,2	4,1	12,1-24,8	20,7	4,0	15,1-30,2	20,8	4,0	14,5- 28,8
1 hora	12,6**	2,4	9,1-15,8	15,7	3,1	10,6-21,8	15,2	3,2	10,0- 20,1
4 horas	10,0	2,2	6,3-15,8	10,3	1,4	8,4-13,1	7,8	3,0	3,6- 14,9
8 horas	6,9	2,5	4,6-14,7	6,9	1,4	4,0- 9,6	4,3	1,5	2,3- 6,8
12 horas	5,3**	1,3	3,3- 8,0	4,9	1,5	2,4- 8,0	2,9**	1,1	1,2- 4,8
Día 3									
12 horas *	7,8	3,2	3,4-10,0	4,5	1,6	1,8- 7,4	4,3	2,8	1,4- 10,4

* Muestra tomada inmediatamente antes de la última dosis.
 ** Basado en 14 recién nacidos; el resto en 15 recién nacidos.

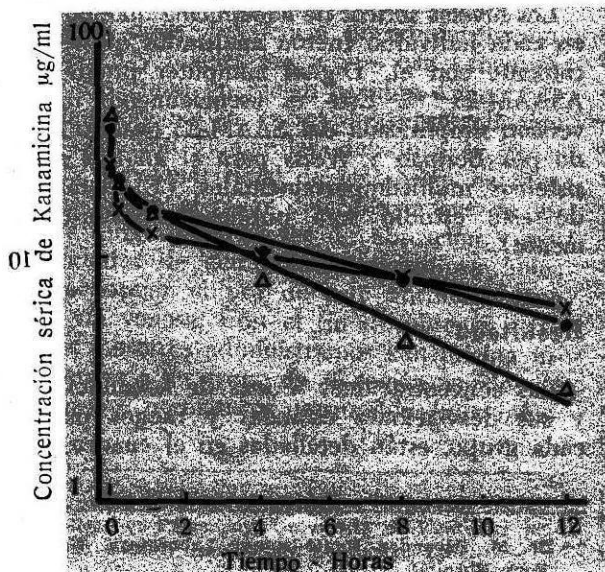
Los valores medios de concentraciones séricas de kanamicina están expresados semilogarítmicamente en la figura 1. Variaciones individuales en los niveles séricos ocurrieron tanto dentro como entre los distintos grupos.

Esto lo podemos ver en el cuadro 2 si tomamos por ejemplo la muestra de los 5 minutos y vemos que el término medio para los grupos A, B y C fue de 26,0, 38,1 y 46,2 microgramos por ml respectivamente, pero con rangos extremadamente grandes entre valores límites de 9,0 a 42,0 en el Grupo A; 20,4 a 85,3 en Grupo B y 21,1 a 112,0 en Grupo C.

FIGURA 1

Valores medios de niveles séricos de kanamicina en los tres grupos de recién nacidos.

- X 1000 - 2000 gramos t 1/2 8,7 horas.
 O 2000 - 3000 gramos t 1/2 6,6 horas.
 Δ 3000 g más gramos t 1/2 4,3 horas.



La vida sérica media de kanamicina (t 1/2) fue 8,7 horas en el Grupo A, 6,6 en el Grupo B y 4,3 en el Grupo C.

Los niveles séricos de kanamicina decrecieron rápidamente durante la primera hora siguiente a la inyección, seguido con una declinación gradual en las horas siguientes. Después de la determinación efectuada a la hora de terminada la inyección las concentraciones fueron más o menos similares en los tres grupos. En las determinaciones siguientes los niños de mayor peso, aquellos del Grupo C, presentaron los niveles séricos más bajos. En los niños más pequeños (Grupo A) el rango de estas concentraciones fue mayor.

Estas diferencias no tienen significación estadística. Si bien es cierto que en la muestra del tercer día hubo mayor acumulación de droga en el grupo de niños de menor peso, esto tampoco fue de significación estadística.

No observamos efectos nocivos inmediatos en ninguno de los recién nacidos y los con-

troles de exámenes de orina, uremia, transaminasas y hemograma completo, fueron normales.

Dos prematuros con peso de nacimiento de 1.250 a 1.340 gramos fallecieron al cuarto y sexto día de vida. En la autopsia en el primero se encontró una hemorragia intraventricular y en el segundo una intensa hemorragia subaracnoidea. En ninguno de los dos se comprobó trombosis o infección.

Sólo hemos podido controlar hasta los dos años a 28 niños, el resto ha sido imposible localizarlos por continuos cambios de domicilio. Al examen físico todos menos uno presentaban un desarrollo comparable a los otros prematuros y recién nacidos controlados en el Centro de Prematuros del Hospital. El caso que hace excepción a los dos años presentaba espasticidad y retardo mental. Pesó al nacer 1.350 gramos, tuvo un período de recién nacido dificultoso y a los cinco días de vida intensa ictericia con hiperbilirrubinemia de 18 miligramos. El examen físico de los otros 27 niños es normal. Su lenguaje es normal para su edad, oyen bien y no presentan signos de hipertensión portal. No tenemos audiogramas de control.

Comentario

En todos los recién nacidos estudiados, la vida sérica media de kanamicina ($t_{1/2}$) fue mayor que en adultos normales en que se acepta que es de 1,5 a 2,5 horas. En nuestro material esta fue mayor en aquellos de menor peso, así en el Grupo A fue 8,7; en el B 6,6 y en el C 4,3 horas. Estas cifras están de acuerdo con lo relatado por Axline y Simon,³ y Eichenwald⁴ quienes sugirieron que con una dosis de kanamicina intramuscular de 7,5 miligramos por kilo daría en recién nacidos una concentración sérica de 5 microgramos por ml o más, durante un período de 12 horas. Nosotros después de una inyección intravenosa de la misma dosis también encontramos niveles séricos persistentes 12 horas después de la inyección. Sin embargo, en nuestro estudio los valores séricos máximos fueron mucho mayores, siendo en un recién nacido con peso de nacimiento sobre 3.000 gramos de 112 microgramos por ml a los 5 minutos.

En relación con los niveles séricos máximos y la cifra de 30 microgramos por ml sugerida como valor máximo tolerable en los estudios anteriormente nombrados, es interesante anotar que en nuestro grupo de recién nacidos de menor peso, grupo A, a los 5 minutos hubo 6 recién nacidos que presentaron valores sobre 30 microgramos por ml y ninguno en la determinación efectuada a los 15 minutos. En el grupo entre 2 y 3 kilos (Grupo B) hubo 10 recién nacidos que sobrepasaron este nivel a los 5 minutos y uno solo a los 15 minutos, y en el Grupo C hubo 12 en la determinación de los 5 minutos y ninguno a los 15 minutos. Así vemos que en aquellos niños de mayor peso en los cuales usamos dosis mayores de kanamicina, en la muestra tomada a los 5 minutos hubo mayor número de niños con niveles presumiblemente tóxicos, pero que en la determinación de los 15 minutos del primer día de terapia, probablemente asociado a distribución tisular de la droga, hubo sólo un niño, en el Grupo B, que alcanzó a la cifra máxima de 30,2 microgramos por ml de kanamicina en el suero.

Estudios efectuados en animales de laboratorio sugieren que debe efectuarse una distinción entre los niveles séricos que ocurren durante la fase inicial rápida de distribución y aquellos obtenidos después de haberse establecido el equilibrio sanguíneo-tisular. En esta última fase se ha llegado a un equilibrio entre la kanamicina sanguínea y tisular, existiendo una relación de concentración constante entre ambas. Durante la fase de distribución, esta relación no es constante y decrece de un valor alto inicial al nivel del equilibrio cuando la droga deja la sangre y entra a los tejidos extravasculares. Consecuentemente, los valores séricos altos obtenidos inmediatamente después de administración intravenosa rápida no necesariamente indican que ellos y los niveles tisulares sean comparables con aquellos obtenidos después que el equilibrio de distribución sangre-tejido ha sido establecido.

En nuestro estudio podemos ver cómo los niveles máximos fueron mayores en el tercer día, día en que suspendimos la experiencia, que aquellos obtenidos el primer día. Nosotros no sabemos lo que ocurriría al cuarto, quinto y sexto día si siguiéramos administrando kanamicina por vía endovenosa y debido

a la posibilidad de llegar a niveles más altos, creemos que sólo estaríamos justificados de usar kanamicina intravenosa a la dosis y con el método utilizado por nosotros, sólo durante un período máximo de 48 horas. Si extrapolamos lo obtenido con el uso de otros antimicrobianos utilizados por vía endovenosa, por ejemplo gentamicina dada en goteo continuo, es posible que si utilizáramos este método podríamos obtener niveles de kanamicina más bajos y pudiera ser posible mantener esta terapia mayor número de días. Todavía no se ha realizado este estudio.

Como nuestro trabajo presenta algunos defectos, a saber: el no tener estudio de la función renal durante el período en que inyectamos la kanamicina intravenosa y el no haber dividido nuestro material de prematuros entre prematuros verdaderos o aquellos con mal nutrición intrauterina, nuestras conclusiones tienen que considerarse algo especulativas. Sin embargo pensamos que en algunos casos, ante la imposibilidad de utilizar la vía intramuscular, podría recurrirse a la vía endovenosa durante las primeras 48 horas de terapia, monitorizando estos enfermos con determinaciones de niveles séricos. El control de nuestros enfermos si bien no es muy alejado, no ha demostrado que clínicamente hayan quedado con secuelas óticas o renales. Creemos que

futuros estudios deben fijar de manera más concluyentes las pautas del tratamiento endovenoso con este antimicrobiano.

RESUMEN

En 45 recién nacidos de término y prematuros con diagnóstico presumible de sepsis, se utilizó estreptomycin por vía endovenosa a la dosis de 7,5 miligramos por kilo de peso cada 12 horas, durante 3 días. Se determinó la curva de concentración sérica de kanamicina después de la primera inyección y la concentración sérica al tercer día. En la determinación a los 5 minutos hubo algunos valores muy altos que disminuyeron rápidamente a los 15 minutos. Se mantuvieron valores útiles durante 12 horas con vida sérica media de 8,7; 6,6 y 4,3 horas en los tres grupos en que de acuerdo al peso de nacimiento se dividió nuestro material. No hubo efectos nocivos inmediatos en controles hasta los dos años de edad.

Se concluye que en algunos casos especiales y por períodos cortos, puede estar justificado el empleo endovenoso de kanamicina en recién nacidos. Se sugiere debe estudiarse el empleo de este antimicrobiano por vía endovenosa a goteo continuo.

REFERENCIAS

- 1 BERGER S. H. and WEHRLE P. F.: Kanamycin serum levels in infants and children. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 76: 136, 1958.
- 2 HIGH R. H., SARRIA A. and HUANG N. N.: Kanamycin in the treatment of infections in infants and children. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 75: 289, 1958.
- 3 AXLINE S. G. and SIMON H. J.: *Clinical pharmacology of antimicrobials in premature infants*. I. Kanamycin and neomycin. *Antimicrob. Agents Chemotherap.*, 135, 1964.
- 4 EICHENWALD H. F.: Some observations on dosage and toxicity of kanamycin in premature and full-term infants. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 132: 984, 1966.

Resúmenes de trabajos presentados

OSTEOGENESIS IMPERFECTA. Prof. Dr. Abraham Rahman y Dres. Adolfo E. Brok, María L. Lega y Roberto Roca (Hospital de Niños de La Plata).

Los autores definen a esta afección como una osteopatía poco frecuente, de aparición temprana o tardía, de índole familiar y congénita, cuyos caracteres principales son: fragilidad ósea, escleróticas azules e hipoacusia y otros síntomas de variable aparición tales como pigmentación y atrofiás cutáneas, laxitud ligamentosa, trastornos endocrinos, metabólicos y psíquicos.

Presentan luego los resúmenes de Historia Clínica de los cinco casos que constituyen su casística.

NIVELES DE INMUNOGLOBULINA "A" EN CALOSTRO DE MUJER. Dres. Alberto L. Cohen, Juan José Reboiras, Elena Uehara, Raúl Ruvinsky y Salomón Abadi (Hospital Municipal "T. Alvarez"—Departamento Materno Infantil—Bs. Aires).

Ziegelbaum y Tomasi demostraron que la IgA sérica tiene constante de sedimentación 7s y peso molecular 180.000, mientras que la IgA secretoria presenta constante de sedimentación 11s y peso molecular 390.000. Los plasmocitos intersticiales y periglandulares producen y liberan la molécula de IgA 7s y la zona epitelial de las mucosas y/o los acinos sintetizan un glucopéptido: la "pieza transportadora". Dos o 3 moléculas de IgA 7s acopladas a la pieza transportadora constituyen la molécula de IgA 11s, que tiene resistencia a la proteólisis. Los RN, especialmente los pretérmino, son incapaces de producir IgA 11s y es probable que el calostro y la leche de la madre compensen el déficit. No toda la IgA presente en las secreciones corresponde al tipo 11s, sino que un porcentaje variable es 7s.

Este trabajo tomó muestras de calostro de 28 mujeres entre 16 y 31 años, sanas, hasta 48 horas del parto, y se investigó IgA en forma cuantitativa con placas de inmunodifusión radial preparadas por el laboratorio Inmunoquemia. En 10 casos se determinó la concentración de proteínas totales en calostro para obtener la relación IgA/proteínas totales.

La media de concentración de IgA en las 28 mujeres fue de 14,3 mgr % (rango: 9,6-20,4), con un desvío estándar de 3,54. El porcentaje de IgA sobre la cifra de proteínas estuvo entre el 35,5 % y el 68 %. Estos resultados permiten señalar valores elevados de IgA en el calostro, y la alta proporción que dicha IgA representa en la totalidad de las proteínas del calostro.

EXPERIENCIA CLINICO-INMUNOLOGICA CON VACUNA ANTIPAROTIDICA. Dres. E. Sujov; V. Simsolo; L. Palais; A. Pizzia; O. Morgenstern; M. Behar; C. Hascalovici; J. Masanti; I. Solari; T. Gorocica; I. Cohen Saban; A. Prever y E. Mandelbaum.

El objeto principal de la experiencia es la investigación de la eficacia e inocuidad de un nuevo antígeno, no incorporado en forma definitiva al esquema inmunológico en nuestro medio.

El estudio se realizó en dos institutos cerrados, para menores, con un universo de 104 niños y 1 adulto, de sexo masculino todos, cuyas edades, salvo este último, oscilaban entre 1 y 14 años. Todos ellos se encontraban en perfecto estado de salud.

Del total considerado, 80 de los niños fueron inoculados con vacuna, inyectándoseles a los 25 restantes, que constituyen el grupo control, un placebo. Toda posibilidad de identificación se evitó operando por el método de "doble ciego". La vacuna utilizada fue el Mumpsvax Lyovac MSD de Merck Sharp y Dohme. La dosis es única e igual para todas las edades y contiene no menos de 5000 TCI-D50 (unidades tisulares infectantes), siendo inoculada en todos los casos por vía subcutánea. De cada niño fueron tomadas dos muestras de sangre venosa. La primera coincidiendo con la inoculación del antígeno y la segunda 60 días después. Los sueros se enviaron congelados al la-

boratorio M. S. y D., West Point, N. J., U.S.A., para determinar los títulos de anticuerpos. De los 105 niños estudiados sólo 24 (22,85%) presentaron en la primera muestra títulos de anticuerpos menores de 2, que es considerado nivel protector. El porcentaje de preinmunes de acuerdo a la edad muestra que el grupo 0-3 años, tiene una incidencia menor que los grupos >3 a 6 años y >6. Estadísticamente la diferencia no es significativa. ($0,083 < p > .046$). El porcentaje de seroconversiones en el grupo que recibieron antígeno es de 91,6. En el grupo placebo es de 37. Por comparación estadística de ambos grupos se ratifica la validez de los resultados ($p = 0,0181$).

Se concluye señalando el alto porcentaje de preinmunes (77,1%) la correcta potencia antigénica de la vacuna empleada ya que produce conversiones del orden del 91% de los vacunados, la ausencia de efectos indeseables y la eficacia protectora de la vacuna.

PURPURA TROMBOCITOPENICA AMEGACARIOCITICO AGUDO. Dres. Pedro M. Bustelo; María Nelly Ruiz; Olga C. de Merani; Juana M. de Musso; Jorge A. Peñalver (Servicio de Hematología. Hospital de Niños).

El púrpura trombocitopénico amegacariocítico (P.T.A.), es excepcional en su presentación y puede ser producto del reemplazo de la médula ósea, por tumores, leucemias, etc., o por la acción de drogas, medicamentos o radiaciones, siendo en general parte de un cuadro hematológico más generalizado.

El P.T.A. congénito con o sin anomalías es más infrecuente y tiene en común con el anterior el pronóstico ominoso y a corto plazo.

El presente caso se refiere a un niño con un P.T.A. cuyas características, clínicas y evolutivas difieren por completo a lo hasta ahora comunicado.

Presentación del caso

Niño de 5 años de edad, ingresa el 7-8-1968 al Hospital de Niños de Buenos Aires, con severo cuadro hemorrágico de piel y mucosas iniciado 6 días antes. No había antecedente alguno. Al ingreso encontramos un niño pálido, disneico, con petequias y equimosis extendidas a todo el cuerpo, epistaxis incoercible, hematuria macroscópica. Hematológicamente: Hemoglobina (Hb) 9,56 g %, reticulocitos (Ret) 9%, glóbulos blancos (G.B.) 5600/m³ con 41% de neutrófilos, plaquetas (Pl) 1000/m³. Medulograma (espina iliaca posterosuperior izquierda) muy buena celularidad con hiperplasia mieleide y eritroblástica, megacariocitos ausentes. Se indicó prednisona 2 mg por kg y por día. El cuadro hemorrágico fue agravándose con repetidos episodios de hematemesis y melena, que obligaron a administrarle sangre en forma diaria (2500 cm³ en 18 días). Los factores de coagulación mostraron: tiempo de Quick 13", P.T.T.K. 62", factor II en plasma 100% y en suero 50%, factor VII-X 100%, fibrinógeno 180 mg %, retracción del coágulo nula, test de tolerancia a la heparina 0 γ 130", con 3 γ 14"; con 7 γ más de 45", test de la euglobulina: no había lisis.

El 26 de agosto se aumenta la prednisona a 3 mg por kg y por día y 7 días más tarde se agrega 6Mp (6 mercaptopurina) 2 mg por kg y por día, ante la falta de respuesta clínica complementándose con 6 transfusiones de sangre y de concentrados plaquetarios (4 U. por vez en 7 ocasiones). El 23-9 es dado de alta al ceder en forma parcial el cuadro hemorrágico (presentaba sólo epistaxis). Hematológicamente tenía una Hb de 9g y 10.000 plaquetas. El 18/10 se suprime la prednisona, reapareciendo inmediatamente el cuadro hemorrágico obligando a transfundirlo en 3 oportunidades ante la anemia que presentaba, Hb de 5g %. Ante la gravedad del cuadro hemorrágico y la falta de respuesta al tratamiento instituido, se indica la esplenectomía el 28-10. El 5-11 estaba asintomático con 90.000 plaquetas/mm³, en médula ósea se observaron ocasionales megacarioblastos, se suspende la 6Mp. El 14-11 tenía 450.000 plaquetas/mm³, en médula ósea se observó un número significativo de megacariocitos no funcionantes, y las pruebas de coagulación dependientes de las plaquetas se habían normalizado. El 27-11 estaba asintomático con 1.150.000 plaquetas/mm³ y una médula ósea con abundantes megacariocitos funcionantes.

El curso posterior en los 4 años transcurridos no ha presentado variantes.

Comentarios

Se trata de un P.T.A. agudo no relacionado a agentes etiológicos ciertos, ni asociado a anomalías congénitas, cuyo tratamiento con corticoides durante 9 semanas fue infructuoso, el agregado de inmunosupresores con intención de frenar un hipotético proceso inmunológico también.

Los resultados de la esplenectomía indicada sin antecedentes previos en los cuales apoyarnos produjo un resultado espectacular con mejoría clínica y hematológica del paciente, mantenida hasta el presente.

BRONCONEUMONIAS INESPECIFICAS. CORRELACIONES CLINICO-FUNCIONALES. Dres. Marta Alherro; Héctor Parral; Moisés Rozen; Guillermo Recoba; Alberto Alvarez.

Se presenta la evolución de 32 casos de bronconeumonía inespecífica bacteriana grave, seguidos en el Centro Respiratorio del Hospital de Niños de Buenos Aires.

Se considera la situación clínica y su correlación radiológica, los valores de gases en sangre, la bacteriología, las alteraciones electrocardiográficas y en algunos casos la anatomía patológica.

Los casos estudiados presentaron, además de su bronconeumonía, otra patología que en general actuó favoreciendo o agravando su infección pulmonar.

En la mayoría de los casos (65,63 %) existió localización bilateral.

La bacteriología señaló la presencia de *Klebsiella* en el 32,8 %; *Pseudomonas aeruginosa* en 19 % y estafilococo dorado en el 14,2 %. Hubo viraje bacteriano hacia *Pseudomonas* en el 10 % de los casos controlados.

No parece observarse correlación entre el tipo de germen hallado y el pronóstico final.

El 28 % de los casos presentó insuficiencia cardíaca, evidenciable por aumento de la PVC. De ellos el 56 % fallecieron, estableciéndose como índice negativo de pronóstico la aparición de este signo.

La acidosis fue la alteración del equilibrio ácido-base más frecuente, apareciendo en el 84 % de los casos.

La acidosis respiratoria se observó en el 75 % de los casos fallecidos, en forma permanente.

La ARM, produjo mejorías clínicas y de laboratorio transitorias y modificó la evolución de aquellos casos en que pudo controlarse la infección.

Se considera a la retención de CO_2 , como elemento fundamental de mal pronóstico, ya que, expresa el monto del daño parenquimatoso.

La alteración del pH per se, se considera como importantemente responsable de las modificaciones hemodinámicas y circulatorias pulmonares.

La hipoxia como expresión de shunt intrapulmonar, apareció en todos los casos, agravada además por la presencia de bronquitis purulenta en casi todos ellos. La acidosis láctica, producto de la misma, se considera de aparición tardía, pero índice de gravedad pronóstica, per se, expresión de severa hipoxia tisular.

Se destaca la conveniencia de la asistencia de estos pacientes en un centro especializado, en razón de la necesidad de controles clínicos y de laboratorio permanentes. La modificación de las actitudes terapéuticas en función de cambios imprevistos en esos controles, obliga a su manejo por un equipo entrenado adecuadamente en la solución de urgencias respiratorias.

PORFIRIA INTERMITENTE AGUDA (Casuística y actualización). Dres. Meyer Burin, Miguel D'Amato, Rosa de Eiras, Ricardo Meischenguiser y Jaime Tallis. (Hospital Municipal "T. de Alvear". Sección Neuropediatría, Bs. As.)

La porfiria intermitente aguda (PIA) es una enfermedad hereditaria dominante que se suele manifestar entre los 20 y 40 años de edad y con preponderancia en el sexo femenino. Puede tener tres formas de expresión clínica: 1) total; 2) parcial; y 3) latente, hasta que un factor desencadenante la revele (medicamentos: barbitúricos, sulfas, quinina, etc.; tóxicos: alcohol, plomo; infecciones; etc.). La sintomatología clínica es proteiforme, observándose cuadros con predominio de la sintomatología neurológica (parálisis flácidas periféricas, síndrome de Landry, parálisis de nervios craneales, trastornos sensitivos, convulsiones (10 % de los casos), síndrome meníngeo), psíquica, abdominal aguda (dolor abdominal tipo cólico, constipación, vómitos) y cardiovascular (taquicardia e hipertensión).

La casuística muestra 11 niños, con edades entre 3 y 16 años cuya sintomatología se presentó frecuentemente en crisis, predominando la combinación de cólicos (9 casos), algias (7), parestias (7), convulsiones (6), vómitos (3), constipación (1), temblor (1), y síndrome meníngeo (1). En todos los casos la investigación de porfirinas en orina fue positiva, y en todos menos dos también la de porfobilinógeno (PBG) en forma espontánea o previa sobrecarga con glicina. El tratamiento consistió en: a) evitar estímulos desencadenantes de crisis; b) hidratar adecuadamente al paciente, administrando además 0,5-2 g de gluconato de calcio en forma diaria, por vía endovenosa; c) sedar el dolor con analgésicos y sedantes (clorpromazina); d) en el período intercrítico se recomienda administrar adenosin 5-monofosfórico 250-1000 mg/día.

El diagnóstico diferencial más importante lo constituye la intoxicación plúmbica, por su parecida sintomatología y la excreción aumentada de porfirinas, pero no hay aumento de PBG y la plumbemia suele estar aumentada.

PREMIO GEIGY 1972 PARA INVESTIGACION PEDIATRICA

Este premio instituido por la firma Geigy para el mejor trabajo de 1972, sobre Investigación en Pediatría, fue otorgado a los Dres. Margarita Vitacco, Fernando Mendilaharsu, María Gracia Caletti, Carlos Cánepa, Bernardo Chomski, Mario Díaz, Sergio Goldsmith, Ernesto Sojo y Daltro Zunino, de la Sección Nefrología del Hospital de Niños de Buenos Aires, por el tema "Efectividad de la diálisis peritoneal en la insuficiencia renal aguda".

Actuaron como jurado bajo la presidencia del Dr. Carlos Giannantonio los Dres. César Bergadá, Ricardo Meroni, Jorge Peñalver y Horacio Toccalino.

En una primera parte de dicho trabajo se estudió el comportamiento del peritoneo como membrana dializante con respecto a la urea, glucosa, osmoles, potasio, sodio, bicarbonato, cloro, fósforo y proteínas, en 33 diálisis efectuadas en 17 pacientes con insuficiencia renal aguda.

Una segunda parte del mismo estuvo destinada a precisar la aplicación clínica de la diálisis peritoneal en base a los resultados obtenidos en la primera etapa de la investigación, que permitió definir las características fisiológicas del peritoneo. Mediante el análisis de 1381 diálisis efectuadas en 220 pacientes se pudo determinar las indicaciones y la técnica más efectiva para la corrección de los problemas metabólicos, hemodinámicos, etc. del fallo renal agudo.

TRIBUNAL DE EVALUACION PEDIATRICA

Desde este espacio se informará sobre las acciones de este Tribunal, difundiendo sus objetivos, su sistema de trabajo y puntualizando además las ventajas logradas. Desde su creación en 1967 se fijaron dos objetivos fundamentales: elevar el nivel de atención pediátrica mediante una evaluación de servicios de pediatría de acuerdo a pautas concretas y otorgar

el título de especialista en pediatría a los médicos que lo solicitaron, que se encuentran encuadrados en la reglamentación pertinente y que se sometan a una prueba acorde con la importancia y seriedad que la Sociedad desea para esta certificación.

Hasta la fecha se han evaluado 32 servicios de Pediatría en distintos puntos del país y se han otorgado 900 títulos de médico pediatra.

Las subespecialidades pediátricas serán consideradas progresivamente por este comité en la medida de su propio desarrollo con el objeto de otorgar títulos individuales para cada una de ellas. Con ese criterio se ha reglamentado hasta la fecha sólo el sistema para otorgar el título de especialista en cirugía pediátrica, el cual ha sido otorgado hasta el momento a 40 colegas, y se estudia la reglamentación para el título de neonatología.

Invitamos a los socios a que nos hagan llegar las dudas, temas y sugerencias para desarrollar en estas comunicaciones.

PRIMERAS JORNADAS DE FISIOLÓGIA Y NEUMONOLOGÍA INFANTIL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

El Comité organizador de las Jornadas invita a los pediatras a colaborar con las mismas que se realizarán los días 20, 21 y 22 de setiembre próximo en la Facultad de Ciencias Médicas de La Plata.

El programa científico se basará en los siguientes temas:

Tuberculosis en la infancia.

Síndrome de dificultad respiratoria idiopático en el prematuro.

Neumopatías bacterianas del prematuro y recién nacido.

Neumopatías crónicas no tuberculosas.

Alteraciones pulmonares de las enfermedades metabólicas.

Estafilococcia pulmonar.

Secretaría administrativa: Sociedad de Pediatría de La Plata, Calle 14 Nº 1631, La Plata.

SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

Organizado por el Servicio de Dermatología y Alergia del Hospital del Niño I.M.A.N. (México, D. F.) tiene por objeto ofrecer al Dermatólogo, Pediatra y Médico General un panorama actualizado de los principales problemas cutáneos del niño. Informes e inscripciones: Prof. Dr. Ramón Ruiz Maldonado, Servicio de Dermatología y Alergia, Hospital del Niño I.M.A.N. Insurgentes Sur 3700 - C, México 22, D. F. Tel.: 573-02-59.

XIII CONGRESO PANAMERICANO DE GASTROENTEROLOGIA

Entre el 2 y el 7 de setiembre de 1973 se llevará a cabo el mencionado Congreso organizado por la Sociedad Argentina de Gastroenterología y con el auspicio de C.O.S.A.G.E. La Comisión Ejecutiva invita a participar con temas relacionados con la Pediatría. Los interesados deben dirigirse a la Secretaría General del Congreso. Avda Santa Fe 1171.

X CONGRESO ARGENTINO DE CARDIOLOGIA

Entre los días 4 y 9 de noviembre de 1973 se llevará a cabo el mencionado Congreso organizado por la Sociedad Argentina de Cardiología con la colaboración de la Sociedad de Cardiología del Sur. El Congreso constará de Symposium, Mesas de Debate, Temas Libres, Ciclo de Conferencias a cargo de invitados especiales y Cursos, y en todos ellos se incluyen temas en íntima relación con la cardiología pediátrica. Los interesados deben dirigirse a INTERCON, Mar del Plata, San Martín 2332 piso 1º oficina 106, Mar del Plata, Argentina.

PREMIO "ANGELITA Y CLOTILDE CASELLI"

La Fundación "Dr. José María Mainetti para el Progreso de la Medicina" ha instituido el mencionado premio a otorgar al mejor trabajo que se presente sobre un tema de Medicina Infantil. Las condiciones del premio están a disposición de los señores pediatras en Secretaría de la S.A.P. o bien deben dirigirse a Fundación Dr. José María Mainetti, Hospital Italiano. Calle 51-29 y 30, La Plata.



INFORMA

Desde esta página llegarán hasta ustedes, paso a paso, las novedades que se produzcan en la tarea que la Pediatría Argentina aceptó con orgullo: la Organización del XIV Congreso Internacional. Compromiso, trabajo y júbilo que esperamos compartir con todos y cada uno de los pediatras de nuestro país.

Promoción en el exterior

Para asegurar el éxito del Congreso, tanto en lo que respecta a la cantidad de delegados como en la faz económica, miembros del Comité Organizador han iniciado viajes por países de América y Europa, visitando sociedades de pediatría, sociedades médicas, centros pediátricos y médicos en general, laboratorios, industrias y asistiendo a congresos, etc., en una promoción que sin duda será muy beneficiosa. Ello se realiza con el objeto de suministrar mayor información a entidades a nivel internacional, a fin de lograr la asistencia de la mayor cantidad posible de pediatras a este Congreso. Además, la presencia de los colegas médicos ayudará a complementar la labor de promoción encarada por correspondencia.

Los resultados de estas visitas ya están dando sus frutos en lo que respecta a la primera delegación, que partiera el 15 de mayo en curso, compuesta por los Dres. Moreno y Plaza, traducidos en algunos pedidos de real importancia para la marcha del Congreso.

En fecha 22 de mayo partieron con rumbo a los Estados Unidos los Dres. Gustavo Berri, presidente, y José A. Bodino, secretario de Exhibits Comerciales.

Reunión con la industria

El pasado 25 de abril Pediatría XIV invitó a la industria de especialidades medicinales y nutrición con el fin de hacer conocer el plan general del Congreso y la forma y lugar de presentación de la industria en el Congreso. La reunión tuvo lugar en el Salón Águila del Buenos Aires Sheraton Hotel, con asistencia de la mayoría de los representantes invitados. En su transcurso el Dr. Gustavo Berri presentó el plan organizativo.

Como consecuencia de ello hubo un intercambio positivo de opiniones entre los miembros del Comité Organizador de Pediatría XIV y los representantes de los diferentes laboratorios, que puso en evidencia el interés y deseo de la industria local de estar presente en el XIV Congreso Internacional de Pediatría.

Audición especial R.A.E.

Radio Argentina al Exterior difunde desde el lunes 2 de abril y durante los lunes subsiguientes las novedades e información general sobre el XIV Congreso en el ámbito europeo, Latinoamérica, Centroamérica, Norteamérica, Países del Pacífico y Extremo Oriente, en español, italiano, alemán, francés e inglés.

Inscritos al 29 de mayo de 1973: 870 Por filiales:

Buenos Aires	599
Rosario (Pcia. Santa Fe)	99
Santa Fe	63
Córdoba	39
Entre Ríos	13
Mendoza	12
Corrientes	7
San Juan	6
La Plata (Pcia. Buenos Aires)	5
Alto Valle de Río Negro y Neuquén	4
Regional Centro de la Pcia. de Buenos Aires (Tandil)	4
Chaco	3
Austral (Pcia. Chubut)	2
Catamarca - La Rioja	2
Cruz Fueguina (Pcia. Santa Cruz)	2
Mar del Plata (Pcia. de Buenos Aires)	2

Regional Norte de la Pcia. de Buenos Aires (Pergamino)	2
Santiago del Estero	2
Bahía Blanca (Pcia. de Buenos Aires)	1
Misiones	1
Río Cuarto (Pcia. de Córdoba)	
San Luis	1
Jujuy	0
Lagos del Sur (Bariloche, Pcia. Río Negro)	0
La Pampa	0
Salta	0
Tucumán	0

870

Médicos que han confirmado su concurrencia al Congreso

Prof. A. BALLABRIGA (España): Crecimiento y Desarrollo, 4º día. Coordinación simposio. "*Bioquímica del desarrollo cerebral*".

Dra. JULIA COROMINAS (España): Psiquiatría, 5º día. Coordinación simposio. "*El niño hiperactivo con daño cerebral*".

Prof. A. M. ERMANS (Bélgica): Endocrinología, nefrología, 3er. día. Coordinar simposio. "*Bocio endémico*".

Dra. MARGARET S. MAHLER (EE.UU.): Psiquiatría, 5º día. Coordinar coloquio. "*Psicosis infantil*".

Dr. IRA GREIFER (EE.UU.): Nefrología, 2º día. Coordinar simposio. "*Insuficiencia renal crónica: Incidencia y etiología en diferentes áreas geográficas*".

Dra. SYLVIA BRODY (EE.UU.): Psiquiatría, 1er. día. Coordinar coloquio. "*Pautas de Crianza*".

Dr. M. L. RUTTER (Inglaterra): Psiquiatría, 3er. día. Coordinar coloquio. "*Psicosis infantil*".

Dra. HELEN M. WALLACE (EE.UU.): Pediatría Social, 1er. día. Coordinación simposio. "*Avances*

metodológicos para el estudio de la mortalidad infantil".

Prof. E. ROSSI (Suiza): Endocrinología, 3er. día. Coordinación simposio. "*Nutrición y crecimiento*".

Dr. VICTOR A. MCKUSICK (EE.UU.): Genética, 2º día. Coordinación simposio. "*Adelantos en displasias esqueléticas y trastornos heredables del tejido conectivo*".

Dr. V. CHERNICK (Canadá): Neumonología, 2º día. Coordinación coloquio. "*Fisiopatología y nociones actuales en el tratamiento del asma, enfisema, enfermedad fibroquística y bronquiectasias*".

Dr. MIGUEL LAYRISSE (Venezuela): Hematología, 3er. día. Simposio. "*Anemias nutricionales, anemias por deficiencias dietéticas*".

Dr. ANGEL TARANTA (EE.UU.): Cardiología, 3er. día. Coloquio. "*Fiebre reumática e infección estreptocócica. Condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales*".

Dr. BERTIL LINQUIST (Suecia): Gastroenterología, 2º día. Simposio. "*Colitis ulcerosa e ileocolitis granulomatosa*".

Prof. A. PRADER (Suiza): Metabolismo, 3er. día. Coloquio. "*Vitamina D y Metabolismo del Calcio*". Simposio plenario. Tema central, 5º día. "*El futuro*".

Dr. SAMUEL J. FOMON (EE.UU.): Nutrición, 1er. día. Simposio. "*Bases nutricionales de la alimentación del recién nacido*".

Dr. John Dobbing (Inglaterra): Crecimiento y Desarrollo, 1er. día. Simposio. "*Factores que inciden sobre el crecimiento y desarrollo intrauterino*".

Dr. DAVID W. SMITH (EE.UU.): Genética, 1er. día. Simposio. "*Patrones malformativos y patología del desarrollo*".

Dr. DERRICK B. JELLIFFE (EE.UU.): Nutrición, 5º día. Simposio. "*Alimentación al pecho*".