

# BOLETIN DE LA SOCIEDAD PANAMEÑA DE PEDIATRIA



VOLUMEN IX - JULIO, 1980 - N° 18

## BOLETIN CIENTIFICO

### CONTENIDO

	Págs.
Editorial	
Determinación de los agentes Torch Elisa Estudio Seroepidemiológico en 500 niños Panameños	3
Dr. Emiliano A. Rivas De la Lastra	
Dr. José de J. Grimaldo	
Dr. Edgar Sagel	
Dr. Emiliano O. Rivas De la Lastra	
Dr. Luis E. Casel	
Revisión Estadística de Enfermedades Diarreas y Deshidratación	19
Dr. Ludwig Dillman	
Dr. Ernesto J. Echevers A.	
Dr. Edgar Sagel	
Terapia Oral para la Deshidratación causado por Gastroenteritis	27
Dr. Ludwig Dillman	
Dr. José Luis Rodríguez	
Dr. Sara Luque	
Dr. Fernando Admadé	
Dr. Eduardo Palacios	
Dra. Virginia de Bohorquez	
Dr. Ernesto Echevers	
Dr. Miguel Kourany	
Lic. María E. de De la Guardia	
Dr. R. Bradlwy Sack	
Dr. Mathuram Santosham.	
El niño de Alto Riesgo. Punto de Vista Pediátrico Neonatal	39
Dr. Pedro E. Vargas	
Anotaciones Pediátricas	45
Dr. Pedro E. Vargas	
Abstractos de F. A. P. P. R. E. C. S. S.	53
Lic. José Antonio Lavergne	
El Feto Arlequin: Una Dermatitis Ictiosiforme letal	56
Dr. Pedro E. Vargas	
Dr. Eduvigis Carrera	
Dra. Elia Suárez de Silvera	
Dr. Doris E. Chorres	
Noticias	62

# Si se debe complementar la leche materna por insuficiencia parcial o total, existen buenas razones para que se recomiende Pelargon® una fórmula segura, especialmente en los países de clima caluroso.

#### *Alta pureza bacteriológica*

El bajo pH de Pelargon evita el desarrollo de bacterias patógenas y disminuye el riesgo de contaminación de los biberones.

#### *Óptimo desarrollo físico*

El crecimiento y los fenómenos fisiológicos son bastante parecidos a los de los niños alimentados al seno.

#### *Prevención de la gastroenteritis*

Se han demostrado las propiedades profilácticas de Pelargon en presencia de infecciones por colibacilos.

#### *Prevención del raquitismo y de la anemia*

Pelargon está enriquecido con vitamina D y hierro, y además el bajo pH facilita la absorción de los minerales.

#### *Amplio campo de empleo*

Su excelente tolerancia y digestibilidad permiten emplear Pelargon en muchos casos en que otras fórmulas no dan buenos resultados.

#### *No requiere agregados*

Pelargon contiene todas las vitaminas esenciales y minerales.

#### *Lactancia prolongada*

Las características de sus nutrientes permiten su administración durante todo el primer año de edad.



Mensaje destinado  
al cuerpo médico.









En Gerber nos dedicamos  
al bienestar de su bebé.

**Gerber**



Cortesía

DROGUERIA

**SARO, S.A.**



BOLETIN CIENTIFICO

SOCIEDAD PANAMEÑA DE PEDIATRIA

---

VOLUMEN IX - JULIO, 1980 - N° 18

---

Editor Director:

Dra. Doris E. Chorres

Editor Sub-Director:

Dr. Félix E. Ruiz

Editores:

Dra. Criseida de Owens

Dra. Leonor Olivares

Dr. José Gmo. Ros-Zanet

Consejo Editorial:

Dr. Ricaurte Crespo V.

Presidente del Capítulo de Panamá  
de la Academia Americana de Pediatría

Oficina Editorial:

Sociedad Panameña de Pediatría

Apartado 7093

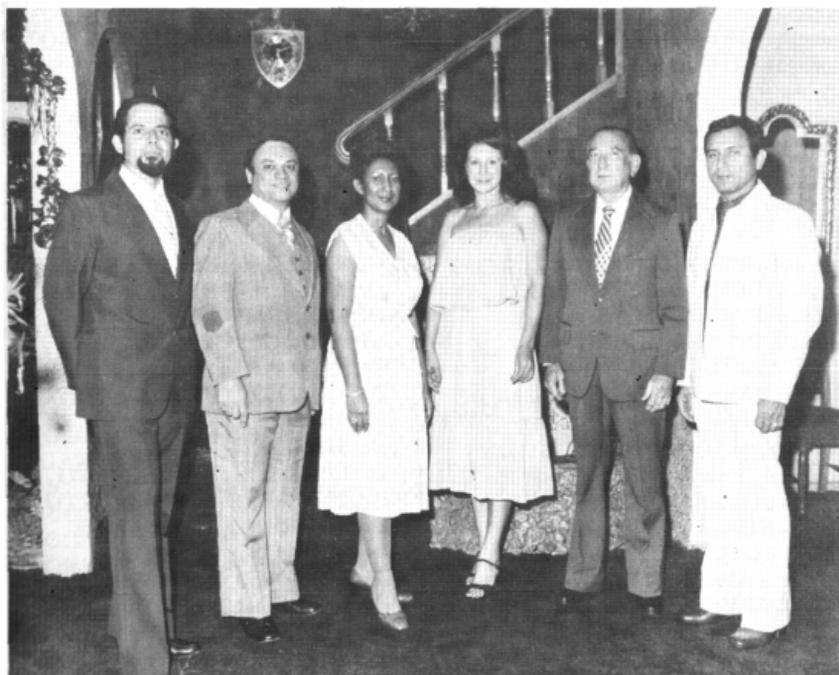
Panamá 5, Panamá

## REGLAMENTACION PARA LAS PUBLICACIONES

1. El "Boletín Científico" es el Organó Oficial de la Sociedad Panameña de Pediatría.
2. Se publicarán dos números anuales que incluirán artículos de interés destinados, especialmente, a comunicar nuestras actividades en el campo de la Pediatría Panameña.
3. Los trabajos deben ser entregados a los Miembros del Comité de Editores personalmente, o por correo enviándolos al Apartado No. 7093, Panamá 5, República de Panamá.
4. Los trabajos que se considerarán para su publicación podrán ser el producto de:
  - a. Investigación básica
  - b. Experiencia clínica
  - c. Investigación clínica
  - d. Investigación bioestadística en relación con la Pediatría
  - e. Revisión bibliográfica de temas de actualidad.
5. Los artículos deberán estar escritos a máquina, en hojas tamaño carta, a doble espacio, con márgenes no menor de 2.5 centímetros y acompañados de dos copias.
6. Todo artículo deberá contar con lo siguiente:
  - a. Título del trabajo
  - b. Nombre y título del (de los) autor (es).
  - c. Introducción
  - d. Material y métodos
  - e. Resultados
  - f. Discusión
  - g. Resumen
  - h. Referencias. Numeradas por orden de aparición con las abreviaturas según el index medicus.
7. Las ilustraciones deberán presentarse en negro sobre papel blanco y serán reproducidas sin cargo; pero serán sufragadas por el autor si éste decide publicarlas a colores. Las fotografías en blanco y negro deberán estar en papel brillante. Todas las ilustraciones se deben numerar y llevarán cabeza y pie de figura.

El autor señalará, en el texto, la posición aproximada que deba ocupar la gráfica, cuadro, tabla o fotografía.
8. La aceptación o el rechazo de los artículos quedará a juicio del Comité de Editores.

DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD PANAMEÑA DE PEDIATRIA  
1979 - 1980



MESA DIRECTIVA

*Presidente:*

*DRA. LEONOR OLIVARES*

*Vice-Presidente:*

*DR. RUBEN VILLALAZ*

*Secretario de Asuntos Internos:*

*DR. JOSE DE JESUS GRIMALDO*

*Secretario de Asuntos Externos:*

*DR. RICAURTE CRESPO V.*

*Tesorero:*

*DR. ERNESTO ECHEVERS*

*Vocal:*

*DRA. LUCIA M. DE MORENO*

*Presidente Anterior:*

*DR. PEDRO V. NUÑEZ*

## MIEMBROS FUNDADORES

Dr. EDGARDO BURGOS	Dr. PEDRO MOSCOSO
Dra. HERMELINDA CAMBRA DE VARELA	Dr. PEDRO VASCO NUÑEZ
Dr. RICAURTE CRESPO V.	Dr. CARLOS SOUSA LENNO
Dr. JOSE RENAN ESQUIVEL	Dr. JOAQUIN VALLARINO

## MIEMBROS ACTIVOS

Dr. ABADI, ELIAS	Dr. LOPEZ V., ESTEBAN
Dr. ABDULNABY, MIGUEL	Dr. LOZANO BULA, DANIEL
Dr. ARAUZ ISAACS	Dr. LUQUE P., LEONEL
Dr. ARDINES, JULIAN	Dra. LUQUE, SARA
Dr. ARROCHA, ELIO	Dr. LUZCANDO, MANUEL DE J.
Dra. BARRAZA T., AMANDA DE	Dr. MARTIZ A., HERNANDO
Dr. BARRERA, EDGARDO	Dr. MATOS L., EDGARDO
Dra. BATISTA ARACELLY DE	Dr. MENDOZA, JUAN A.
Dr. BERNET, LUIS F.	Dr. MIZRACHI M., ALBERTO
Dra. BETHANCOURT, EDITH JIMENEZ DE	Dr. MORALES P., EDILBERTO
Dra. BOTELLO, ROSA	Dra. MORENO, LUCY M. DE
Dr. FRANCISCO BRAVO	Dr. MOSCOSO, PEDRO
Dr. CALVO, JOSE E.	Dr. MUÑOZ ORESTES
Dr. CASTILLO M., CESAR	Dr. NAAR, HUMBERTO
Dr. CELIS, BLAS	Dr. NUÑEZ, PEDRO VASCO
Dr. CEDEÑO, FEDORA	Dra. OLIVARES, LEONOR
Dr. CORRO, DAGOBERTO	Dra. OLMOS, GLADYS C. DE
Dr. COUTTE, ALBERTO	Dra. OWENS, CRISEIDA DE
Dr. CRESPO V., RICAURTE	Dr. PALACIO, EDUARDO
Dr. CHEPOTE L., ALBERTO	Dr. PALAU C., MANUEL
Dra. CHORRES, DORIS E.	Dr. PAREDES, JOSE A.
Dr. DE ARAUJO, HERONIDES	Dra. PEREZ, ZORAIDA
Dr. DE LEON, SIVIARDO	Dr. POVEDA, RODOLFO
Dr. DE OBALDIA, GUSTAVO	Dr. RAMIREZ, MAX
Dr. DIAZ G., ALBERTO A.	Dr. RAMOS, GREGORIO
Dr. DILLMAN, LUDWIG	Dr. REAL S., EDUARDO
Dra. DODD, VILMA DE	Dr. RIVAS EMILIANO A.
Dr. ECHEVERS, ERNESTO	Dr. RIVERA, JORGE
Dr. ESCALA, MANUEL	Dr. ROS-ZANET, JOSE GUILLERMO
Dr. ESCALONA, AURELIO	Dra. ROY, ELBA MARGARITA DE
Dr. ESQUIVEL, JOSE RENAN	Dr. RUIZ R., FELIX E.
Dra. GARCIA, ELIA B. DE	Dr. SAGEL EDGAR
Dr. GARCIA ARAUZ, RAMIRO	Dra. SANCHEZ, LIGIA
Dr. GARNES, CLEMENTE	Dr. SALAMIN, GUSTAVO
Dr. GOYTIA, ABDIEL	Dr. SCHAW, ANTONIO
Dr. GRIMALDO, JOSE DE J.	Dra. SIU LOY, ROSA
Dr. HILTON, ORLANDO	Dr. SOSA G., GONZALO
Dr. JEAN-FRANCOIS, JORGE	Dr. SOUSA LENNOX, CARLOS
Dr. JONES, ANTONIO R.	Dr. STANZIOLA, EGBERTO
Dr. LEANDRO ICARO	Dr. TEJEDOR, MAXIMO
Dr. LOPEZ G., ANIBAL	Dr. THOMPSON, EMMANUEL
	Dr. TRUJILLO, TELEMACO

Dr. URRUTIA, ROLANDO  
Dr. VALLARINO, JOAQUIN  
Dra. VARELA, HERMELINDA DE  
Dr. VARGAS T., JORGE  
Dr. VAQUEZ V., CARLOS  
Dr. VEGA B., LUIS CARLOS

Dra. VELARDE, MARGARITA DE  
Dr. VILLALAZ, RENE  
Dr. VILLALAZ, RUBEN  
Dra. WILSON, DOROTHY  
Dr. YOUNG ADAMES, NARCISO

### MIEMBROS HONORARIOS

Dr. ABALLI, ARTURO  
Dr. ALBORNOZ, CARLOS  
Dr. ARMENDAREZ, SALVADOR  
Dr. COFIÑO UBICO, ERNESTO  
Dr. FOLGER, GORDON M.  
Dra. GAROFALO, OFELIA  
Dr. GIGUENS, WASHINGTON T.  
Dr. HUGHES, JAMES  
Dr. LOGAN, GEORGE B.  
Dr. LORENZO y de IBARRETA, JULIO  
Dr. LUGO, GUSTAVO A.  
Dr. MENEGUELLO, JULIO  
Dr. MOSCA, LIDIO G.

Dr. MUGIA, RAMOS  
Dr. NELSON, WALDO E.  
Dr. POTTS, WILLIS  
Dr. SCHULMAN, JEROME L.  
Dr. SHIRKEY, HARRY C.  
Dra. TEMESCO, NELLY  
Dr. CRAVIOTO, JOAQUIN  
Dr. DORANTES, SAMUEL  
Dr. GORDILLO, GUSTAVO  
Dr. JURADO GARCIA, EDUARDO  
Dr. SANTOS, DAVID  
Dr. SOTO, RAFAEL

### MIEMBROS ASOCIADOS

Dr. FIGUEROA, ALFREDO  
Dr. GONZALEZ BARRIENTOS,  
GUILLERMO  
Dr. GONZALEZ REVILLA, ANTONIO  
Dr. PAREDES, JOSE

Dr. ROY ALONSO  
Dr. STANZIOLA, FELIX  
Dr. TAPIA, ARTURO  
Dr. VELASQUEZ, OSVALDO

### MIEMBROS CORRESPONDIENTES

Dr. RUBYL, VICTOR



# CONTENIDO

Págs.

## Editorial

Determinación de los agentes Torch Elisa Estudio Seroepidemiológico en 500 niños Panamameños . . . . .	3
Dr. Emiliano A. Rivas De la Lastra	
Dr. José de J. Grimaldo	
Dr. Edgar Sagel	
Dr. Emiliano O. Rivas De la Lastra	
Dr. Luis E. Casal	
Revisión Estadística de Enfermedades Diarreicas y Deshidratación . . . . .	19
Dr. Ludwig Dillman	
Dr. Ernesto J. Echevers A.	
Dr. Edgar Sagel	
Terapia Oral para la Deshidratación causado por Gastroenteritis . . . . .	27
Dr. Ludwig Dillman	Dr. Ernesto Echevers
Dr. José Luis Rodríguez	Dr. Miguel Kourany
Dra. Sara Luque	Lic. Marfa E. de De la Guardia
Dr. Fernando Admadé	Dr. R. Bradlwy Sack
Dr. Eduardo Palacios	Dr. Mathuram Santosham.
Dra. Virginia de Bohorquez	
El niño de Alto Riesgo. Punto de Vista Pediatrico Neonatal . . . . .	39
Dr. Pedro E. Vargas	
Anotaciones Pediátricas . . . . .	45
Dr. Pedro E. Vargas	
Abstractos de F. A. P. P. R. E. C. S. S. . . . .	53
Lic. José Antonio Lavergne	
El Feto Arlequin: Una Dermatitis Ictiosiforme letal . . . . .	56
Dr. Pedro E. Vargas	
Dr. Eduvigis Carrera	
Dra. Elia Suárez de Silvera	
Dra. Doris E. Chorres	
Noticias . . . . .	62



EDITORIAL:

## EL BIENESTAR COMUN DEBE SER UN BIEN COMUN

*Hace algunos años decíamos lo siguiente en un breve escrito:*

*Creemos que la mejor Medicina Preventiva no la realiza el Sector Salud, sino el Sector Educación. Y esto lo decimos sin ánimo de negar los altos valores que aporta la Medicina; valores consagrados y hechos eternos por un viviente y maduro ejercicio médico.*

*'Solo el hombre culto (informado, instruido, educado, desarrollado) está en posesión de todos los medios e instrumentos eficaces para salvaguardar, desde sí mismo, su cuerpo, su intelecto y su espíritu, y su ser en Sociedad.'*

*Hoy reiteramos esta Creencia y esta Fe en la Educación y en la Medicina: en la Educación Liberadora, y en un ejercicio médico respetuoso de la persona humana.*

*Una Medicina que se realice en armónica colaboración con el Estado, no con el Estatismo. El Estado no son los gobiernos de turno. Todos los ciudadanos del país son el Estado. Y todos tenemos la responsabilidad de trabajar por el Bien Común.*

*Sólo por esta senda de coparticipación (en medio de la Libertad, la Dignidad y la Justicia), se alcanzará, en nuestras sociedades conflictivas, la Medicina que reclaman los tiempos y la vida: Una Medicina que alcance a todos los hombres y a todo el hombre. Y que no es igual a la Medicina Comunitaria ni a la Medicina de masas, que hoy proponen algunos.*

*Sin egoísmos y sin violencia debemos salir de la etapa de una Medicina para grupos (sectores casi siempre urbanos) hacia una Medicina para una creciente mayoría. Hasta alcanzar, sin enajenaciones, una Medicina para todos los hombres, y para todo el hombre. Una Medicina capaz de dar y promover una salud integral. Una Medicina que proporcione **no una salud igual para todos** (una salud igual para todos puede llevar a una enfermedad igual para todos; y aun a una muerte igual para todos), sino una **salud para cada persona**; según su propio e intransferible vivir, y según su propia e indeclinable circunstancia.*

*Que no ocurra lo que apunta IVAN ILICH en una de sus obras esclarecedoras: "El hombre occidental ha perdido el derecho de presidir su acto de morir. La Salud, o sea el poder autónomo de afrontar la adversidad, ha sido expropiada hasta el último suspiro. La muerte técnica ha ganado su victoria sobre el acto de morir".*

*Sólo una Medicina así concebida (no expropiada de las manos del médico por el Estatismo), y ofrecida a un hombre que ha aprendido a ser humanidad, desde una Educación Liberadora (Educación que enseña a ser más y no a tener más), podrá enfrentar, con sabiduría, los arduos problemas del dolor y la enfermedad y la muerte, y promoverá un conocimiento y una madura concepción de estos fenómenos.*

*La significación y el tratamiento de estos tres fenómenos no pueden ser institucionalizados, pues pertenecen a cada persona. No son sólo hechos negativos en el vivir y en la historia de los hombres y las sociedades y los pueblos. Son realidad y misterio, a un mismo tiempo. El dolor y la enfermedad y la muerte trascienden desde lo biológico corporal hacia los más altos valores espirituales del hombre, de la persona humana.*

*Reflexionemos sobre el gran significado de las palabras de el Arzobispo de Panamá, Monseñor MARCOS G. McGRATH, expresadas en el seno del XI CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACION MEDICA NACIONAL, celebrado el 11 de julio de 1980:*

**"Una visión ética y religiosa del hombre implica un acercamiento de veneración y de respeto ante las realidades de la salud y de la enfermedad, considerando el dolor y la enfermedad no como valores en sí mismos, debiéndose centrar la atención más hacia el hombre que sufre en la totalidad de su ser. No mirar en el enfermo más que sus sufrimientos, es mutilarlo. No fijarse más que en la enfermedad, es encerrarlo en ella. Ante el misterio de la muerte, se necesita de parte del personal de la medicina un planteamiento del problema de la verdad junto al lecho del moribundo, y al mismo tiempo descubrir la manera de humanizar nuestros centros hospitalarios en el manejo de esas situaciones. Hay una gran fuerza liberadora en el hecho de compartir la verdad del morir."**

*Hasta aquí las palabras del Arzobispo.*

*Sólo una Medicina de la Persona sacará a nuestros pueblos de la injusticia y de la Violencia, para alcanzar una Salud para todos los Hombres y para todo el Hombre. Una salud integral desde una Medicina integral.*

*Es la senda para darle sentido al hombre en el mundo, en el cosmos. Así recobrará su Dignidad y su Libertad, para realizarse, desde sí mismo, como persona; en un mundo de mayor justicia.*

*Que el Bienestar Común se haga Bien Común.*

**DR. JOSE GUILLERMO ROS-ZANET.**

## PREMIO NESTLE 1980

### DETERMINACION DE LOS AGENTES TORCH CON ELISA: ESTUDIO SEROEPIDEMIOLOGICO EN 500 NIÑOS PANAMEÑOS.

- \* Dr. Emiliano A. Rivas De la Lastra,  
MScCTM, DTCH, FAAP, FRSTMH
- \*\* Dr. José de Jesús Grimaldo
- \*\* Dr. Edgar Sagel
- \*\*\* Dr. Emiliano O. Rivas De la Lastra
- \*\*\*\* Dr. Luis E. Casal

#### Introducción:

El acrónimo "TORCH" se deriva de las primeras letras de 4 enfermedades no bacterianas (Toxoplasmosis, Rubeola, Citomegalovirus y Herpes Simplex) (1). El término fué acuñado por Nahmias en 1971 (2).

Se dice que estas infecciones tienen una mayor prevalencia entre la gente de nivel socioeconómico bajo, de manera que es de esperar que sean más frecuentes en el trópico.

En Panamá no se ha determinado la verdadera prevalencia de los agentes TORCH.

La medición de anticuerpos es una herramienta útil en el diagnóstico de infecciones congénitas

y adquiridas causadas por los agentes TORCH.

Es en este contexto que se decidió determinar la prevalencia en la República de Panamá, usando el método de ensayo inmunosorbente unido a enzima (ELISA), producto de los investigadores Engvall y Pearlman (3) y modificado por Voller (4) como un método en microplato.

El trabajo se efectuó bajo la supervisión del Dr. A. Voller en el Laboratorio de Enfermedades Infecciosas del Nuffield Institute of Comparative Medicine, Londres.

El principio del método ELISA para la determinación de anticuerpos se explica en forma esquemática (Fig. 1).

---

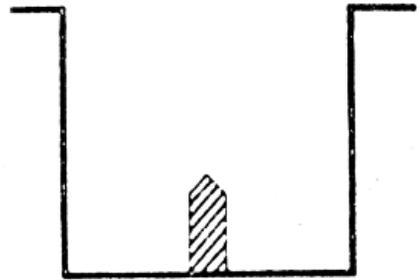
\* Pediatra-Infectólogo, Complejo Hospitalario Metropolitano C. S. S.

\*\* Pediatras, Complejo Hospitalario Metropolitano C. S. S.

\*\*\* Residente ORL - Complejo Hospitalario Metropolitano C. S. S.

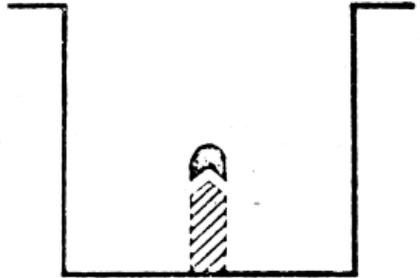
\*\*\*\* Pediatra - Policlínica Presidente Remón

1. Antígenos se absorbe al plato



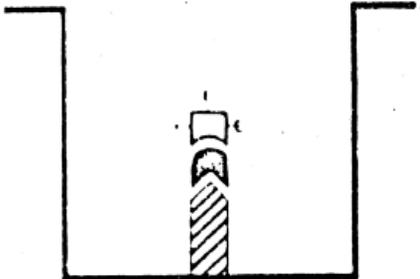
Se lava

2. Añade suero, cualquier anticuerpo específico se une al antígeno.



Se lava

3. Se añade antiglobulina marcada con enzima que se une al anticuerpo.



Se lava

4. Añada substrato

Cantidad Hidrolizada = Cantidad Anticuerpo Presente.



Figura 1: El principio del método de Antiglobulina marcada con enzima para medir anticuerpo.

### METODO INDIRECTO

## Método

Una serie de muestras de sangre en niños panameños de diferentes edades fueron colectadas por miembros del grupo en Panamá.

Hojas de papel de cromatografía Whatman No. 3, 56.5 cm. x 46 cm, fueron cortados para preparar paquetes de 10 hojas, 10 x 13 cm, aproximadamente, de manera que en cada pedazo de papel se colectaron 5 pares de muestra. Estos papeles se pusieron en bolsas selladas y se enviaron con instrucciones por correo aéreo, a Panamá.

Cien muestras fueron recogidas entre recién nacidos del Hospital General de la Caja de Seguro Social.

Cien muestras fueron recogidas entre niños normales de 6 meses a 1 año, que asistieron a policlínicas de la Caja de Seguro Social.

Cien muestras fueron coleccionadas entre niños normales de 1 a 2 años, que asistieron a la policlínica de la Caja del Seguro Social.

Cien muestras fueron recogidas entre niños normales de 2 a 6 años de una guardería en la ciudad capital.

Cien muestras fueron recogidas

entre niños de 17 años en una escuela de la capital.

Las muestras fueron enviadas por correo aéreo a Inglaterra a medida que se iban colectando. Tan pronto los paquetes arribaban se mantenían congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$  hasta su preparación.

Los métodos de laboratorio de dilución de las muestras y determinación de anticuerpos con ELISA van más allá de los propósitos de este trabajo. Baste decir en forma resumida:

1. Una ponchadora calibrada se usa para cortar círculos de papel que contienen muestras de sangre.
2. Se diluye en cada tubo un círculo de papel.
3. Antígeno se añade a cada pozo de los platos y se incuba en una cámara húmeda durante la noche.
4. Se añaden las muestras de sangre diluidas 1/200 a cada pozo del plato.
4. Se añade la antiglobulina humana marcada con enzima (fosfatasa) y posteriormente se agrega sustrato (fosfato).
6. Se lee cada pozo del plato en un espectrofotómetro.

## Resultados

**Toxoplasmosis:** (Tabla 1, Histograma 1 y 2)

Hay un incremento pequeño en casos positivos desde los 6 meses hasta los seis años. El incre-

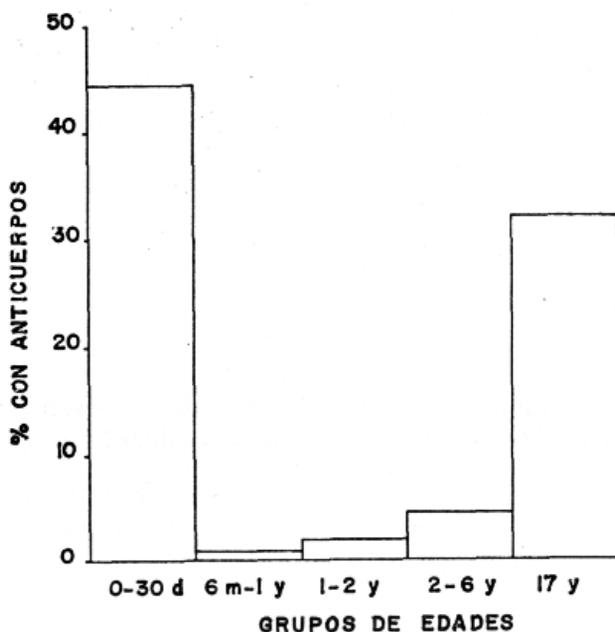
mento en seropositivos en el grupo de 17 años es similar al de recién nacidos ( $p > 0.05$ ).

No se encontró diferencia estadística según el sexo, en los diferentes grupos etarios.

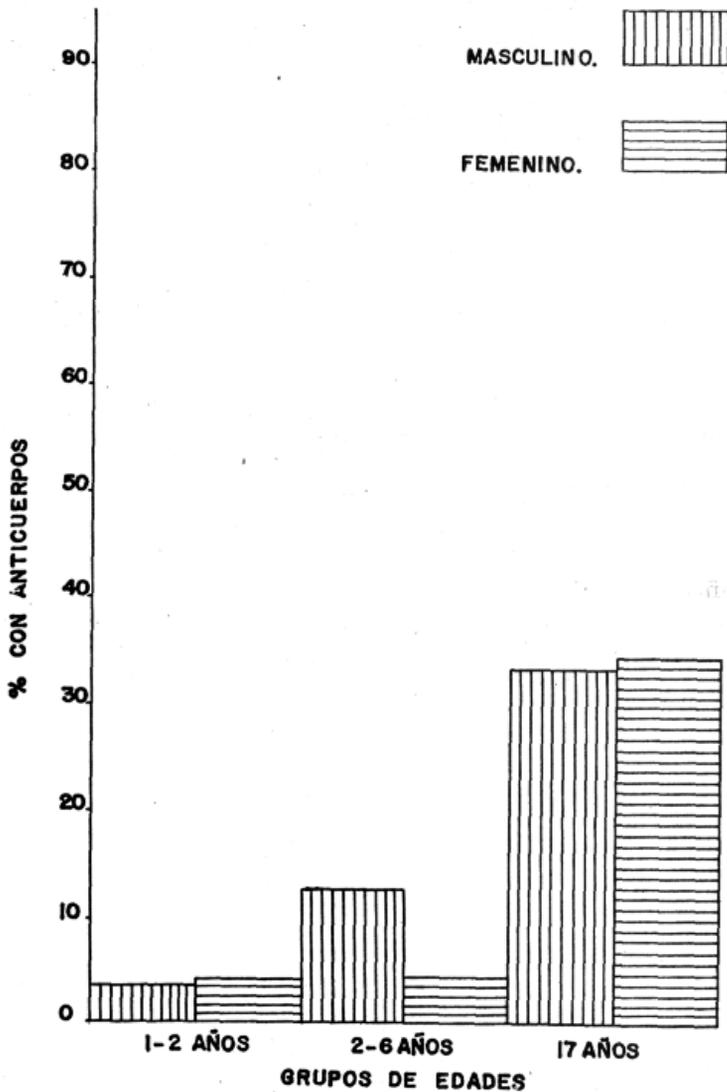
Tabla No. 1: Valores de micro-ELISA (405 nm) para anticuerpos contra Rubeola en muestras de sangre en Panamá.

Grupo etario	Negativos (0 - 0.4)	Positivos ( > 0.4)	Total No. Muestras
0 - 30 días	56	44	100
6 m -	98	2	100
1 año -	96	4	100
2 años - 6 años	91	9	100
17 años	66	34	100
Total	407	93	500

**HISTOGRAMA 1. DISTRIBUCION DE ANTICUERPOS DE TOXOPLASMA DETERMINADOS POR MICRO-ELISA ENTRE NIÑOS DE PANAMA DE DIFERENTES EDADES.**



HISTOGRAMA 2. DISTRIBUCION POR SEXO DE MICRO-ELISA TOXOPLASMA, ANTICUERPOS EN GRUPOS DE DIFERENTES EDADES.



**Rubéola:** (Tabla 2, Histograma 3 y 4)

Hay un aumento significativo en el número de seropositivos en el grupo de 2 a 6 años; comparado con grupos más jóvenes ( $p < 0.001$ ). No se encontró diferencia estadística entre el grupo de 0–30 días y el grupo de 17 años.

No había diferencia significativa entre los diferentes grupos etarios de acuerdo al sexo.

**Citomegalovirus:** (Tabla 3, Histograma 5 y 6)

Había un rápido y progresivo incremento en la seropositividad en los diferentes grupos etarios. En el grupo de 17 años no había diferencia significativa en la prevalencia de anticuerpos contra CMV con respecto al grupo de 0–30 días.

No hay diferencia significativa de acuerdo al sexo.

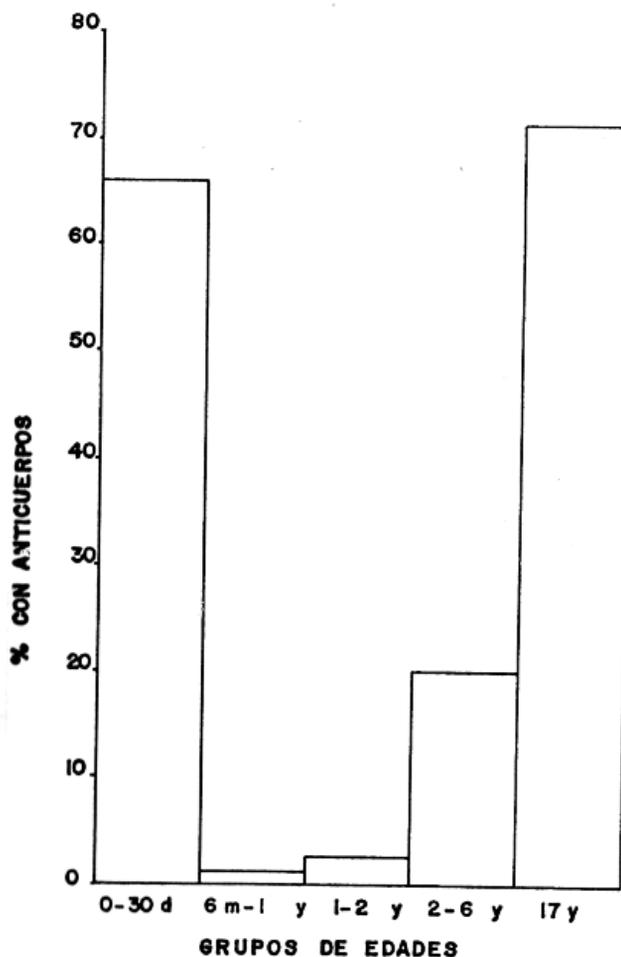
Tabla No. 2: Valores de micro-ELISA para anticuerpos contra Rubeola en muestras de sangre en Panamá.

Grupo etario	Negativos (0 – 0.4)	Positivos ( > 0.4)	Total No. Muestras
0 – 30 días	33	67	100
6 m—	98	2	100
1 año	95	5	100
2 – 6 años	80	20	100
17 años	27	73	100
Total	333	167	500

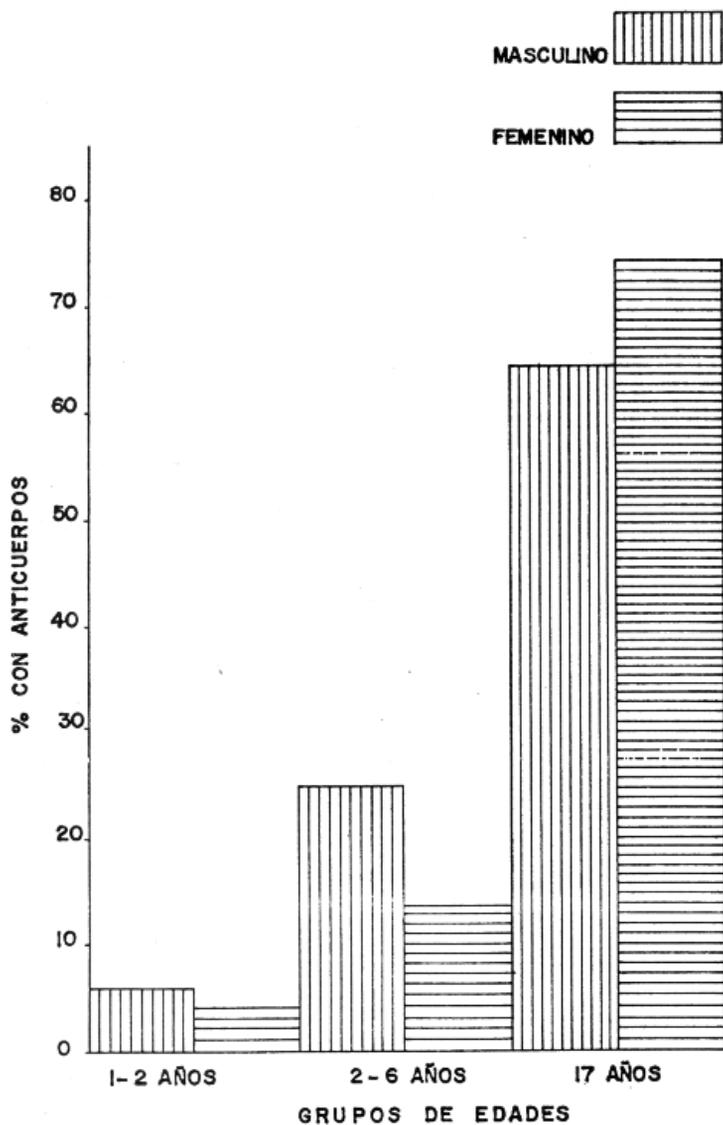
Tabla No. 3: Valores micro-ELISA para anticuerpos contra Citomegalovirus en muestras de sangre en Panamá.

Grupo etario	Negativos (0 – 0.4)	Positivos ( > 0.4)	Total No. Muestras
0 – 30 días	15	85	100
6 meses –	88	12	100
1 año	68	32	100
2 – 6 años	53	47	100
17 años	16	84	100
Total	240	260	500

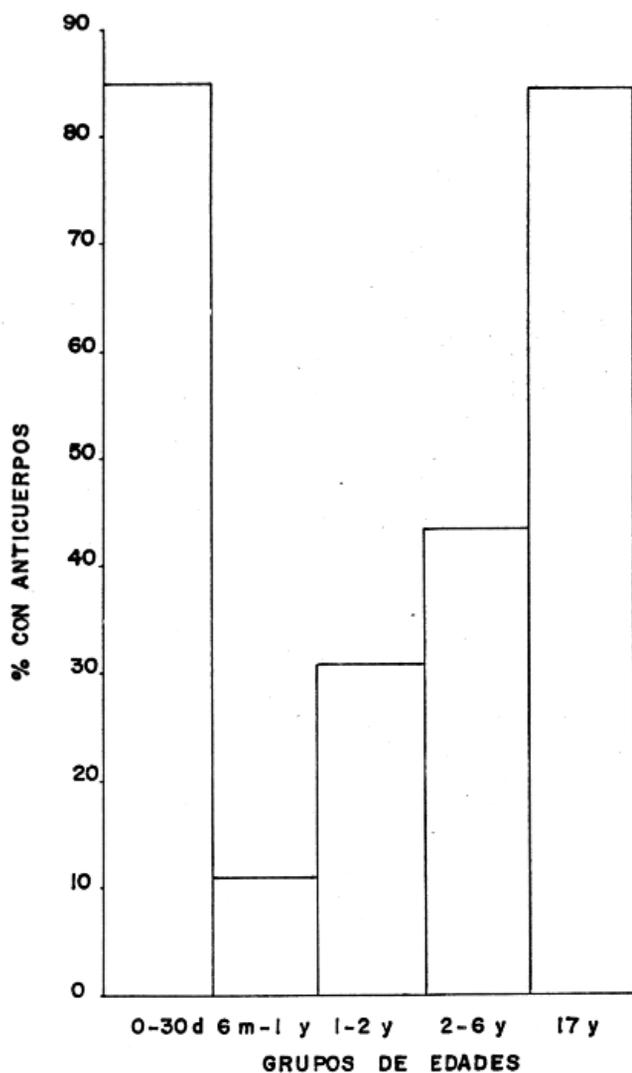
**HISTOGRAMA 3. DISTRIBUCION DE ANTICUERPOS DE RUBEOLA DETERMINADOS POR MICRO-ELISA, ENTRE NIÑOS DE DIFERENTES EDADES DE PANAMA.**



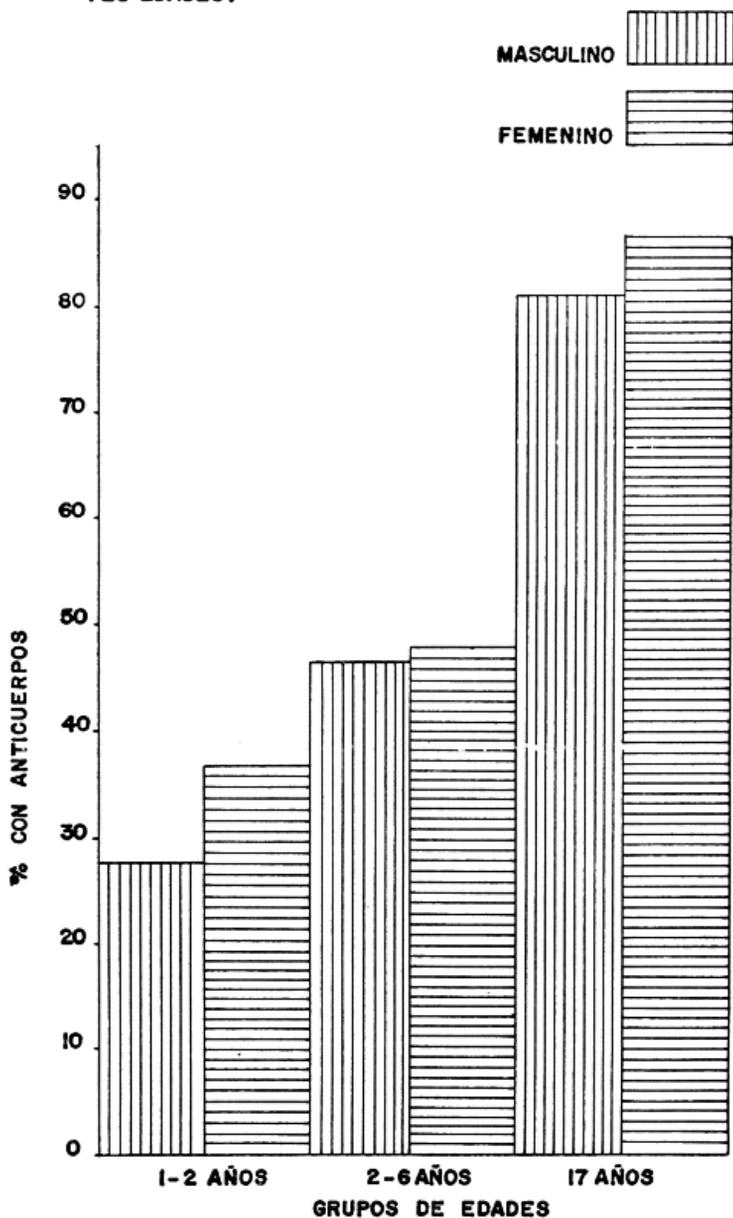
HISTOGRAMA 4. DISTRIBUCION POR SEXO DE MICRO-ELISA RUBEOLA ANTICUERPOS EN GRUPOS DE DIFERENTES EDADES.



HISTOGRAMA 5. DISTRIBUCION DE ANTICUERPOS DE CITOMEGALOVIRUS EN GRUPOS DE NIÑOS DE DIFERENTES EDADES DE PANAMA DETERMINADO POR MICRO ELISA.



HISTOGRAMA 6. DISTRIBUCION POR SEXO DE MICRO-ELISA CITOMEGALOVIRUS, ANTICUERPOS EN DIFERENTES EDADES.



**Herpes simplex:** (Tabla 4, Histograma 7 y 8)

Hay un incremento significativo en el número de seropositivos en el grupo de 2 a 6 años comparado con los grupos previos.

Había una diferencia significativa en la prevalencia de anticuerpos de acuerdo al sexo sólo en el grupo de 1 a 2 años ( $p < 0.05$ ). Había más niñas seropositivas. En los otros grupos la diferencia no fué significativa.

### Discusión

Se ha determinado la prevalencia de los agentes TORCH, especialmente en los grupos de alto riesgo, recién nacidos, niños (43.3%) de la población total y mujeres en edad fértil (22.6% de la población total (5) ya que ambos corresponden a 65.9% de la población total.

### Toxoplasmosis

En un estudio presentado en la Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, en el cual se hizo una revisión de la Toxoplasmosis en 50 años (6), la prevalencia promedio mundial fué de 33 %. La prevalencia varía de 0 a 97 % en varias partes del mundo.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio son más bajos que la prevalencia estimada para Latinoamérica, que es entre el 50 y 70% (7)

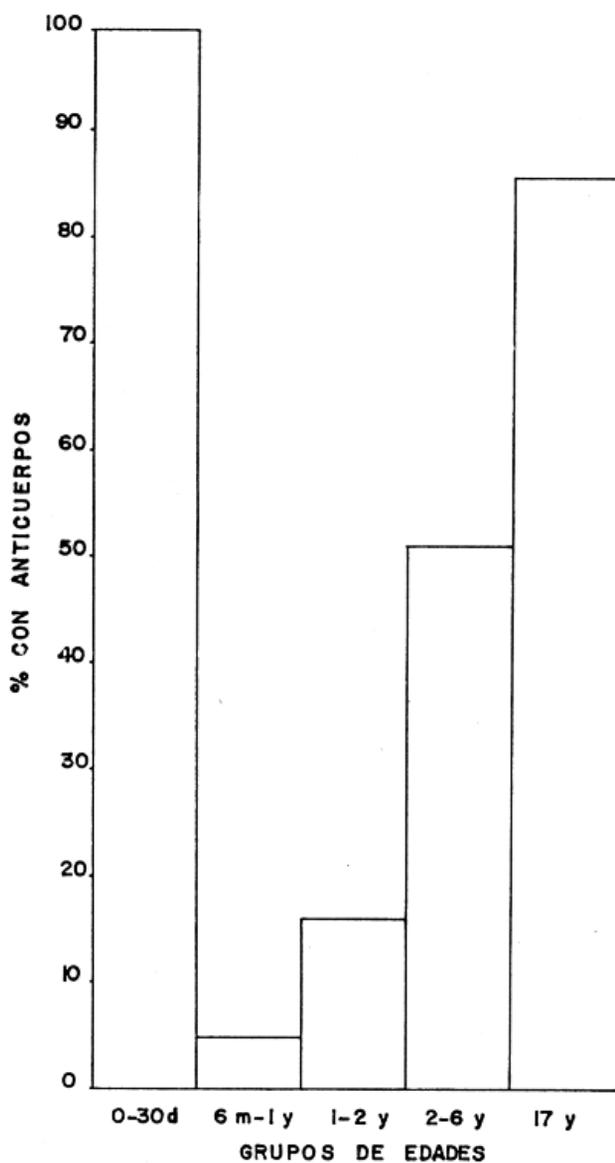
### Rubeola

La detección de anticuerpos en 67% de las muestras de sangre en recién nacidos es de interés ya que en el trópico se esperaría que la mayoría de la población haya adquirido rubeola antes de llegar a la edad fértil (8).

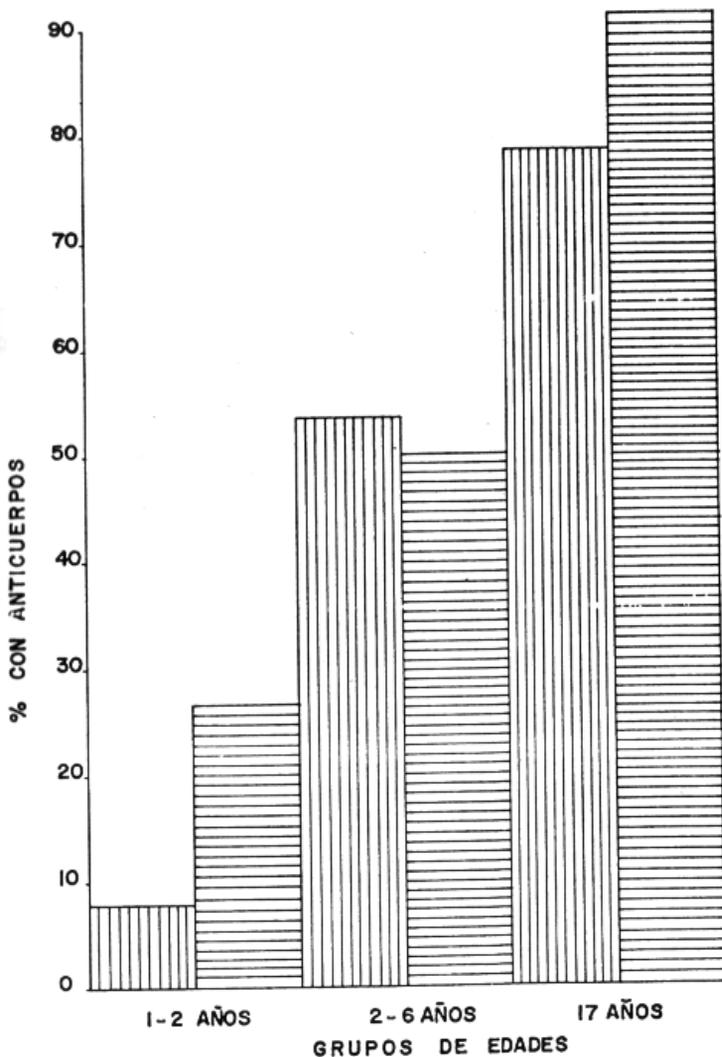
Tabla No. 4: Valores de micro-ELISA para anticuerpos contra Herpes Simplex en muestras de sangre en Panamá.

Grupo etario	Negativos (0 - 0.4)	Positivos ( > 0.4)	Total No. Muestras
0 - 30 días	1	99	100
6 m	90	10	100
1 año	83	17	100
2 - 6 años	48	52	100
17 años	14	86	100
Total	236	264	500

HISTOGRAMA 7. DISTRIBUCION DE ANTICUERPOS DE HERPES SIMPLEX VIRUS ENTRE GRUPOS DE DIFERENTES EDADES.



HISTOGRAMA 8. DISTRIBUCION POR SEXO DE MICRO ELISA DE ANTICUERPOS DE HERPES SIMPLEX VIRUS EN GRUPOS DE DIFERENTES EDADES.



El porcentaje de muestras positivas representa la transferencia de anticuerpos IgG de las madres.

La seropositividad obtenida (67%) correlaciona bien con la obtenida de otras muestras panameñas en un estudio colaborativo de la OMS (9), pero es más bajo que los 80–87% positivas que se encuentran en otras partes del mundo a los 17–22 años (10). Panamá cae en la categoría de países tropicales con una baja proporción de la población con anticuerpos contra la rubeola.

Nuestra información justifica la vacunación contra Rubeola en Panamá ya que se ha encontrado que un 33% de mujeres en edad fértil aún eran susceptibles y podrían resultar en rubeola congénita.

### **Citomegalovirus (CMV)**

Sólo 15% de las muestras de recién nacidos de Panamá no tenían anticuerpos. Esto es similar al 19% de inmigrantes asiáticos en Londres que no tenían anticuerpos al inicio de su embarazo (11). Sin embargo, entre indios de 6 m – 1 año (12) es mayor la prevalencia (74%) que entre panameños (12%).

Los anticuerpos contra CMV en países africanos y asiáticos se adquieren en una edad más temprana (13).

En las muestras positivas de Panamá no hay diferencia estadística entre los sexos.

Esto difiere de otros estudios en que las mujeres tienen más frecuentemente anticuerpos (14).

### **Herpes simplex (HSV)**

La detección de anticuerpos contra HSV en 99% de las muestras de recién nacidos panameños representa la transferencia de anticuerpos a través de la placenta. Hay un incremento en el grupo de 2 a 6 años (52%) que implica una tasa de ataque alto, comparable con el encontrado en Honduras (51.6%) para el mismo grupo de edad (15).

Esta seroconversión es más alta que la de 36% encontrada por otros autores (16). Esta diferencia se debe a factores socioeconómicos (17).

A la edad de 17 años, 86% de las muestras panameñas poseen anticuerpos contra HSV. Esto es similar a los estudios en Estados Unidos (18) e Inglaterra (19) con una prevalencia de 90% y 86% respectivamente en el mismo grupo etario. Sin embargo es más bajo que el 100% encontrado entre los Bantús (20) por encima de los 5 años de edad.

### **Conclusiones:**

1. Es factible la programación de estudios seroepidemiológicos a nivel intercontinental, tomando las muestras en uno y enviándolas a otro.

2. La recolección de muestras de sangre en papeles de filtro es un método sencillo que permite estudio de cientos o miles de muestras sin necesidad de refrigeración ni equipo especial.
3. El sistema micro-ELISA es de utilidad en pediatría para determinar anticuerpos contra los agentes TORCH en forma simultánea.
4. Los niveles de anticuerpos contra Toxoplasma en los grupos estudiados son más bajos que en otros grupos de la América Tropical.
5. Los niveles de anticuerpos contra Rubéola se elevan marcadamente en el grupo de edad de 2 a 6 años pero hay un importante % sin anticuerpos en mujeres de edad fértil y escolares, así que la vacunación contra rubéola debe continuarse en estos grupos, después de determinar su estado inmunológico.
6. Los niveles de anticuerpos contra CMV y HSV se elevan rápidamente desde el 1er año de vida en adelante alcanzando niveles altos en la población adulta.
7. No existe por lo general, diferencia en la distribución de anticuerpos contra los agentes TORCH según el sexo en Panamá.

#### Resumen:

Se efectuó estudio seroepidemiológico en 500 niños panameños utilizando el sistema ELISA.

Muestras tomadas en Panamá en papeles de filtro se enviaron a Inglaterra donde se procesaron.

El sistema microELISA demostró ser de utilidad en pediatría para determinar anticuerpos contra los agentes TORCH (Toxoplasma, Rubeola, Citomegalovirus y Herpes Simplex).

Los niveles de anticuerpos contra Toxoplasmosis (hasta 44%) son más bajos que en otros grupos de la América Tropical.

Los niveles de anticuerpos contra Rubeola se elevan marcadamente en el grupo de edad de 2 a 6 años, pero 27—33% en edad fértil son negativos, lo cual sugiere la necesidad de vacunación en la pubertad a estos seronegativos.

Los niveles de anticuerpos contra CMV y HSV se elevan rápidamente desde el primer año de vida en adelante.

#### RECONOCIMIENTO:

Quiero reconocer publicamente que este trabajo no se hubiera podido llevar a cabo sin la participación del grupo de Panamá, especialmente el Dr. Manuel de J. Grimaldo, que sirvió de inspiración constante, durante los dos años que tomó efectuar este trabajo.

## REFERENCIAS

1. Shin YH, Glase L, Evans HE: The TORCH Syndrome. *Pediatric Annale* 5 (part 2): 106-113, 1976.
2. Nahmias AJ, Walls KW, Stewart JA, Herrmann KL, Flint WJ: The TORCH complex – perinatal infections associated with toxoplasma and rubella, cytomegalovirus
3. Engvall E, Pearlmann P: Enzyme-linked immunosorbent assays, III. Quantitation of specific antibodies by enzyme labelled antiimmunoglobulin in antigen coated tubes. *J Immunol* 109: 122-135, 1972.
4. Voller A, Bidwell D, Haldt G, Engvall E. *Bull WHO* 51: 209-211, 1974.
5. Sandoval JC. *Dinámica de Población*. Comunicación personal 1970.
6. Kean RH: Clinical Toxoplasmosis -- 50 years. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 66(4): 549-567, 1972.
7. Walton BC: Seroepidemiology of Toxoplasmosis. *J Parasitol* 57(4): 115-120, 1971.
8. Okafor GO, Marshall WC: Rubella and Cytomegalovirus in Nigerian blood samples. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 72(3): 324, 1978.
9. Doudle WR, Ferreira W, De Salles Gomez LF, King D, et al: WHO Collaborative study on the seroepidemiology of Rubella in Caribbean and Middle and South American population in 1968. *Bull WHO* 42: 419-422, 1968.
10. Rawls WE: WHO Collaborative study on the seroepidemiology of Rubella. *Bull WHO* 37: 79-88, 1967.
11. Stern H, Tucker SM: Prospective study of Cytomegalovirus Infection in pregnancy. *Br Med J* 2: 268-270, 1973.
12. Pahl SR, Chitkara NL, Krech U: Seroepidemiology of Cytomegalovirus infection in and around Chandigarh (Northern India) *Indian J Med Res* 60: 973-978, 1972.
13. Sng EH, Tobin J O'H: Antibodies to cytomegalovirus and other members of the Herpes groups in women and children in Singapor. *Singapore Med J* 12 (4): 223-225, 1971.
14. Michelsen-Fiske S: Human Cytomegalovirus. A review of developments between 1970 and 1976. I. Clinical developments *Biomedicine* 26: 16-22, 1977.
15. Figueroa M: Anticuerpos contra miembros del grupo Herpes virus en niños de una zona rural de Honduras. *Rev Lat-Am Microbiol* 17: 221-224, 1975.
16. Smith IW, Peutherer JF: The incidence of Herpes virus hominis antibody in the population. *J Hyg Camb* 65: 395-407, 1967.
17. Kaplan AS: Herpes simplex and Pseudo-rabies viruses. In *Virology Monograph* 5. Edited by Herausgeben von S Card, C. Hallauer, KF Meyer. Springer-Verlag, Wien, New York 1969
18. Buddingh GJ, Schrum DI, Lanier JC, Guidry DJ: Studies on the natural history of herpes simplex infections. *Pediatrics* 11: 595, 1953.
19. Holzel A, Feldman GV, Tobin J O'H, Harper J: Herpes simplex: a study of complement fixing, antibodies at different ages. *Acta Paediat Scand* 42: 206, 1953.
20. Coetzee JN: The epidemiology of herpes simples in the Pretoria Bantu population. *S Af J Lab Clin Med* 1: 52-56, 1955.

## PREMIO NESTLE 1980

### REVISION ESTADISTICA DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y DESHIDRATAACION

#### II PARTE

- \* Dr. Ludwig Dillman
- \*\* Dr. Ernesto J. Echevers A.
- \*\* Dr. Edgar Sagel

#### Introducción

En la segunda parte del estudio se presenta la cantidad en mEq/kg de Na<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup> y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> así como los ml totales /kg (d#a 5 % - electrolitos) recibidos por pacientes. A la vez se presenta el promedio de la osmolaridad de las soluciones administradas por pacientes y el período de permanencia en horas en la Unidad de Urgencias Pediátricas. Se hace un cómputo de los pacientes que recibieron dieta ABC.

#### mEq Na/kg. RECIBIDOS POR PACIENTES

Del total de 549 pacientes que recibieron soluciones IV electrolíticas con Na<sup>+</sup>, 1977 (32.2 %)

recibieron este electrolito para cubrir sus requerimientos, 28 (5.1%) recibieron Na<sup>+</sup> por debajo de los valores normales mínimos, 344 (62.6 %) recibieron más de 5 mEq de Na<sup>+</sup> durante su estancia en la Unidad de Hidratación hasta completar su hidratación.

#### mEq K<sup>+</sup> /Kg. RECIBIDOS POR PACIENTES

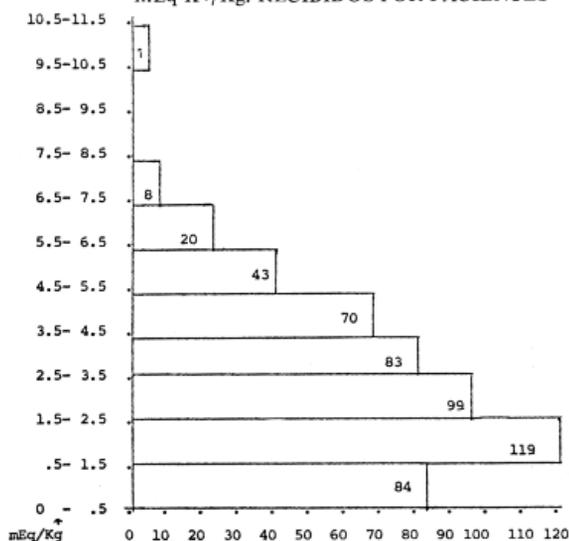
De los 529 pacientes, 252 (47.64%) recibieron de 1.5 a 4.5 mEq K<sup>+</sup> /Kg. lo que cubre los requerimientos normales; 203 (38.38%) recibieron menos de los requerimientos normales de 0.5 a 1.5 mEq/Kg; y 74 (13.98%), recibieron más de 4.5 mEq/Kg. hasta 11 mEq/Kg como máximo.

---

\* Jefe de Urgencia Pediátrica C.H.M. C.S.S.

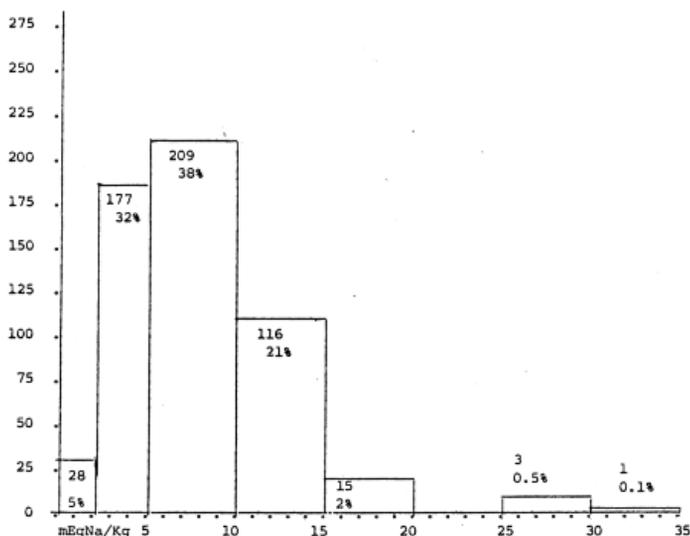
\*\* Servicios de Urgencia Pediátrica - Sección de Pediatría C.H.M. C. S. S.

### mEq K+/Kg. RECIBIDOS POR PACIENTES



De los 529 pacientes, 252 (47.64 %) recibieron de 1.5 a 4.5 mEq K+ /Kg, lo que cubre los requerimientos normales; 203 (38.38 %) recibieron menos de los requerimientos normales de 0.5 a 1.5 mEq/Kg; y 74 (13.98 %), recibieron más de 4.5 mEq/Kg. hasta 11 mEq/Kg como máximo.

### mEq Na+/Kg. RECIBIDOS POR PACIENTES



Del total de 549 pacientes que recibieron soluciones IV electrolíticas con Na+ , 177 (32.2 %) recibieron este electrolito para cubrir sus requerimientos, 28 (5.1 %) recibieron Na+ por debajo de los valores normales mínimos, 344 (62.6 %) recibieron más de 5 mEq de Na+ durante su estancia en la Unidad de Hidratación hasta completar su hidratación.

**ADMINISTRACION DE  
BICARBONATO DE SODIO  
Y GLUCONATO DE CALCIO**

De los 23 pacientes a los que hubo que agregar  $\text{NaHCO}_3$  7 1/2 % por acidosis metabólica, 7 (30.44 %) pacientes recibieron 4 - 5 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$ ; 14 (60.86%)

recibieron 4 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$  y 2 (8.7%) más de 5 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$ .

Aquellos que recibieron Gluconato  $\text{Ca}^{++}$  10 % ) para la Tetania post-acidótica, 8 (88.89 % ) recibieron hasta 1 mEq/Kg de Gluc.  $\text{Ca}^{++}$  10% y sólo 1 (11.11%) recibieron de 2 - 3 mEq/Kg.

**ADMINISTRACION DE BICARBONATO DE SODIO Y GLUCONATO  
DE CALCIO**

$\text{HCO}_3^-$ mEq/Kg	Pacientes	%	Gluc $\text{Ca}^{++}$	%
6-7	1	4.35	-	-
5-6	1	4.35	-	-
4-5	7	30.44	-	-
3-4	3	13.04	-	-
2-3	3	13.04	-	-
1-2	4	17.39	-	-
0-1	4	17.39	10	100

De los 23 pacientes a los que hubo que agregar  $\text{NaHCO}_3$  7 1/2 % por acidosis metabólica, 7 (30.44 %) pacientes recibieron 4 - 5 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$ ; 14 (60.86 %) recibieron 4 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$  y 2 (8.7 %) más de 5 mEq  $\text{HCO}_3^-/\text{Kg}$ .

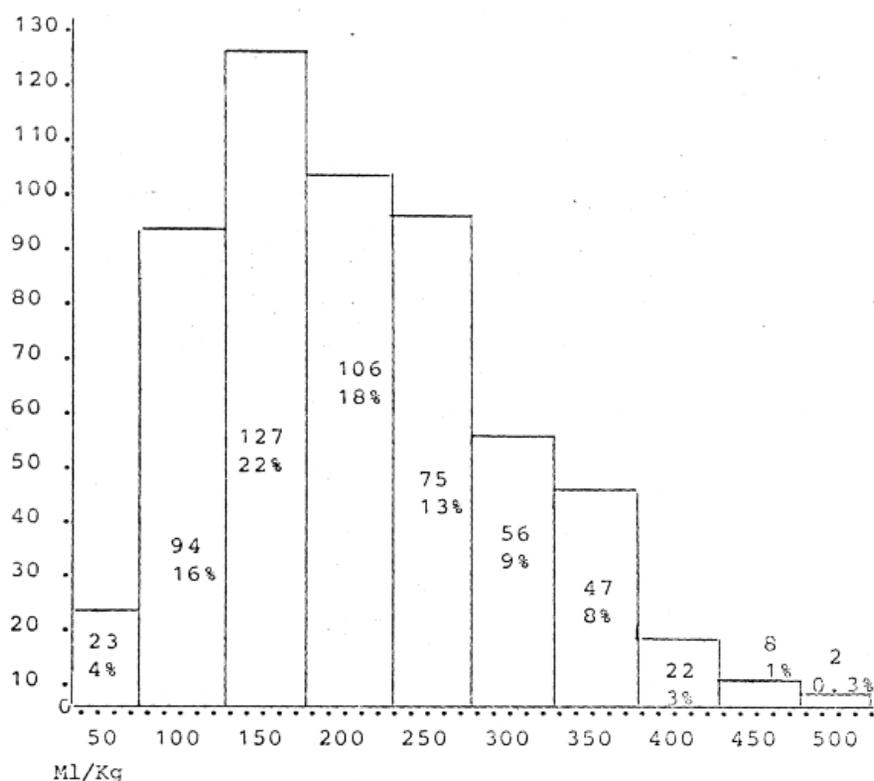
Aquellos que recibieron Gluconato  $\text{Ca}^{++}$  10 % ) para la Tetania post-acidótica, 8 (88.89 % ) recibieron hasta 1 mEq/Kg de Gluc.  $\text{Ca}^{++}$  10% y sólo 1 (11.11 %) recibieron de 2 - 3 mEq/kg.

## ml /Kg RECIBIDOS POR PACIENTE

De los 563 pacientes que recibieron hidratación IV con soluciones electrolíticas 117 (20.78%) recibieron hasta 100 ml/Kg du-

rante su estancia en la Unidad de Hidratación, 233 que representan el 41.3% de 100 a 200 ml/Kg; 200 (35.5%) de 200 a 400 ml/Kg; el resto, 13 pacientes (2.29%) de 400 a 650 ml/Kg.

ml/Kg RECIBIDOS POR PACIENTES



De los 563 pacientes que recibieron hidratación IV con soluciones electrolíticas 117 (20.78%) recibieron hasta 100 ml/kg durante su estancia en la Unidad de Hidratación; 233 que representan el 41.3% de 100 a 200 ml/kg; 200 (35.5%) de 200 a 400 ml/kg; el resto, 13 pacientes (2.29%) de 400 a 650 ml/kg.

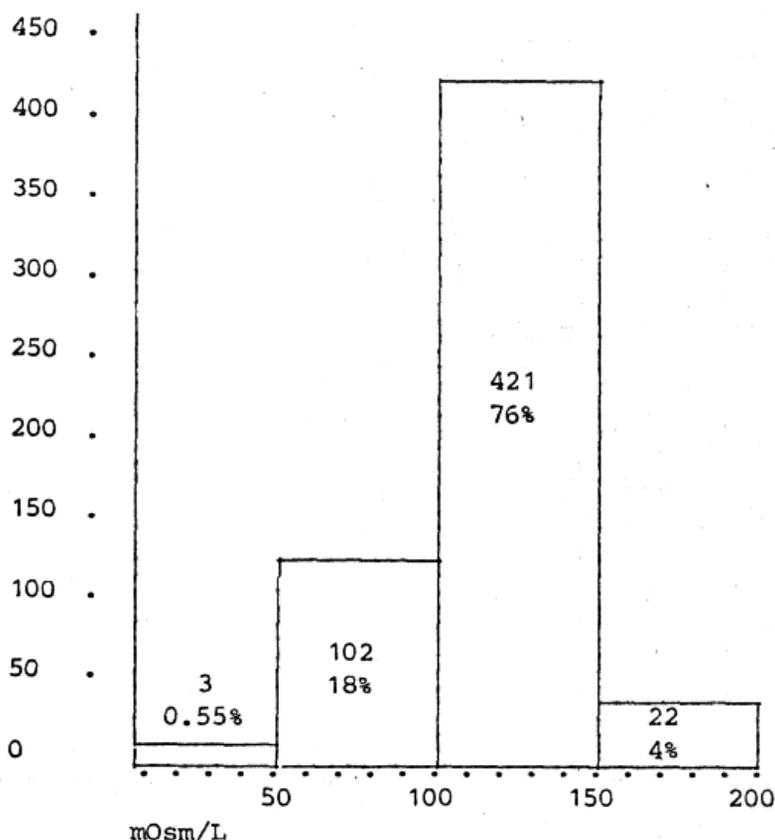
## OSMOLARIDAD DE LAS SOLUCIONES

La osmolaridad de las soluciones (549-100 %) electrolíticas utilizadas para hidratación se resumen así: 421 (76.68) de 100 a 150 mOsm/L; 102 (18.58 %) de

50 a 100 mOsm/L; 22 (4.01 %) de 150 a 200 mOsm/L; 3 (0.55 %) con 50 mOsm/L.

La mínima osmolaridad fue de 25.83 mOsm/L y la máxima de 231.46 mOsm/L, todos hipoOsmolares.

OSMOLARIDAD DE LAS SOLUCIONES



La osmolaridad de las soluciones (549-100 %) electrolíticas utilizadas para hidratación se resumen así: 421 (76.68) de 100 a 150 mOsm/L; 102 (18.58 %) de 50 a 100 mOsm/L; 22 (4.01 %) de 150 a 200 mOsm/L; 3 (0.55 %) con 50 mOsm/L.

La mínima osmolaridad fue de 25.83 mOsm/L y la máxima de 231.46 mOsm/L, todos hipoOsmolares.

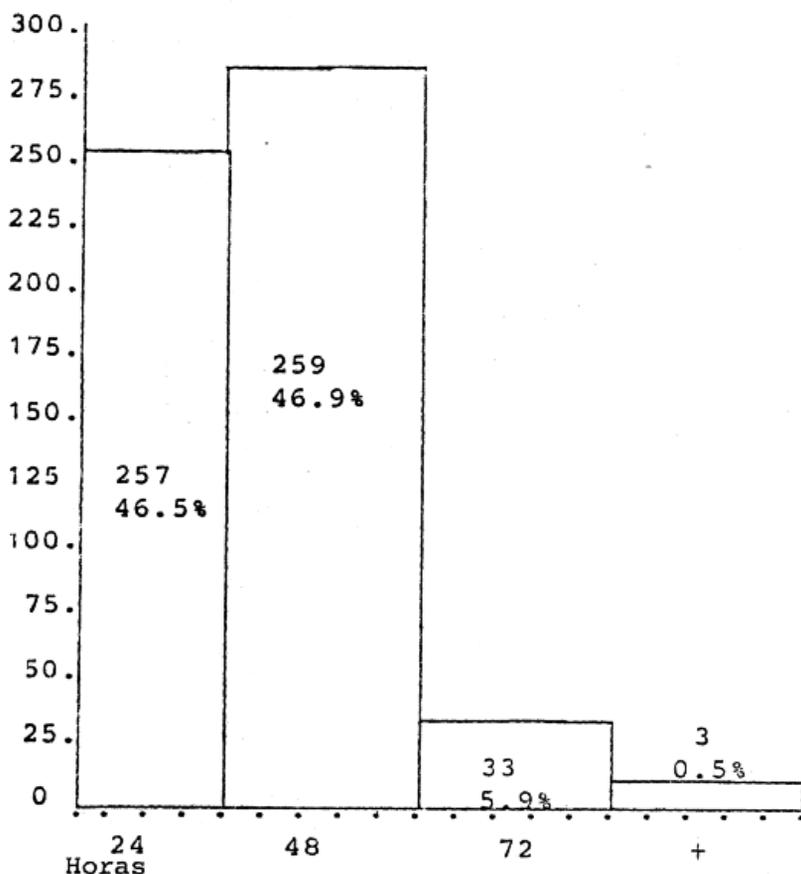
## PERIODO DE ESTANCIA EN HORAS

552 pacientes recibieron anotaciones del tiempo de estancia en la unidad de hidratación; la gran mayoría 516 (93.4 %) es-

tuvieron hasta 48 horas y 36 pacientes (6.5 %) más de 48 horas, con un mínimo de 1 hora y un máximo de 110 horas.

153 niños fueron trasladados a la sala de Pediatría.

PERIODO DE ESTANCIA EN HORAS



552 pacientes recibieron anotaciones del tiempo de estancia en la unidad de hidratación; la gran mayoría 516 (93.4 %) estuvieron hasta 48 horas y 36 pacientes (6.5 %) más de 48 horas, con un mínimo de 1 hora y un máximo de 110 horas.

153 niños fueron trasladados a la sala de Pediatría.

## DIETAS

A  
B                    443  
C

443 pacientes recibieron la dieta A.B.C. a base de Manzana, Banana, Cereal de Arroz como complemento a su hidratación parenteral después de un período inicial de ayuno.

### Conclusiones

El 38 % de los pacientes recibieron los requerimientos diarios normales de  $\text{Na}^+$  (5-10 mEq). Llama la atención que el 37 % recibieron cantidades de  $\text{Na}^+$  por debajo de los requerimientos normales.

En relación con el K- el 47.6% de los pacientes recibieron de 1.5 a 4.5 mEq/Kg. El 14% recibieron más de 4.5 mEq/Kg hasta un máximo de 11 mEq/Kg lo que supera los requerimientos normales sin observarse complicaciones.

En nuestra serie sólo el 4 % (23 pacientes) necesitaron de la administración de Bicarbonato de

Sodio. Sólo el 1.7 % (10 pacientes) recibieron Gluconato de Calcio.

Queremos resaltar que todas las soluciones administradas fueron HipoOsmolares; fluctuaron desde 25.83 mOsm/L a 231.46 mOsm/l.

Sobre los ml/kg de solución administrada a los pacientes queremos resaltar que el 70 % de la serie, se hidrataron con volúmenes que fluctuaron de 100 a 250 ml/kg.

Como colorario deseamos informar que el 93.4 % de los niños se hidrataron en períodos de hasta 48 horas en nuestra Unidad según las normas de hidratación.

## BIBLIOGRAFIA

Echevers - Dillman, "Revisión Estadística de los pacientes atendidos en la sala de observación de urgencia pediátrica del Complejo Hospitalario Metropolitano, Caja del Seguro Social, durante el período comprendido entre 15 Septiembre-31 Diciembre 1976". Boletín de la Sociedad Panameña de Pediatría, Vol. VII No. 13, 39-46, Enero 78.

Tinetti G, "Síndrome Diarreico Agudo"

Revista de la Sociedad Panameña de El Salvador, Vol. VIII No. 2, 109-122, 1978.

Documento Geigy, "Tareas Científicas" 1965

Goldberger, "A Primer of Water, Electrolyte A/B Syndromes" 1967.

E. Rotellar, "Trastornos Electrolíticos más frecuentes", 1970.

Travenol, "The Fundamentals of body Water and Electrolytes", 1967.

"Guide to fluid therapy" 1969.

Meneghello, "Pediatría", 1972.

Clinicas Pediátricas de N. América, "Problemas del Balance hídrico y de electrolitos" Noviembre 1964.

Picazo, "URGENCIAS MEDICAS EN PEDIATRIA" 1969

Abbott, "Principles of Pediatric fluid therapy"

## TERAPIA ORAL PARA LA DESHIDRATACION CAUSADA POR GASTROENTERITIS

- \* Dr. Ludwig Dillman
- \* Dr. José Luis Rodríguez
- \* Dra. Sara Luque
- \* Dr. Fernando Admadé
- \* Dr. Eduardo Palacios
- \* Dra. Virgina de Bohorquez
- \* Dr. Ernesto Echevers
- \*\* Dr. Miguel Kourany
- \*\* Lic. María E. de De La Guardia
- \*\*\* Dr. R. Bradlwy Sack
- \*\*\* Dr. Mathuram Santosham

### RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO DE TERAPIA ORAL

La diarrea aguda afecta 500 millones de niños anualmente en todo el mundo. Es la mayor causante de muertes en niños menores de 2 años en países subdesarrollados. La mayoría de estos niños mueren a causa de la deshidratación. La hidratación y reemplazo de electrolitos son las fases más importantes del tratamiento de la deshidratación secundaria a diarrea. Hasta hace poco tiempo los únicos medios accesibles para llevar esto a cabo eran la administración de líqui-

dos intravenosos. Durante esta década se han hecho amplios estudios en India y Bangladesh los cuales han demostrado la seguridad y eficacia de una solución de glucosa y electrolitos que contiene 90 meq/l de Na (Solución A) para corregir la deshidratación causada por diarrea. Esta solución ha mostrado su efectividad en el tratamiento de deshidratación secundaria a diarrea en una gran variedad de agentes etiológicos en todas las edades. Recientemente, otra solución de electrolitos y glucosa (Solución B) que contiene 50 meq/l de sodio también ha mostrado ser

---

\* Hospital de la Caja de Seguro Social.

\*\* Laboratorio Conmemorativo Gorgas, Panamá, República de Panamá.

\*\*\* División de Medicina Geográfica, Universidad de Johns Hopkins, Estados Unidos de Norteamérica.

efectiva corrigiendo la deshidratación y acidosis secundarias a la diarrea.

La Solución A ha sido utilizada extensamente en Africa y partes de Asia. Sin embargo, pediatras en los Estados Unidos, Centro y Sur América han estado renuentes a usar esta solución. Han expresado gran preocupación por lo siguiente:

1. El alto contenido de sodio de la Solución A (90 meq/l).
2. La experiencia con este líquido ha sido en gran parte en niños desnutridos.

Nosotros, instituimos un estudio en el Hospital de la Caja del Seguro Social, Urgencia Pediátrica, en Diciembre de 1979 con el

fin de demostrar la seguridad y eficacia de las Soluciones A y B en el tratamiento de la deshidratación y acidosis producidas por la diarrea. Queremos presentar nuestros resultados preliminares tomados de los primeros 60 pacientes admitidos al estudio.

## 1. Población

Niños de ambos sexos, de 3 meses a 2 años de edad con deshidratación secundaria a diarrea aguda fueron admitidos al estudio.

## 2. Procedimientos

a. Al ser admitido un paciente al estudio los siguientes procedimientos fueron llevados a cabo, como en la Gráfica No. 1)

Gráfica No. 1

### PROCEDIMIENTOS DE ADMISION AL ESTUDIO

1. EXAMEN FISICO
2. PESO DEL PACIENTE
3. LABORATORIO:
  - A) HEMOGRAMA COMPLETO
  - B) ELECTROLITOS
  - C) BICARBONATO
  - D) GLUCOSA
  - E) NITROGENO DE UREA
  - F) PROTEINA TOTAL
  - G) HECES PARA: NAYKENHACES
    - (i) PARASITOS
    - (ii) PATOGENOS BACTERIANOS
    - (iii) ROTAVIRUS
    - (iv) SUBSTANCIAS REDUCTORAS
  - H) ORINA
    - (i) GRAVEDAD ESPECIFICA
    - (ii) SODIO Y POTASIO
  - I) SANGRE PARA ANTICUERPOS DE ROTAVIRUS

b. El grado de deshidratación fue evaluado tal como aparece ilustrado en la Gráfica No. 2

**Gráfica No. 2**

EVALUACION DE GRADOS DE DESHIDRATACION								
GRADO DE DESHIDRATACION	NIVEL DE CONCIENCIA	SED	TAGUICARDIA	FLUJO DE ORINA	PERDIDA DE TUBOR	OJOS HUNDIDOS O FONTANELA	MEMBRANAS MUCOSAS (LENGUA, LABIOS)	
LEVE 5%	ALERTA	+	+	NORMAL	+	+	+	
MODERADA 8%	INTRANQUILLO	++	++	DISMINUIDO	++	++	++	
SEVERA 10%	DEBIL O INCONSCIENTE	+++	+++	AUSENTE	+++	+++	+++	

c. Los pacientes fueron distribuidos al azar en uno de tres grupos:

Grupo A

Grupo B

Grupo C

La distribución fue hecha, marcando igual número de tarjetas de los grupos A, B y C. Las tarjetas fueron introducidas en sobres y estos sellados. Luego, estos sobres fueron barajados y numerados del 1 al 60. Cuando entraba un paciente al estudio se abría el próximo sobre y se colocaba al paciente en el grupo correspondiente.

d. Pacientes en el grupo A recibieron. Solución A como en la Gráfica No. 3

**Gráfica No. 3**

COMPOSICION DE LA SOLUCION A	
SODIO	90 mEq/L
POTASIO	20 mEq/L
CLORO	80 mEq/L
BICARBONATO	30 mEq/L
GLUCOSA	111 mM/L

SE PREPARA MEZCLANDO 1 LITRO DE	AGUA CON:
NaCl	3.5 g
NaHCO <sub>3</sub>	2.5 g
KCl	1.5 g
GLUCOSA	20.0 g

e. Pacientes en el grupo B obtuvieron Solución B que aparece en la Gráfica No. 4.

**Gráfica No. 4**

**COMPOSICION DE LA SOLUCION B:**

SODIO	50 mEq/L
POTASIO	20 mEq/L
CLORO	40 mEq/L
BICARBONATO	30 mEq/L
GLUCOSA	111 mM/L

**SE PREPARA MEZCLANDO 1 LITRO DE AGUA CON:**

NaCl	1.17 g
KCl	1.5 g
NaHCO <sub>3</sub>	2.5 g
GLUCOSA	20 g

f. Pacientes en el grupo C fueron tratados con la terapia intravenosa convencional.

g. Pacientes en los grupos A y B fueron tratados como lo demuestra la Gráfica No. 5

h. Pacientes en todos los grupos empezaron con Isomil a las 6 horas y la dieta ABC a las 12 horas.

i. Todos los pacientes fueron regulados según la Gráfica No. 6

TRATAMIENTO A PACIENTES DE LOS GRUPOS A Y B

DESHIDRATAACION SEVERA

A) LACTATO DE RINGER'S I.V. 40 ML/K HASTA QUE EL PULSO, PRESION ARTERIAL Y ESTADO DE CONCIENCIA REGRESEN A LA NORMALIDAD.

B) EMPEZAR LA ADMINISTRACION DE FLUIDOS ORALES AD LIBITUM UNA VEZ QUE LOS SINTOMAS DE SHOCK HAYAN DESAPARECIDO.

DESHIDRATAACION MODERADA

FLUIDO ORAL AD LIBITUM

DESHIDRATAACION LEVE

FLUIDO ORAL AD LIBITUM

MANEJO DE LOS PACIENTES

1) PESO CADA 4 HORAS POR 24 HORAS Y LUEGO CADA DOCE HORAS.

2) ESTRICTA VIGILANCIA DE LO INGERIDO Y LO EXCRETADO.

3) 8 HORAS:

SUERO PARA: ELECTROLITOS, NITROGENO DE UREA, BICARBONATO, GLUCOSA Y PROTEINA TOTAL.

ORINA: SODIO Y POTASIO

HECES: SUBSTANCIAS REDUCTORAS y pH

4) 24 HORAS:

LO MISMO QUE A LAS 8 HORAS MAS UN HEMATOCRITO.

5) 48 HORAS:

LO MISMO QUE A LAS 24 HORAS.

## Resultados

1. Los pacientes fueron distribuido al azar en los tres grupos como aparece en la Gráfica No. 7

2. La edad promedio en meses de los tres grupos está demostrada en Gráfica No. 8.

3. Los diferentes grados de deshidratación de los tres grupos se demuestran en Gráfica No. 9

4. El promedio de pacientes con vómitos lo indica la Gráfica No. 10

5. La Gráfica 11 de muestra el promedio de pacientes tratados con antibióticos antes de ser admitidos al estudio.

6. El promedio de ingestión del fluido y producción de heces está demostrado en la Gráfica No. 12.

Gráfica No. 7

NUMERO DE PACIENTES EN CADA GRUPO

GRUPO A	21
GRUPO B	19
GRUPO C	20
TOTAL	60

Gráfica No. 8

EDAD PROMEDIO EN MESES

GRUPO A	10.90
GRUPO B	7.6
GRUPO C	9.5

Gráfica No. 9

GRADO DE DESHIDRATAACION EN CADA GRUPO

<u>GRADO DE DESHIDRATAACION</u>	<u>GRUPO A</u>	<u>GRUPO B</u>	<u>GRUPO C</u>
LEVE	15	15	11
MODERADA	2	1	5
SEVERA	4	3	4
TOTAL	21	19	20

Gráfica No. 10

NUMERO DE PACIENTES CON HISTORIA DE VOMITOS

GRUPO A	18/21	(86%)
GRUPO B	17/19	(89%)
GRUPO C	17/20	(85%)

Gráfica No. 11

NUMERO DE PACIENTES TRATADOS CON ANTIBIOTICOS

ANTES DE SER ADMITIDOS AL ESTUDIO

GRUPO A	5/21	(24%)
GRUPO B	4/19	(21%)
GRUPO C	6/20	(30%)

Gráfica No. 12

PROMEDIO DE ADMINISTRACION ORAL DE FLUIDO Y PRODUCCION DE HECES

(VALORES  $\pm$  ERROR STANDARD)

<u>GRUPO</u>	<u>FLUIDO ADMINIS- TRADO EN CC POR KG DEL PACIENTE</u>	<u>PRODUCCION TOTAL DE HECES EN GMS POR KG DEL PACIENTE</u>	<u>PORCENTAJE PROMEDIO DEL AUMENTO DE PESO DESPUES DE LA HIDRATAACION</u>
A	178.41 $\pm$ 20.6	117.7 $\pm$ 14.3	6.7
B	188.46 $\pm$ 32.82	141.80 $\pm$ 23.7	6.2
C	218.9* $\pm$ 20.4	201.8 $\pm$ 25.34	7.9
	98.5 $\pm$ 20.5		

\* FLUIDO INTRAVENOSA

Cuatro pacientes en el grupo A y 3 en el grupo B necesitaron líquidos intravenosos durante 2 horas pues llegaron en estado de shock. Pacientes en el grupo C fueron administrados con flúidos por boca sólo después del período inicial de hidratación. Promedio de aumento de peso

después de la terapia. Gráfica No. 13.

Gráfica No. 13

PORCENTAJE PROMEDIO DEL AUMENTO  
DE PESO DESPUES DE LA HIDRATAACION

GRUPO A	6.7%
GRUPO B	6.2%
GRUPO C	7.9%

7. Los valores promedio de los exámenes de laboratorio durante la admisión están expuestos en la Gráfica No. 14. Los valores de laboratorio en los tres grupos fueron muy similares.

8. Los valores promedio a las 8 horas están en la Gráfica No. 15

El promedio de bicarbonato y proteína total fue un poco más bajo en el grupo C.

9. Gráfica No. 16 – Valores de laboratorio a las 24 horas. Otra vez, los pacientes del grupo C mostraron niveles más bajos de hematocrito, proteínas totales

Gráfica No. 14

PROMEDIO DE RESULTADOS DE LABORATORIO DURANTE LA ADMISION

<u>GRUPO</u>	<u>Na</u>	<u>K</u>	<u>Cl</u>	<u>HCO<sub>3</sub></u>	<u>BUN</u>	<u>GLUCOSA</u>	<u>HCT</u>	<u>PROTEINA TOTAL</u>
A	138.6	3.8	107.8	12.9	15.7	140.8	33.6	6.95
B	138.1	3.9	108.9	13.7	13.0	110.9	36	6.96
C	135.5	3.8	105.1	14.6	20.9	105.9	36	7.0

Gráfica No. 15

PROMEDIO DE RESULTADOS DE LABORATORIO

A LAS 8 HORAS DESPUES DE LA ADMISION

<u>GROUP</u>	<u>Na</u>	<u>K</u>	<u>Cl</u>	<u>HCO<sub>3</sub></u>	<u>BUN</u>	<u>GLUCOSA</u>	<u>PROTEINA TOTAL</u>
A	137.5	3.9	105.7	16.0	14.3	89.6	6.2
B	136.8	4.3	106.6	16.7	12.1	84.2	6.2
C	134.6	3.8	107.2	14.4	15.3	83.4	5.7

Gráfica No. 16

PROMEDIO DE RESULTADOS DEL LABORATORIO

A LAS 24 HORAS DESPUES DE LA ADMISION

<u>GROUP</u>	<u>Na mEq/L</u>	<u>K mEq/L</u>	<u>Cl mEq/L</u>	<u>CO<sub>2</sub> mEq/L</u>	<u>BUN mg%</u>	<u>GLUCOSA mg%</u>	<u>Hct</u>	<u>PROTEINA TOTAL mg%</u>
A	136.9	3.9	101.7	19.4	9.4	85.9	30.6	6.2
B	135.3	4.1	103.3	17.6	8.2	85	31.8	6.4
C	136.8	3.9	109.3	15.2	10.9	101.6	29.8	5.8

y bicarbonato. Pacientes del grupo B también permanecieron algo acidóticos.

10, Gráfica No 17 y Valores de laboratorio a las 48 horas. Pacientes del grupo C continuaron mostrando una ligera acidosis.

11. La Gráfica N° 18 de muestra que en los niños hidrata-

dos por vía oral, la duración promedio de la diarrea fué menor.

12. **COMPLICACIONES.** No hubieron complicaciones causadas por la terapia oral. Sin embargo, un paciente del grupo C desarrolló un hidrotorax a causa de una perforación de la pleura hecha por un catéter en la subclavia.

Gráfica No. 17

<u>PROMEDIO DE RESULTADOS DEL LABORATORIO</u>								
<u>A LAS 48 HORAS DESPUES DE LA ADMISION</u>								
<u>GROUP</u>	<u>Na</u> <u>mEq/L</u>	<u>K</u> <u>mEq/L</u>	<u>Cl</u> <u>mEq/L</u>	<u>CO<sub>2</sub></u> <u>mEq/L</u>	<u>BUN</u> <u>mg%</u>	<u>GLUCOSA</u> <u>mg%</u>	<u>Hct</u>	<u>PROTEINA</u> <u>TOTAL mg%</u>
A	137.3	4.3	102.0	22.1	9	99.7	31	5.8
B	135.3	4.2	103.5	20.8	6.1	84.6	32	6.3
C	136.7	4.6	107.7	16	5.8	78	30	5.7

Gráfica No. 18

DURACION PROMEDIO DE LA DIARREA DESPUES  
DE EMPEZADO EL TRATAMIENTO (EN HORAS)

GRUPO	A	14.1
GRUPO	B	21.7
GRUPO	C	24.9

## Discusión

El presente estudio confirma previos informes que han demostrado la seguridad y eficacia de las Soluciones A y B, corrigiendo la deshidratación. A nuestro entender la terapia oral no ha sido utilizada en Panamá como medio de hidratar a pacientes suficientemente enfermos que requieren hospitalización.

Basados en nuestro estudio y en previous estudios nosotros recomendamos el uso de la terapia oral para todos los pacientes admitidos por deshidratación causada por diarrea (siempre y cuando no estén en shock).

En el presente estudio, aunque 85% de los pacientes presentaron vómitos en los grupos A y B, éstos fueron hidratados satisfactoriamente con la terapia oral. La presencia de vómitos es a menudo citada como una contraindicación a la terapia oral. Nosotros no tuvimos que discontinuar la terapia oral en ningún paciente a causa de vómitos. Si hay vómitos, se debe dar al paciente la solución en pequeñas cantidades (5 a 15 cc cada 5 a 10 minutos). La cantidad puede ser gradualmente aumentada hasta que el paciente pueda tomar libremente.

Aún cuando los pacientes fueron asignados a diferentes grupos al azar, el grado promedio de deshidratación fue más alto en el

grupo C (7.9% comparado a 6.7% en A y 6.2% en B).

Como en otros estudios, la mayor cantidad de pacientes que se presentaron estaban entre 6 meses y 1 año de edad.

El número de pacientes tratados con antibióticos antes de la admisión fue comparable en los tres grupos. La administración previa de antibióticos no pareció alterar el curso de la enfermedad.

Los valores promedio de exámenes de laboratorio para electrolitos, nitrógeno de urea, glucosa, hematocrito y proteínas totales fueron similares en los tres grupos durante la admisión. Sin embargo, a las 8 horas los pacientes en el grupo C permanecían levemente más acidóticos. Esta tendencia continuó a las 24 y 48 horas después de la admisión. Pacientes del grupo B permanecieron con cierta acidosis hasta las 24 horas, pero fueron corregidos completamente a las 48 horas.

El volumen promedio de Soluciones A y B requerido para hidratar a pacientes fue similar para los dos grupos. Esto contrasta con previos estudios que sugieren que mayores volúmenes de Solución B se necesitan (en comparación a Solución A) para hidratar y corregir acidosis en niños.

Estudios anteriores también han sugerido que la excesiva administración de Solución A puede desarrollar un edema periorbital asintomático el cual es corregido dando agua de la pluma.

Basados en estos estudios otros investigadores han propuesto alternar la Solución A con agua de la pluma. En nuestro estudio, no se utilizó agua en la hidratación inicial. Sin embargo, alimentación oral se introdujo a las 6 horas. Nosotros no encontramos hipernatremia o edema periorbital en ninguno de nuestros pacientes.

La producción total de heces y la duración de la diarrea fueron mucho más bajas en el grupo A en comparación al grupo B y C. Esto puede ser relacionado a que los pacientes del grupo C estuvieron levemente más deshidratados. No obstante aunque el grado de deshidratación fue similar en los grupos A y B los pacientes del grupo A tuvieron un período muchísimo más corto de duración de diarrea y una producción total de heces mucho más baja.

Nosotros no encontramos ningún efecto adverso en los grupos A y B. Sin embargo, un paciente en el grupo C desarrolló un hidrotorax a causa de una perforación de la pleura hecha por un catéter en la subclavia. Otro paciente del grupo C tuvo una in-

fección en el área de punción de la intravenosa y requirió antibióticos.

Encontramos que las Soluciones A y B pueden ser mezcladas con gran facilidad por las enfermeras y guardadas en el refrigerador. Hasta donde fue posible, la madre fue animada a alimentar al niño con la solución. Pero dadas las limitaciones de espacio en Urgencia Pediátrica esto no fue posible la mayoría de las veces. También observamos que los niños con alto nivel de deshidratación tomaron el fluido ávidamente. Una vez que la deshidratación fue corregida los pacientes tendieron a rechazar la Solución A.

Nosotros no tuvimos que iniciar fluidos intravenosos en pacientes a causa de la inhabilidad de cualquiera de las soluciones de reemplazar volumen. Ha sido observado en áreas endémicas de cólera que cuando la producción de heces excede 10 ml/k/hora, muchos pacientes requieren fluidos intravenosos. Esta situación ocurre muy raramente en Centro y Sur América.

El Rotavirus fue el patógeno más común identificado. Este virus ha sido implicado como el mayor causante de diarrea en niños menores de dos años en muchas partes del mundo. Shigella fue el patógeno bacteriano más común.

Es sorprendente que *E. coli* toxigénico no fue encontrado entre nuestros pacientes. El *E. coli* toxigénico ha sido identificado como un patógeno común que causa diarrea en muchos países en vías de desarrollo. Otros estudios llevados a cabo por la Universidad de Johns Hopkins en Panamá demuestran una mínima cantidad de diarreas causadas por el *E. coli* toxigénico.

Nuestros estudios y otros han probado en conclusión que la terapia oral es un método efectivo en la hidratación de pacientes hospitalizados. Sin embargo, el uso más importante de la terapia oral debe ser el administrar líquidos orales temprano para así prevenir la admisión. Han habido muy pocos estudios en clínicas con pacientes ambulatorios. Estudios en Dacca y Jamai-

ca muestran que la hospitalización y muerte causada por diarrea pueden ser dramáticamente reducidas con el uso de la terapia oral en pacientes ambulatorios. Algunos autores han discutido que aunque la terapia oral es segura en pacientes deshidratados, ésta puede producir hipernatremia en pacientes con deshidratación mínima. La Doctora Carrera y el Dr. Santosham han completado recientemente un estudio en la Clínica del Seguro Social en San Miguelito usando las Soluciones A y B para hidratar pacientes. Las Soluciones A y B probaron ser eficaces en la hidratación de los pacientes ambulatorios y no hubo efectos secundarios adversos. Los electrolitos de estos pacientes a las dos semanas de haberse empezado la terapia fueron completamente normales.

### CONCLUSIONES

1. LA TERAPIA ORAL ES UNA SIMPLE, BARATA Y EFICAZ MANERA DE HIDRATAR NIÑOS.
2. EN NUESTRA EXPERIENCIA LAS SOLUCIONES A Y B SON IGUALMENTE EFICACES CORRIGIENDO LA DESHIDRATACION Y ACIDOSIS.

3. LA PRESENCIA DE VOMITOS NO ES UNA CONTRAINDICACION A LA TERAPIA ORAL.
4. SOLO PACIENTES EN ESTADO DE SHOCK REQUIEREN TERAPIA INTRAVENOSA (HASTA QUE EL PULSO, PRESION ARTERIAL Y ESTADO DE CONCIENCIA REGRESEN A LA NORMALIDAD).

#### RECONOCIMIENTO

Queremos agradecer la valiosa colaboración prestada por los Médicos Residentes, cuerpo de Enfermeras y demás funcionarios de Urgencia Pediátrica, que sin su participación no se hubiese podido realizar este Trabajo.

## EL NIÑO DE ALTO RIESGO. PUNTO DE VISTA PEDIATRICO – NEONATAL.

\* Pedro Ernesto Vargas, M.D.

Definimos al Niño de Alto Riesgo como aquel expuesto a mayor vulnerabilidad física, emocional o intelectual para su normal desarrollo y crecimiento. Esa mayor vulnerabilidad está dada por una serie de factores de riesgo que, desde nuestra perspectiva, se presentan desde antes de la concepción —algunos de ellos, v. gr. el Síndrome del Niño Maltratado— o desde el mismo momento de la concepción —otros de ellos, v. gr. las cromosopatías— y que se extienden a todo lo largo del embarazo, la labor o trabajo de parto, el parto y el período neonatal que incluye los primeros 28 días de vida; o que pueden aparecer en cualquiera de estos períodos. De allí que sólo aquellos factores biológicos que condicionan el desenvolvimiento de esos estadios ya mencionados son los que nosotros —como pediatras— estamos comprometidos a intervenir a través de estrategias o instrumentos a nuestro alcance.

Durante el embarazo de Alto Riesgo el feto y la madre tienen el derecho de ser “monitoriza-

dos” óptimamente. La consulta prenatal frecuente y accesible (lugar y horario adecuados), la amniocentesis, el análisis cuantitativo químico y hormonal del líquido amniótico, las pruebas de función placentaria o de madurez pulmonar fetal, la determinación de la alfa-feto-proteína o los estrioles urinario y sérico en la madre, el ultrasonido, la monitoría electrónica de la frecuencia cardíaca fetal o de los movimientos del feto como los estudios del estado ácido-básico del feto son todas formas de evaluación que se deben ofrecer al paciente obstétrico y su huésped para decidir el mejor momento y lugar para el parto o su intervención temprana y oportuna.

El aborto terapéutico, la inducción del parto, el parto por operación cesárea o por otro lado la inhibición farmacológica de la labor prematura son formas de intervención en este período que sólo deben buscar el nacimiento de un producto en mejores condiciones.

Durante el parto la anticipación y el conocimiento de las téc-

\* Pediatra – Neonatólogo, Hospital General de la Caja de Seguro Social

nicas de resuscitación respiratoria y cardiovascular como el reconocimiento temprano del shock hipovolémico o del cardiogénico, de la infección perinatal, de los trastornos metabólicos (hipoglucemia, hiperglicemia, hipocalcemia) e hidroelectrolíticos, de la anemia o la policitemia con o sin hiperviscosidad, de la hemólisis exagerada o la sensibilización a grupos sanguíneos o factor Rh, la acidosis metabólica o respiratoria son necesarias para evitar o disminuir los efectos deletéreos de estas situaciones o condiciones para con el sistema nervioso central.

El conocimiento de las indicaciones y uso razonable de la fototerapia o la exsanguíneo transfusión, de la transfusión de componentes particulares de la sangre, de la ventilación asistida, de la tóracocentesis, la pericardiocentesis o la peritoneocentesis, de la cateterización de los vasos umbilicales o la punción arterial, de las técnicas de nutrición tanto oral como parenteral o de la terapia respiratoria y el uso de sustancias alcalinas; como la prevención de la hipotermia, la hiperoxia y las hemorragias intracranéas son, entre otras, algunas de las armas que la Neonatología ofrece al recién nacido de alto riesgo para su intacta sobrevivencia.

Los otros factores: ambienta-

les, sociales y económicos tienen que ser intervenidos por otros miembros del Equipo de Alto Riesgo o de la sociedad. Esos factores de riesgo, que no son más que circunstancias o características afectadas por procesos patológicos, como lo definiera la Organización Mundial de la Salud, se identifican con la observación de resultados indeseables asociados a tales circunstancias o características. Entonces el compromiso del pediatra se reduce —en cierta forma— a ese espacio o tiempo cuando a él se le permite tal observación. Como el niño se mueve continuamente tanto en lo temporal como en lo espacial es necesaria la participación de otras disciplinas o personas especializadas para trabajar en equipo y extender esa observación más allá de la Clínica Prenatal, la Sala Hospitalaria o la Clínica Pediátrica de Seguimiento.

Qué queremos enfatizar? Es necesario e imperativo reconocer que debe y tiene que existir una continuidad del cuidado altamente especializado para esa población de niños del alto riesgo, y que ese cuidado intensivo hospitalario no termina cuando se da alta al paciente.

El otro aspecto importante, cuando hablamos de poblaciones de Alto Riesgo, es reconocer que no podremos hacer intervención temprana si no conocemos o do-

minamos a la perfección los métodos para hacer diagnósticos tempranos. Por ello insistimos que la participación del Equipo multidisciplinario de Alto Riesgo debe y tiene que ser expedita, confiable y reproducible. La comodidad y las facilidades del consultorio especializado se deben abandonar en beneficio o favor de una más apropiada y temprana evaluación "en el lugar de los hechos", no importa cuán enfermo está el recién nacido, ni cuánto instrumento mecánico o electrónico lo rodea; en beneficio o favor de una precoz estimulación o una programada y bien dirigida rehabilitación temprana, que logre no el empeoramiento clínico o bioquímico del paciente sino su intacta sobrevivencia.

Ese Equipo multidisciplinario hospitalario estaría compuesto por neonatólogos, neurólogos, sicólogos, especialistas médicos pediatras, audiometristas, oftalmólogos, trabajadoras sociales, enfermeras intensivistas fisiatras, padres de familia que ya han tenido experiencias similares ("graduados", como se les llama en otros Centros), y los mismos padres del paciente, que integren sus conocimientos y esfuerzos en beneficio del niño, no importa que para ello haya que alterar esquemas ya superados de intervención, y recordando que cada paciente reúne características espe-

ciales y que cada manejo tiene que ser individualizado.

En nuestro medio la mayor parte de la población de alto riesgo está dada, en el período perinatal, por los productos expuestos a asfixia. Este grupo está constituido en su mayoría por niños nacidos prematuramente y por niños nacidos con muy pobres reservas metabólicas, usualmente con retardo del crecimiento intrauterino (niños de bajo peso al nacer). Este niño requiere supervisión médica no sólo durante toda su infancia, sino también durante sus años pre-escolares y escolares. La gama de potenciales problemas, problemas a reconocer, va desde condiciones transitorias del primer año de vida hasta condiciones irreversibles que le limitarán en mayor o menor grado su desenvolvimiento productivo en la sociedad. Sin embargo, no se puede pronosticar daño irreversible o condiciones incapacitantes de por vida con el primer examen al niño. Es el caso de aquellos niños con trastornos del tono muscular, hipertonia particularmente, que mejorarán posteriormente y con la intervención terapéutica rehabilitadora temprana. Estas familias serían sometidas a innecesaria angustia si se les dijera prematuramente que el niño sufre de parálisis cerebral. Por otro lado, sí se les debe dejar conocer que estos niños con alteraciones tem-

porales del tono muscular en el primer año de vida pueden presentar trastornos del aprendizaje 4-5 años más tarde.

Tampoco se puede descartar definitivamente un insulto neurológico incapacitante con un examen neurológico normal en la primera visita clínica. Por la naturaleza del insulto, la localización o extensión del mismo, y la madurez del sistema nervioso central un niño podrá manifestar evidencias de daño cerebral sólo cuando la función de esa región sea puesta a prueba. Y en estos casos, a medida que pasa el tiempo, el niño parece verse más afectado cada vez. Aquí es importante reconocer que la lesión cerebral no es anatómicamente progresiva aunque —con el tiempo— más funciones se ven alteradas, funciones que antes no había cómo probar, sin equívocos, si estarían intactas. Ahora, sí debemos aceptar que entre más extenso sea el daño más temprano el “control” se hará en base a su edad concepcional o gestacional y no en base a su edad cronológica postnatal, ya que esta última aumentaría las apreciaciones de retardo sicomotor. Esto es particularmente cierto cuando se aplica la Escala de Bayley de Desarrollo, que no corrige por inmadurez.

Así pues, no es sino hasta los 6 meses de edad cuando nosotros

podremos obtener las primeras indicaciones fidedignas de alteraciones en la recepción auditiva observando el comportamiento del lenguaje del niño, o cuando comenzamos a apreciar discrepancias óculo-manuales. Y no es hasta el final del primer año cuando podremos apreciar definitivamente los daños que la oxigenoterapia produjo al aparato visual en la forma de fibroplasia retrolental porque es a esta edad cuando todas las fases de esta entidad se completan. Así también hacia los 18 meses comenzamos a apreciar problemas del comportamiento y la atención, trastornos de la articulación, o a confirmar nuestras sospechas iniciales de alguna forma de parálisis cerebral o retardo mental severo, pues las formas moderadas del retardo mental no se harán evidentes sino hacia el tercer año de vida, como que alteraciones del aprendizaje y perceptuales-motoras se comenzarán a identificar después de los 5 años de vida.

Nosotros hemos hecho énfasis en las alteraciones neurológicas pues ellas producen las más serias incapacidades. En ese grupo incluimos aquellas relacionadas con el comportamiento, el aprendizaje, la visión, el lenguaje, la audición como también la actividad y coordinación motoras que van a condicionar trastornos socio-médicos como son el Abuso del Niño o la Negligencia, trastornos del crecimiento, o fallas en el rendimiento académico y

la incorporación productiva y creadora del hombre en la sociedad. Sin embargo es justo y necesario reconocer que este grupo de niños constituyen un alto riesgo para problemas infecciosos, particularmente en su primer año de vida; trastornos respiratorios crónicos, cardiovasculares y gastrointestinales, como también son más propensos a presentar el conocido Síndrome de Muerte Súbita. Por tanto el seguimiento de ellos justifica mirar periódicamente estos otros aspectos.

Con este retrato del vulnerable recién nacido tenemos que conocer y aplicar los métodos para descubrir tempranamente las áreas deficientes. Además del examen físico, la evaluación periódica y sistemática de las áreas motora y del lenguaje como adaptativa y social-personal del niño constituyen una forma útil, práctica y sencilla de detectar problemas. El DDST (Denver Developmental Screening Test) es un método que examina estas 4 áreas y que puede ser utilizado en el consultorio médico pediá-

trico aún por el más ocupado de los colegas y desde el primer mes de edad. El examen neurológico de Amiel-Tison, aunque algo extenso, es una forma objetiva de mirar el área motora y su utilización diaria permitirá al examinador su aplicación en corto tiempo y la orientación en cuanto a los grupos motores a intervenir. La Escala de Comportamiento de Brazelton, el examen oftalmológico, el uso del cribograma o el Test de Burian en la misma cuna neonatal son otros métodos de temprana utilidad que si bien es cierto no nos pueden dar datos definitivos sí nos ayudan en el seguimiento riguroso de estos niños. La consulta especializada a los otros miembros del Equipo de Alto Riesgo se hace necesaria en la evaluación y manejo de estos pacientes y por ello se debe exigir que esta consulta sea articulada, eficaz, pronta y confiable para asegurar que el paciente siga siendo un todo y no "partes de un pastel donde todos los invitados tienen derecho a la suya".

#### Lecturas recomendadas:

WHO Regional Office for Europe. *Symposium on the identification of high risk persons and population groups*, Windsor 1972. Copenhagen, 1973.

*Symposium on Neonatal Neurology*. Clinics in Perinatology. vol. 4 (1): March, 1977

*Benefits and Hazards of the New Obstetrics*. Ed. by Tim Chard and Martin Richards. Clinics in Developmental Medicine No. 64. Spastic International Medical Publications, 1077. J. B. Lippincott, Co.

*A method for neurologic evaluation within the first year of life*. by Claudine Amiel-Tison. in *Current Problems in Pediatrics*, vol VII(1), November 1976.

*Importance of Behavioral Assesmente of the Neonate*. by T. Berry Brazelton, Winifred B. Parker and Barry Zuckerman. in *Current Problems in Pediatrics* vol. VII(2): December 1976.

Hamilton, L., King, R., Raju, T., and Vidyasagar, D.: Preliminary experience with screening for hearing in the neonatal period and early infancy. *Pediatr. Res.* 13: 496, 1979.

Northern, J.L.: Audiologic aspects of identifying high risk infants and young children. *Allied Health Behav. Sci.* 1:441, 1978.

Scharf, J., zonis, S. and Zeltzer, M.: Refraction in premature babies: A prospective study. *J Pediatr Ophthalmol.* 15:48, 1978.

Simmons, F.B. and Russ, F.N.: Automated newborn hearing screening: The Crib-o-Gram. *Arch Otolaryngol.* 100:1, 1974.

Care of the High Risk Neonate. by Marshall H. Klaus and Avroy A. Fanaroff. W.B. Saunders, Co. 1979.

The Very Low Birth Weight Infant After Discharge from Intensive Care: Anticipatory Health Care and Developmental Course. by Mundina M. Desmond, Geraldine S. Wilson, Erma Jean Alt and Eileen S. Fisher. in *Current Problems in Pediatrics.* vol. X(6): April, 1980.

Trabajo presentado en la VI Jornada Panameña de Psicología, el 18 de Julio de 1980.

## ANOTACIONES PEDIATRICAS

\* Dr. Pedro Ernesto Vargas, M.D.

### PRACTICAS NUTRICIONALES NO MUY NUTRITIVAS.

Este es un estudio no muy lejos de nuestras fronteras e intereses (Pediatr. Res. 14:272 - 277, 1980) que nos debe hacer revisar prácticas dietéticas que diariamente extendemos a las familias de nuestros pacientes. Yo siempre he sostenido que los hábitos alimentarios obedecen en gran parte a aspectos culturales que son modificables en la medida que nosotros mismos no confundamos —entre otras cosas— la capacidad de deglutir con la capacidad de digerir; a la introducción de un nuevo alimento con la adquisición de una habilidad relacionada con el desarrollo psicomotor del niño; o, el niño gordo con el niño sano; o, la mesa ovípara con la mesa con alimentos suficientes y de adecuada distribución calórica.

El estudio miró 1298 niños en edad escolar de los cuales 428 asistían a escuelas privadas y 870 a escuelas públicas, en Mérida, Venezuela; y los comparó con una población escolar pública de 472 niños de Cincinnati, Ohio, en Estados Unidos. Se compara-

ron valores antropométricos como valores séricos de lípidos y lipoproteínas, y se analizaron las dietas de dichas poblaciones. Se encontró que ambas poblaciones tenían valores comparables de lipoproteínas séricas totales y de baja densidad aunque los niños venezolanos tenían valores de triglicéridos séricos en ayunas y lipoproteínas de alta densidad significativamente más elevados que los niños de Ohio. Aún más, los niños venezolanos de las escuelas privadas estudiadas, tenían igualmente estos valores más altos que los niños venezolanos de las escuelas públicas estudiadas, como también eran más altos el colesterol plasmático y las proteínas de densidad baja, el peso y la talla. Esos mismos niños venezolanos en escuelas privadas ingerían más calorías, más proteínas, más grasas y más carbohidratos; y del total calórico ingerido casi la mitad estaba dado por las grasas. Todo esto implica que esta población pediátrica venezolana "urbanizada" o "americanizada" estaría a mayor riesgo de enfermedad coronaria cardíaca si esa tendencia se mantiene en la vida adulta. No vamos a caer en

---

\* Pediatra - Neonatólogo, HGGSS.

el mal latinoamericano de "echarle toda la culpa al gringo", pero sí tenemos que adquirir la obligación de educarnos mejor nosotros mismos en los aspectos de nutrición para cumplir con nuestra labor de educadores con nuestros pacientes y sus familias. La competencia no estriba en quién dobla o triplica más rápido su peso del nacimiento sino en quién crece en mejor equilibrio que le asegure una vida mejor y quizás más larga.

### MAS SOBRE QUE ALIMENTOS, CUANDO Y COMO.

Mucho se repite que "cada pediatra tiene su propio librito" y con esto se quiere justificar la divergencia de criterios en el manejo de no sólo enfermedades comunes sino también en indicaciones sobre aseo, limpieza y alimentación. Desafortunadamente esta divergencia de criterios, particularmente en cuanto a la alimentación del infante, se traduce no sólo en más confusión para la familia sino en mayor morbilidad, como a menudo se manifiesta con la consulta por "cólicos", "rash" o "erupciones", "diarreas", "vómitos", "gordura", etc. —Como bien lo plantea el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría (AAP), (*Pediatrics* 65:1178 - 1181, 1980), cuando discute sobre la alimentación de sólidos y su introducción, es muy difícil detectar cambios patológicos que o son muy ligeros o requieren

más tiempo para ser reconocidos, o simplemente nunca se reconocen como tales. Sin embargo se sabe hoy por hoy, que no existe ninguna razón de tipo nutricional para introducir alimentos sólidos antes del 4o. al 6o. mes de edad y mucho menos tan temprano como antes del primer mes, inclusive.

Cuando se plantea el problema de la introducción de estos alimentos se debe considerar seriamente lo que hoy conocemos en cuanto al desarrollo del sistema nervioso central, del sistema gastrointestinal y la función renal del niño en sus primeros 6 a 12 meses de vida. Si esos conocimientos son incompletos, como lo son, aún tenemos más razón para observar prudencia en la introducción de estos alimentos en el niño menor de 6 meses de edad.

Como corolario a esta elocuente llamada de la Academia, Oski y Landaw (*Am. J. Dis. Child.* 133: 459 - 460, 1980), nos traen su descubrimiento de que la adición de alimentos suplementarios a la dieta del niño alimentado del pecho altera negativamente la utilización biológica del hierro de la leche materna, que ya sabemos por estudios previos, es mejor que la utilización del hierro de fórmula artificiales más ricas en ese elemento.

A pesar de todo esto, y aún después del próximo Simposium sobre Nutrición, que felizmente organiza la Sociedad de Pedia-

tría, seguiremos observando una gran disparidad entre lo recomendado por las autoridades a la luz de los conocimientos actuales y lo practicado a la luz de la práctica privada.

(Por un precio muy conveniente la AAP ha publicado en 1979 el *Pediatric Nutrition Handbook*, que debe ser parte de la biblioteca de todo pediatra).

### INDOMETACINA Y AMENAZA DE PARTO PREMATURO.

Atad, David, Moíse y Abramovic (Biol. Neonate 37:291 - 296, 1980) nos "revela" nuevamente 2 cosas: (1) la indometacina, un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas, si es un efectivo medio farmacológico para inhibir contracciones uterinas verdaderas y prematuras; y, (2) la intensidad y duración del tratamiento depende de cada caso. Esto era ya aceptado. Lo importante del estudio es que nos ofrece un sistema de clasificación de 10 puntos (contracciones uterinas activas = 6 puntos; dilatación cervical de o mayor de 2cm. = 1 punto; borramiento cervical de o mayor de 60% = 1 punto; incompetencia cervical, embarazo múltiple o anomalía uterina congénita = 1 punto; historia de aborto tardío previo o parto prematuro = 1 punto) que nos permitirá hacer 3 grupos de pacientes (Grupo I = 6 puntos; Grupo II = 7 - 10 puntos; Grupo III = 3 - 4 puntos), que serán manejados con dosis, frecuencia y duración diferentes,

lo que debe reducir los riesgos de tratamientos innecesarios o de tratamientos no suficientes, pues con esta metodología ellos lograron que el mismo fuera efectivo en las 68 pacientes tratadas, es decir, el curso de los niños fue siempre satisfactorio y los diferentes exámenes (hematológicos, electrolitos y función hepática) tanto en madres como niños fueron normales. Lo que no nos dice el estudio es cómo decidieron la puntuación a las variables consideradas; pero nos sugiere por qué "una mujer 10" —al estilo de Bo Derek — se convierte en una mujer de alto riesgo. . .

### LAPAROSCOPIA Y DIAGNOSTICO TEMPRANO.

Aunque Hirsig y Rickham (J Pediatr Surg 15:13 - 15, 1980) nos sugieren que el diagnóstico diferencial entre hepatitis y atresia de vías biliares en el recién nacido lo hicieron por laparoscopia, nosotros sólo le podremos dar el crédito de presentar una forma diferente para "mirar" la región hepática y biliar, tomar una buena biopsia hepática y realizar una colangiografía evitando los serios y conocidos riesgos de los procedimientos "ciegos". Sin embargo la experiencia de este grupo en Zurich los ha convencido de que la laparoscopia puede reemplazar a la laparotomía para realizar estos estudios en forma temprana, que son los que realmente nos van a diferenciar entre estas 2 formas de una probablemente

misma entidad. Y forma temprana significa antes de los 2 primeros meses de "hiperbilirubinemia en estudio".

### **SANGRE MUY GRUESA EN NIÑOS MUY DELGADOS.**

Hakanson y Oh, en un estudio prospectivo (Biol. Neonate 37: 109 - 112, 1980) basado en 4997 nacimientos vivos consecutivos nos han arrojado algunos datos sobre una situación que debe preocupar a todo aquel que recibe niños recién nacidos: la hiperviscosidad. Del total de estos nacimientos 79 fueron pequeños para su edad gestacional (pesos por debajo del percentil 10 de la curva de crecimiento intrauterino y con signos de desnutrición), y de ellos 14 estaban hiperviscosos (viscosidad medida con microviscositómetro por encima de 2 desviaciones regulares de lo normal) y 65 eran normoviscosos. Entre los hiperviscosos el hematocrito venoso varió entre 61 - 70 %, y entre 37 - 62 % en el grupo de los normoviscosos. El 57 % de los hiperviscosos y el 25 % de los normoviscosos mostraron algún síntoma relacionado a los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal o del sistema nervioso central. De todo esto se concluye algo que debemos seguir enfatizando en las Salas de Recién Nacidos en todas partes y en las aulas de clases universitarias: (1) que, por lo menos, un 17.7% de los RN - PEG sufren del Síndrome de Hiperviscosidad; (2) que, el hematocrito venoso es

predictivo de hiperviscosidad; (3) que, no existen manifestaciones clínicas específicas de esta complicación.

Valga la pena recordar 3 cosas más: (1) en nuestro medio es necesario ya identificar e informar qué número de RN son PEG. Sus hematocritos serán propios de cada Institución pues ellas manejan poblaciones diferentes con grupos obstétricos de variadas concepciones sobre manejo a situaciones particularmente relacionadas con la génesis de hiperviscosidad en el neonato (v.gr. embarazo prolongado, presencia de meconio, pinzamiento del cordón umbilical, etc.); (2) el manejo del paciente hiperviscoso es una urgencia médica, y por tanto su diagnóstico se debe completar en las primeras horas de vida; y (3) es probable que estas cifras sean más altas si se analizan mas niños PEG, como sospechamos podría ser la situación en nuestro medio.

### **PEDIATRAS Y ORTOPEIDAS SE DEBEN ARTICULAR POR LA ARTICULACION.**

Sabemos que entre el tiempo inicial de la infección ósea o articular y la aparición de cambios radiológicos convencionales pueden perderse preciosos días de terapia apropiada (hasta 2 y 3 semanas) si postergamos el manejo de la osteomielitis o la artritis sépticas hasta la confirmación radiológica. De allí que insistamos —y seguimos haciéndolo— que

ante la sospecha clínica bien fundada debemos optar por un centelleo óseo o articular que nos ofrece la visualización de cambios tempranos consistentes con el diagnóstico sospechado. Sin embargo, cuando no tenemos esta facilidad diagnóstica a mano, es menos dañino —en el mismo caso— iniciar terapia apropiada para la condición sospechada y “seguir” el paciente, o el hueso o la articulación, con evaluaciones clínicas y radiológicas periódicas.

Fleisher y su grupo de la Escuela de Medicina de la Universidad de Pennsylvania (Am. J. Dis. Child. 134:499 - 502, 1980) nos informan de 3 casos de centelleos óseos interpretados como negativos en presencia de osteomielitis. Esto fortalece aún más el valor que el buen y concienzudo y examen físico, junto a la historia clínica tienen en la práctica médica. Otro aspecto que se deduce de este reporte es que no existe un procedimiento no quirúrgico que sea infalible en el diagnóstico de estas condiciones, y por tanto es menos dañino introducir la aguja diagnóstica que esperar la lisis del hueso; y una vez el diagnóstico se confirma —por cualquiera de estos métodos— es obligante el drenaje quirúrgico, no importa cuántos días con antibióticos hayan ya transcurridos. Estas condiciones óseas y articulares exigen un manejo racionalmente agresivo, en el cual el pediatra y el ortopedista deben trabajar juntos en el mejor interés del paciente-niño.

## . . .Y EL RADIOLOGO TAMBIEN TIENE SU LUGAR.

De Rochester nos trae más noticias la Dra. Wood (Radiology 134:387, 1980) quien ha observado que la desaparición del centro de osificación de la articulación infectada no indica necesariamente la destrucción irreparable de la misma. El había tenido, hasta el momento de su publicación, 5 niños con este signo radiográfico. A 2 de ellos se les hizo posteriormente artrografía que reveló una muy buena cantidad de cartílago alrededor del hueso con contornos bien definidos lo que le ha llevado a pensar que la desaparición radiográfica de la densidad ósea se deba al proceso de curación con formación de hueso normal y una buena superficie articular.

Entonces es importante —para evitar crear angustias y viajes continentales innecesarios— hacerse amigo de un buen radiólogo que nos ayude —a través de estudios más especializados— sustentar o descartar el diagnóstico lacionar estos hallazgos con los del ultrasonido articular.

## SI AQUI LLUEVE, POR ALLA ESCAMPA.

Interesantes las observaciones hechas por un experto “no comprometido” (Lancet 8177: 1073-1074, May 17, 1980) sobre la provisión de medicinas en el Ecuador. Es interesante porque es una denuncia sin politiquería dirigida a un grupo selecto de au-

diciencia —los lectores de Lancet— con el propósito de mejorar una situación no sólo penosa sino tremendamente peligrosa, como es poner en manos de gentes medicamentosa innecesarios, viejos o vencidos y de probada toxicidad para el ser humano. Leyéndolo nos transportamos de las instituciones del Ecuador a las nuestras, y por qué no, a las de cualquier país donde las entidades de Salud se han convertido en instrumentos políticos y no en planificadores y aportadores de SALUD integral y excelente.

### LEBOYER O LA OBSTETRICIA VIOLENTADA

Hace algunos años Frederick Leboyer expuso sus puntos de vista sobre el manejo obstétrico en su libro dramáticamente titulado **Parto Sin Violencia**. Sin rígido ejercicio científico asumió una serie de posturas atractivas a aquellos que creen que la Medicina se ha deshumanizado y desde entonces ni él ni nadie dió un paso académico para confirmar o refutar sus opiniones. Nelson y su grupo de la Universidad de Mc Master (N Engl J Med 302: 655 - 660, 1980) diseñaron un estudio prospectivo en el cual 56 mujeres escogidas al azar fueron designadas a parir o por el método convencional o por el método de Le Boyer. No se observó diferencias en cuanto a la morbilidad materna o neonatal ni en cuanto al comportamiento del niño en el período neonatal inmediato. Los

niños en el grupo de LeBoyer tuvieron temperaturas significativamente más bajas que el grupo convencional hasta 1 hora después del nacimiento; y en ese mismo grupo de niños bajo “los consejos de LeBoyer” se observó que fué imposible evitar la irritabilidad de los mismos, ni su llanto y malestar mientras se les bañaba con agua tibia, lo que refuta las enseñanzas de LeBoyer en el sentido de que este baño inmediato calma al recién nacido. Vale la pena aclarar que las madres incluídas en este estudio eran todas de bajo riesgo, que la temperatura del cuarto de parto y del agua usada para bañar al niño recién nacido se controló cuidadosamente y de que siempre hubo un neonatólogo listo a intervenir en el cuarto de partos. Así pues, este estudio nos dice por lo menos 2 cosas: una, que este revolucionario método no es mejor que el convencional, y, otra, que el mismo favorece la hipotermia.

### ANALEPTICOS RESPIRATORIOS + ASFIXIA = CONVULSIONES

Banner y Czajka (Am.J.Dis. Child. 134:495 - 498, 1980) nos traen el reporte de 4 casos de intoxicación por sobredosis de cafeína usada durante la resuscitación del recién nacido. Esto ya se ha descrito antes, sin embargo se necesitan recordaris periódicos pues aún alguien puede estar leyendo literatura confusa y no tener los instrumentos adecuados

para diferenciar entre el bien y el mal.

Cuando nos proponemos resucitar recién nacidos —como en cualquier otro grupo de pacientes— debemos proponernos además no hacer daño. Y así insistimos tantas veces que la intubación endotraqueal debe ser dominada por el pediatra para no intubar esófagos o perforarlos, o para no intubar bronquios, o para no quedarse con los brazos cruzados; que el masaje cardíaco debe ser coordinado con la ventilación asistida para no provocar rupturas del pulmón o fracturas de la caja torácica; que se debe conocer a cabalidad cómo introducir un cateter vascular, cómo realizar una tóracocentesis o una punción pericárdica; y más importante —por frecuente— conocer como expertos el uso, indicaciones y contra-indicaciones de los medicamentos usados en resucitación.

Este informe de Banner y Czajka nos dice que todos los niños —cuatro— nacieron asfixiados (bajo Apgar al minuto y 5 minutos) fuera del Hospital Universitario donde fueron luego referidos cuando el cuadro clínico sugería insulto o daño al SNC. Las manifestaciones neurológicas prominentes (irritabilidad, convulsiones tónicas y opistótonos, letargia, movimientos repetitivos bucales) podrían confundirse como causados por la asfixia únicamente pero el tiempo de aparición favo-

recía otra causa y el denominador común fue dosificación alta de cafeína parenteral en presencia de asfixia. Precisamente la cafeína y otras metilxantinas (teofilina, aminofilina) se conocen como analépticos respiratorios pues mejoran la ventilación a través de mecanismos aún no bien elucidados. Sin embargo, también son excelentes inductores de convulsiones sobre todo si se combinan con asfixia. Por ello, ya hace algún tiempo, nosotros convenimos que NO debe existir este medicamento en el Cuarto de Partos para ser usado en la resucitación del RN, como tampoco debe usarse la cafeína o las otras metilxantinas en el manejo de la apnea en el período neonatal hasta cuando se hayan descartado todas las otras causas de apnea del RN y podamos con certeza atribuir este desorden respiratorio a sólo "inmadurez de SNC". Sólo entonces se podrían usar y bajo una estricta vigilancia clínica y farmacológica que exigiría la monitoría frecuente de los niveles séricos de tales medicamentos.

#### **OTRA VEZ COLELITIASIS VS ANEMIA FALCIFORME**

Este estudio de Sarnaik y colaboradores (J Pediatrics 96:1005 - 1008, 1980) confirma la alta incidencia de colelitiasis en pacientes pediátricos con Hb SS, que ya habíamos comentado en nuestra primera aparición (Boletín de la Sociedad Panamá de Pediatría,

vol. IX:71, 1980). El ultrasonido de la vesícula fué usado en 226 pacientes con Hb SS cuyas edades oscilaban entre los 2 y los 18 años. Se encontró una incidencia de 27 % de colelitiasis. La incidencia varió de acuerdo a la edad del paciente, y así entre los 2 -4 años de vida esta fué de 12 % para aumentar a 42 % entre los 15 -18 años de edad. Estos pacientes

con cálculos vesiculares tenían valores de hemoglobina y recuento de reticulocitos similares a los de los pacientes sin colelitiasis, sin embargo, aquellos con colelitiasis tuvieron valores de bilirubina más altos que aquellos sin cálculos. También se destaca la utilidad del ultrasonido para el examen de la vesícula en estos pacientes falcémicos.

## ABSTRACTOS DE F.A.P.P.R.E.C.S.S.

Farmacia de la Policlínica Presidente Remón C. S. S.  
Servicio de Divulgación Farmacéutica

\* Lic. José Antonio Lavergne.

### NOTICIAS DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

#### PIPERAZINA:

Según informa la O.M.S., la piperazina puede ser neurotóxica y en algunos países como en Italia se requiere en los medicamentos que tengan esta droga se ponga el siguiente aviso: "Este producto puede producir reacciones neurotóxicas cuando se usa en dosis mayores que las recomendadas o en pacientes con daños renales preexistente enfermedad del S.N.C.

Para evitar interacciones indeseables con los alimentos, se recomienda que la droga se tome con el estómago vacío y que el tratamiento debe ser corto.

#### CORTICOSTEROIDES DE USO TOPICO EN LOS OJOS:

Un número de casos de daños oculares incluyendo ulceración de la córnea y aún perforaciones han sido reportadas seguidas a la

aplicación prolongada de preparaciones que contienen corticoes teroides.

Por ello la "NATIONAL DRUGS ADVISORY BRAND" ha recomendado que los corticosteroides tópicos no se usen en los ojos por más de una semana excepto en el manejo de ciertos desordenes específicos de los ojos y bajo la dirección y supervisión de un oftalmólogo.

#### HEPATITIS POR HALOTANE:

Tres técnicos del salón de operaciones desarrollaron hepatitis después de inhalar una almohadilla empapada con halotane. . uno de los que murió había intermitentemente estado oliendo halotane por más de un año. Examen postmortem reveló hemorragia pulmonar bilateral difusa y neumonía. Aunque puede haber toxicidad cardíaca por exposición repetida de halotane, el daño común por abuso parece ser el desarrollo de hepatitis que puede ser fatal.

---

\* Farmacéutico de la Farmacia Presidente Remón C. S. S.

## LA RECETA

Requerimientos para la adecuada atención de una prescripción y efectividad del tratamiento.

### 1. DE LA ACEPTACION Y ATENCION PROFESIONAL DE LA RECETA:

Una receta será profesionalmente aceptable y facilitará su efectiva y oportuna atención en la medida que cumpla con los siguientes requerimientos básicos:

- a) Identificación de la clínica (estatal o privada) que atendió al paciente.
- b) Identificación del paciente (nombre, Seguro social, área corporal o peso, edad y diagnóstico si fuera pertinente).
- c) Nombre del medicamento requerido (nombre genérico o nombre comercial, seguido de la palabra sucedáneo).
- d) Forma farmacéutica requerida y vía de administración.
- e) Concentración o potencia requerida.
- f) Cantidad requerida (Indicando el número de gramos, mililitros, comprimidos o cápsulas, etc. Evitar el empleo de los términos "frasco", "tubo", "caja").

- g) Posología y direcciones acerca del uso. (Evitar la expresión "uso indicado").
- h) Identificación de quien prescribe (nombre, firma legal, No. de registro, especialidad, dirección).
- i) Fecha de expedición (considerar que vence en 72 horas).

### II. DE LA ENTREGA DE LOS MEDICAMENTOS:

Garantizan la entrega del medicamento solicitado el:

- a) Tener presente las disposiciones de las leyes nacionales de drogas, (por ejemplo normas para prescripciones de narcóticos y medicamentos de control).
- b) Observar las normas de la Institución para la entrega de medicamentos (para tratamiento agudo, tratamiento prolongado, paciente hospitalizado, antibióticos, medicamentos de uso delicado, restringido, etc.).
- c) Confirmar si existe en el mercado el medicamento solicitado.
- d) Verificar que tanto la escritura como las direcciones abreviadas empleadas en la prescripción puedan ser claramente interpretadas.

### III. DE LA EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO:

Serán coadyuvantes para el logro de la efectividad deseada del tratamiento tener presente y evaluar al momento de prescribir el medicamento:

- a) La dosificación según el caso (por ejemplo consideración de daño hepático, fallo renal, desnutrición, edad, peso, etc.).
  - b) El mecanismo de acción del fármaco.
  - c) El tiempo de latencia y la duración del efecto del medicamento.
  - d) La Farmacocinética integral del fármaco.
  - e) Las posibles reacciones adversas y contraindicaciones.
  - f) Prever las posibles interacciones en la propia receta
- o con otros medicamentos del paciente con sus alimentos.
- g) La posibilidad de interferencias con los resultados de las pruebas diagnósticas o de evaluación de Laboratorio.
  - h) Si el paciente o las personas que lo tengan a su cuidado han entendido las instrucciones dadas sobre la forma correcta de usar el o los medicamentos.
  - i) Finalmente que las condiciones del paciente tanto en lo referente a su actitud mental como lo concerniente a sus condiciones socio-económicas (horario y clase de trabajo, lugar en que vive, facilidad de transporte) no interrumpan o interfieran con la oportuna y efectiva aplicación del tratamiento.

## EL FETO ARLEQUIN: UNA DERMATOSIS ICTIOSIFORME LETAL

- \* Pedro Ernesto Varga, M.D.
- \*\*\* Eduvigis Carrera, M.D.
- \*\*\* Elia Suárez de Silvera, M.D.
- \*\*\*\* Doris Chorres, M.D.

### Introducción

Se presenta un caso, el primero en nuestra Institución y primero documentado en la literatura médica panameña, de Ictiosis Congenita Grave asociado con polihidramnios materno y se exponen aspectos de diagnóstico y manejo.

Es importante que esta entidad no se confunda con la forma usualmente benigna y menos severa de Ictiosis Lamelar, que en el período neonatal se presenta como “el niño celofán” o “el niño colodión”.

### Presentación del caso.

Este fué el producto X. E. A. de 21 años de edad, primigestante, cuyo embarazo de 36 semanas —por amenorrea— había transcurrido normalmente.

Refirió que comenzó a sentir los movimientos fetales hacia el 4o. mes de embarazo y que siempre fué “muy activo”.

Al momento de la ruptura artificial de las membranas se observó “polihidramnios masivo”. El parto fué vaginal sin instrumentación ni intervención farmacológica obteniéndose una niña en presentación cefálica “con múltiples anomalías congénitas”. La placenta pesó 650 gramos y el cordón era “muy friable”. La niña no necesitó más resuscitación que secado cuidadoso, succión dificultosa de la boca y ambiente con oxígeno por un Apgar de 8 y 9 al minuto y 5 minutos respectivamente. Su peso de 2100 gramos estaba ligeramente por encima del percentil 10 en las tablas de crecimiento intrauterino de Lubchenco(1), mientras que su talla caía por debajo del percentil 10 y correspondía al promedio para una gestación de 31.5 semanas. La circunferencia cefálica correspondía al promedio de los productos de 36 semanas de gestación. La edad gestacional hubo que calcularla con el tiem-

---

\* Pediatra - Neonatólogo C.H.M.C.S.S.  
\*\* Residente de Pediatría C.H.M.C.S.S.  
\*\*\* Residente de Pediatría C.H.M.C.S.S.  
\*\*\*\* Jefe de la Sección de Neonatología C.H.M. - C.S.S.

po de amenorrea ya que la piel y anexos como el estado crítico de la paciente no permitieron una valoración más objetiva y fiel como sería a través de los exámenes de Usher(2) y Dubowitz(3).

Desde el nacimiento se observó que la piel parecía estar protegida por una "coraza dérmica" prácticamente intacta, gruesa y amarillenta de color, que al cabo de los primeros minutos comenzó a agrietarse en todas partes dejando surcos profundos, enrojecidos, irregulares y comunicados entre sí. De estas grietas dérmicas comenzó luego a drenar "líquido seroso". Los globos oculares no podían apreciarse debido al gran edema y eversión de las inyectadas conjuntivas palpebrales, y sólo se apreciaban 2 hoyuelos redondos y pequeños en el lugar de las fosas nasales con ausencia casi total de las alas nasales y el puente. La boca ovalada y grande se describió "como de pescado" por la prominencia y rigidez de los labios que se delineaban perfectamente. Las orejas estaban severamente hipoplásicas y los conductos auditivos parecían 2 huecos simétricos de la región temporal, que con el resto de la cabeza estaba desprovisto de cabello. La cara redondeada por la micrognatia mantenía una mueca invariable de dolor que recordaba la de los gladiadores de Lucha Libre que las esconden detrás de máscaras elásticas. La succión bucal era imposible por la rigidez de la

piel y labios. Las extremidades mostraban alteraciones del desarrollo con uñas difíciles de reconocer e hipoplasia marcada de dígitos, edema del dorso de pies y manos y región plantar de las manos, y mantenían posturas en flexión con importante limitación de los movimientos, como si se las hubiera encerado.

La niña cursó con "leve dificultad respiratoria" (tiraje intercostal y subcostal) aunque su llanto era fuerte. No pasó meconio ni orina sino a las 24 horas de vida. Se mantuvo aislada en incubadora, se le canalizó la vena umbilical para su hidratación con soluciones dextrosadas al 10 % , electrolitos y vitaminas y se comenzó a manejar con técnicas asépticas aplicando compresas húmedas de solución salina 1/2 normal para mantener la piel bien hidratada. Cuando se apreció el color verdoso de la piel, hacia el 3er. día, se repitió el cultivo de piel y se inició antibioterapia i.v. con Ampicilina (100 mgs/Kg/día en 2 dosis) y Gentamicina (5 mgs/Kg/día en 2 dosis). El recuento de glóbulos blancos era de 2000/mm<sup>3</sup> con neutropenia importante (17 % ). La paciente había recibido el día anterior una transfusión de plasma fresco (15 cc/Kg.). A las 84 horas de haber nacido falleció. El hemocultivo fue negativo, el cultivo de piel reveló crecimiento de *Candida albicans* y la autopsia no mostró ninguna anomalía de desarrollo en otros sistemas u órganos.

A los padres se les mantuvo informados de lo que ocurría y del pronóstico. Ambos visitaron a la niña en la Sala de Cuidados Intensivos de Neonatología y ambos han recibido suficiente información sobre los aspectos hereditarios de esta enfermedad y los riesgos de repetirse ella en los subsiguientes embarazos que provengan de la misma unión no consanguínea.

### Discusión.

La incidencia verdadera de esta entidad genética no se conoce pero su frecuencia es muy rara. La forma hereditaria es autosómica recesiva, lo que implica que ambos padres son portadores de la misma.

La mortalidad es virtualmente 100 % y no se conoce sobrevivencia más allá de la 6a. semana de vida(4).

Existen básicamente 4 grandes tipos de ictiosis, de los cuales solamente uno, la Ictiosis Vulgaris (5), no aparece en el período neonatal. Las otras 3 formas si son reconocidas al nacimiento y son: (a) la ictiosis ligada al cromosoma X (ligada al sexo), (b) la eritrodermia ictiosiforme congénita bulosa o hiperqueratosis epidermolítica, y (c) la eritrodermia ictiosiforme congénita no bulosa, que es la forma que presentamos en este informe. Este último tipo también se conoce como Ictiosis Congénita Grave, Ictiosis Congénita Severa, Ictiosis Congénita Fetalis o Feto Ar-

lequín. Este último término es altamente descriptivo.

Las ictiosis congénitas se diferencian, entre otras cosas, de la Ictiosis Vulgar por el compromiso de las áreas flexoras que se observa en las primeras y que está ausente en la forma Vulgar (6).

El término de "Feto Arlequín" probablemente nació de la semejanza que las facies y la piel de estos pacientes tiene con el disfraz blanco y negro tradicional —con figuras en diamantes y triángulos— y el maquillaje de la cara del Arlequín, un payaso italiano de siglos pasados.

Usualmente la dermis y los apéndices de la piel están bien desarrollados (7) pero la obstrucción de los ductos sudoríparos y los folículos por material hiperqueratósico a nivel intraepidérmico es la causa de que estos pacientes tengan alteraciones del sudor y tengan muy poca o no erupción del folículo piloso. Las vísceras y las membranas mucosas también son normales por lo general. Los huesos de los dígitos tanto en manos como en pies están pobremente desarrollados y otras anomalías se pueden encontrar particularmente en los ojos(8) opacidad corneal, retinitis pigmentosa y microoftalmia.

Graig (9) ha descrito una anomalía de la queratina en estos fetos Arlequín que consiste en un exceso de la proteína fibrosa beta (3), probablemente a expensas de la proteína fibrosa alfa (a)

que es la principal proteína de la queratina normal.

Estos pacientes usualmente mueren por infección pulmonar y sepsis pero entre sus complicaciones más frecuentes tenemos hipotermia y dificultad para la alimentación oral. En nuestro paciente podemos implicar que el polihidramnios materno se debió a la incapacidad del feto para deglutir líquido amniótico in utero pues no se encontró atresia esófago-gastro-intestinal y generalmente el sistema nervioso central de estos niños está intacto.

Aunque conozcamos el pobre pronóstico que hoy día tienen estos pacientes, es recomendable que su manejo se oriente a mantener la piel húmeda, hidratada y lubricada mediante técnicas asépticas, que se inicie hidratación y alimentación parenteral si es posible, y se evite la hipotermia. Sería importante asegurar también que si existe una pérdida aumentada de proteínas, a través de la

piel agrietada, se corrija con transfusiones frecuentes de plasma fresco en volúmenes pequeños. El uso profiláctico de antibióticos no está indicado, por lo cual es necesario una vigilancia estricta de las normas de asepsia y una monitoría efectiva que alerte tempranamente por signos de infección local o sistémica.

Como última sugerencia creemos que es de vital importancia la educación a los padres en todos los aspectos hasta ahora conocidos sobre la herencia de esta forma de ictiosis para que ellos tomen la decisión sobre su actitud reproductiva. La incorporación de ellos al manejo, cuidado u observación de estos niños no debe ser obligada pero tampoco denegada; y probablemente la participación activa de ellos en esa dura labor, sea un factor más de hegemonía en cuanto a la decisión que luego tomen sobre su futuro como familias.



## BIBLIOGRAFIA

- 1 Battaglia F and Lubchenco L: **A practical classification of newborn infants by weight and gestational age.** J Pediatr 71: 159, 1967.
- 2 Usher R, McLean F and Scott KE: **Judgment of fetal age. II. Clinical significance of gestational age and an objective method of its assessment.** Pediatr Clin N Amer 13: 835, 1966.
- 3 Dubowitz L, Dubowitz V and Goldberg C: **Clinical assessment of gestational age in the newborn infant.** J Pediatr 77:1, 1970.
- 4 Esterly NB and Solomon LM: **Congenital and hereditary disorders of the skin.** in Schaffer and Avery's Diseases of the Newborn. 4th. Ed. W.B. Saunders Co. 1977. p. 937.
- 5 Esterly NB: **The ichthyosiform dermatoses.** Pediatrics 41:990, 1968.
- 6 Korting GW: **Diseases of the Skin in Children and Adolescents. A Color Atlas.** W.B. Saunders Co. 1969. p. 102.
- 7 Solomon and Esterly's **Neonatal Dermatology.** vol. IX in the Series Major Problems in Clinical Pediatrics. W.B. Saunders Co. 1973, p. 112.
- 8 Potter and Graig' **Pathology of the Fetus and the Infant.** 3th. Ed. Year Book Medical Publishers, Inc. 1975. p. 633 - 634.
- 9 Graig JM et al: **An abnormality of keratin in the harlequin fetus.** Pediatrics 46:437, 1970.

## NOTICIAS

### **XII CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRIA Y II CURSO DE POST-GRADO EN ORTOPEdia Y DERMATOLOGIA PEDIATRI-CA:**

Con gran éxito celebramos del 14 al 16 de marzo pasado el XII Congreso Nal. de Pediatría y el II Curso de Post-grado en Ortopedia y Dermatología Infantiles. Estos eventos tuvieron como sede el Hotel Holiday Inn de esta ciudad y contaron con una numerosa asistencia de médicos pediatras, ortopedas, dermatólogos, médicos generales, residentes, internos y enfermeras.

Las conferencias magistrales fueron expuestas en forma brillante y amena por los Dres. Héctor Peon Vidales, Jefe del Depto de Ortopedia del Hospital de Pediatría del Instituto Mexicano del Seguro Social, y Ramón Ruíz Maldonado, Jefe del Depto. de Dermatología del Instituto Mexicano de Pediatría.

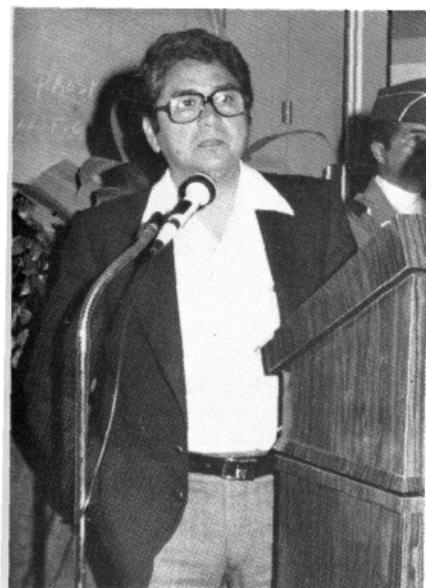
Los temas presentados en los trabajos libres fueron de gran interés y los eventos sociales resultaron muy simpáticos y animados.



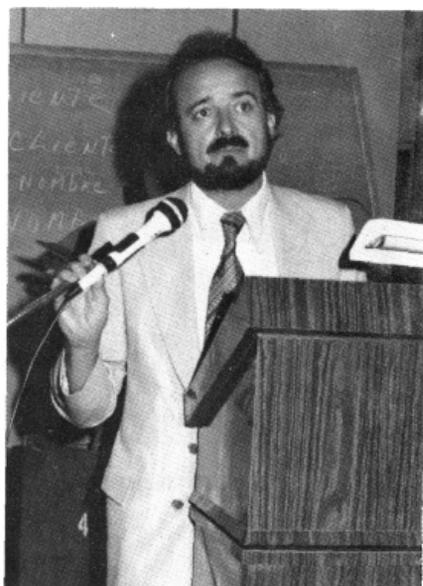
**El Presidente de la Sociedad Panameña de Pediatría, Dra. Leonor E. Olivares, pronunciando su discurso de Inauguración del XII Congreso Nacional de Pediatría.**



**En esta foto se aprecian a las siguientes personalidades: Dra. Leonor E. Olivares, Presidenta de la Sociedad Panameña de Pediatría, Dr. Héctor Peón Vidales, Dr. Ramón Ruíz Maldonado, Dr. Jaime Arroyo, Vice-Ministro de Salud, Dr. Santiago Harris Sub-Director Ejecutivo de la Caja de Seguro Social, Dr. Ricaurte Crespo V. Presidente del Capítulo Panameño de la Academia Americana de Pediatría.**



**El Dr. Héctor Peón Vidales, Jefe del Depto. de Ortopedia del Hospital de Pediatría del Instituto Mexicano del Seguro Social, invitado especial, en una de sus conferencias magistrales.**



**El Dr. Ramón Ruíz Maldonado, Jefe del Depto. de Dermatología del Instituto Mexicano de Pediatría, invitado especial.**



**Aspectos de la fiesta de Clausura del XII Congreso Nacional de Pediatría en el Nuevo Club de Golf.**

### **TOMA DE POSESION DE LA NUEVA DIRECTIVA:**

El pasado 22 de mayo se realizaron las elecciones para escoger la nueva directiva que regirá nuestra sociedad durante el período 1981, y la cual quedó integrada así:

Presidente:  
Vice-Presidente:  
Secretaria de Asuntos Internos:  
Secretario de Asuntos Externos:  
Tesorero:  
Vocal:

Dr. Rolando Urrutia M.  
Dra. Edith J. de Bethancourt  
Dra. Lucia M. de Moreno  
Dr. Ricaurte Crespo V.  
Dr. Ernesto J. Echevers A.  
Dr. Eduardo Palacios.

La ceremonia de cambio de directiva se celebró en el Hotel Continental el día 27 de junio, con la asistencia de representantes de la Asociación Médica Nacional, Caja del Seguro Social, Casas Distribuidoras de Productos Farmacéuticos, invitados especiales y socios activos.

El acto fue sencillo y durante el se hizo entrega de sendos diplomas a los nuevos socios: Dres. Issac Araúz, Orestes Muñoz y Emiliano A. Rivas.

Luego el Sr. Antonio Logroño, Jefe de grupo de Productos de la Cía., Panameña de Alimentos, hizo entrega del Premio Nestlé correspondiente al XII Congreso Nacional de Pediatría.

Finalmente, la Presidenta saliente, Dra. Leonor E. Olivares, juramentó al nuevo Presidente, Dr. Rolando Urrutia Márquez, quien a su vez, tomó juramento al resto de la Directiva.

A continuación se ofreció a los asistentes al acto, un delicioso buffet.



El Presidente saliente Dra. Leonor E. Olivares, presentando su informe de actividades realizadas durante su período.



**El Presidente entrante, Dr. Rolando Urrutia, pronunciando su discurso, comunicando su programa de trabajo.**



**En esta foto se aprecia a la Dra. Leonor E. Olivares, Presidenta saliente, juramentando al Presidente entrante, Dr. Rolando Urrutia.**



**Concurrencia que asistió al Acto de Toma de Posesión en el Hotel Continental**

#### **PREMIO NESTLE 1980:**

Como es ya tradicional, la Compañía Panameña de Alimentos, S. A., ofreció el Premio Nestlé para el mejor trabajo que se presentara en el XII Congreso de Pediatría. Se hicieron acreedores al mismo, por dictamen del Jurado Calificador, los siguientes trabajos:

“Revisión estadística de las enfermedades diarreicas y deshidratación”, por los Dres. Ernesto J. Echevers, Ludwig Dillman y Edgar Sagel; y “Determinación de los agentes Torch por el método Elisa por los Dres. Emiliano A. Rivas, José de J. Grimaldo, Edgar Sagel, Luis Casal y Emiliano O. Rivas. Recibieron los premios, en representación oficial de cada grupo, los Dres. Ernesto J. Echevers y José de J. Grimaldo, respectivamente.



**El Sr. Antonio Logroño, Jefe de Grupo de Productos de la Cía. Panameña de Alimentos, hizo entrega del Premio Nestlé, correspondiente al año 1980, a los Dres. Manuel de J. Grimaldo y al Dr. Ernesto Echevers, coautores de los trabajos "Determinación de los agentes TORCH con ELISA; Estudio Sero epidemiológico de 500 niños panameños" y "Revisión Estadística de Enfermedades diarreicas y Deshidratación" respectivamente**

## **SEMINARIO SOBRE LACTANCIA MATERNA Y NUTRICION INFANTIL:**

Intensamente viene trabajando la Comisión nombrada para la organización del Seminario sobre Lactancia Materna y Alimentación Infantil el cual, bajo la Asesoría de la Agencia Internacional para el Desarrollo (A. I. D. ), se llevará a cabo 13-14-15 de Noviembre del año en curso en el Hotel Holiday Inn. Al mismo asistirán pediatras, obstetras, médicos generales, residentes, internos, enfermeras, auxiliares de enfermería, trabajadores sociales y nutricionistas de todas las regiones del país, personal que podrá obtener positivos beneficios de las enseñanzas que en él se impartan.

Las conferencias serán dictadas por profesores y técnicos recomendados por la A. I. D., y se contará con el Servicio de traducción simultánea para los conferenciantes de habla inglesa. Habrá además presentación de temas y mesas redondas por expositores locales.

### **PREMIO DR. LEOPOLDO BENEDETTI:**

Durante la ceremonia inaugural del XII Congreso Nacional de Pediatría, se hizo entrega del Premio "Dr. Leopoldo Benedetti", el cual es ofrecido por cada año por la Sociedad Panameña de Pediatría al graduando de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional que haya obtenido las más altas calificaciones en la Asignatura de Pediatría.

Este año le correspondió recibirlo al Dr. Moisés Zebede Yohros. Hizo entrega del Premio, el Ing. Leopoldo Benedetti, hijo del exten-  
to Dr. Benedetti.



En esta foto aparece el Dr. Moisés Zebedes Yohros, recibiendo el Premio "Dr. Leopoldo Benedetti, de manos del Ing. Leopoldo Benedetti.

# Bactrim Roche

## Jarabe

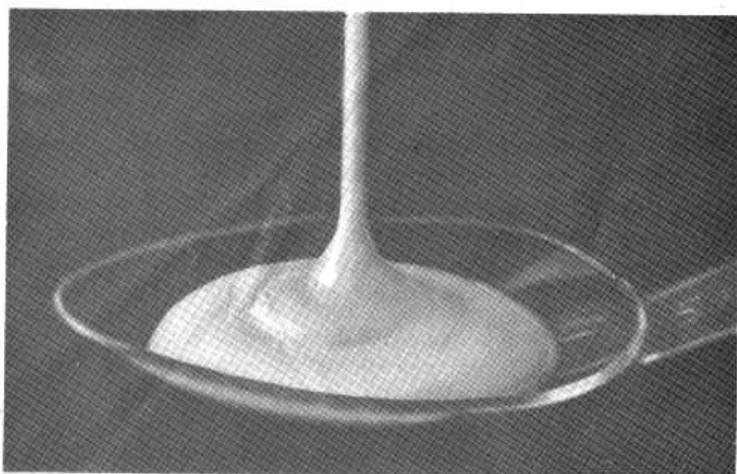
Nuevo bactericida de acción doble

Espectro ultra amplio

Gran actividad

Fácil manejo

Sin efectos secundarios



Esquema de posología	Mañana	Anochecer
6 semanas a 5 meses		
6 meses a 5 años		
6 a 12 años	 	 



Un notable progreso  
en la moderna quimioterapia

# PENTREXYL

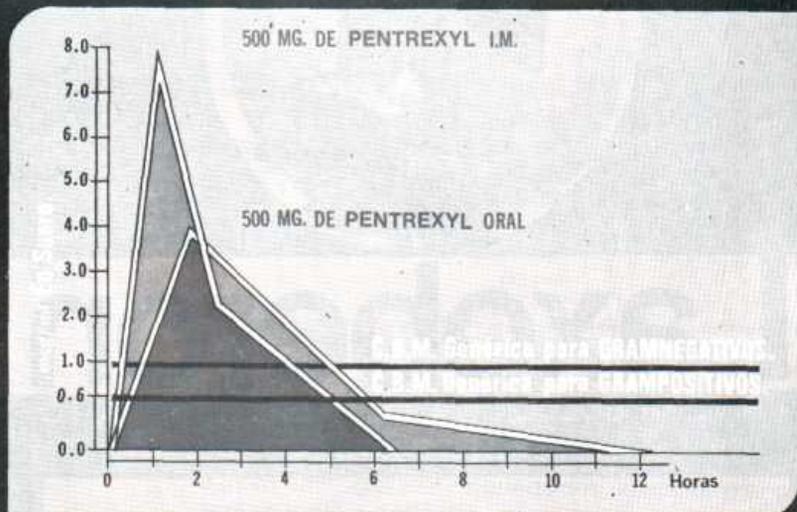


Responde a su confianza. ↗

## Clínica y Bacteriológicamente Bactericida

**SANGRE      TEJIDOS**

**SECRECIONES BRONQUIALES**



La acción bactericida de PENTREXYL se inicia antes  
de UNA HORA

**¡NO SE ESFUERCE..!**



**Laxoberon<sup>®</sup>**

PRIMERA SOLUCION LAXANTE de CONTACTO  
en gotas

AZAGRA, S. A.  
Apartado 8625  
Panamá 5,  
Rep. de Panamá  
Tel. 64 -7138

**Boehringer  
Ingelheim**



# Amikin\*

## ROMPE LAS BARRERAS DE RESISTENCIA

Investigado específicamente para resistir la degradación enzimática, la molécula de AMIKIN\* está capacitada para ser la menos afectada por la inactivación de las aminoglucosidasas. Erradicando por consiguiente, cepas resistentes a la gentamicina, tobramicina y kanamicina.

AMINOGLUCOSIDASAS	TIPO	FOSFOTRANSFERASAS			ACETILTRANSFERASAS				NUCLEOTIDIL TRANSFERASA	TOTAL	
	NUMERO	1	2	3	4	5	6	7	8		9
KANAMICINA-B		●	●		●	●	●		●	●	7
GENTAMICINA					●	●	●	●	●	●	6
KANAMICINA-A		●	●			●	●		●	●	6
SISOMICINA					●	●	●	●	●	●	6
TOBRAMICINA					●	●	●		●	●	5
AMIKIN*AMIKACINA							●				1

● Sustancia creadora de resistencia bacteriana por su intensa actividad aminoglucosidolítica específica.

**Donde AMIKIN\* ocasionalmente no actúe, ningún otro aminoglucósido, usado en clínica, actuará.**

Ya que, la cepa que sea resistente a otros aminoglucósidos conocidos, invariablemente será sensible a AMIKIN\*.

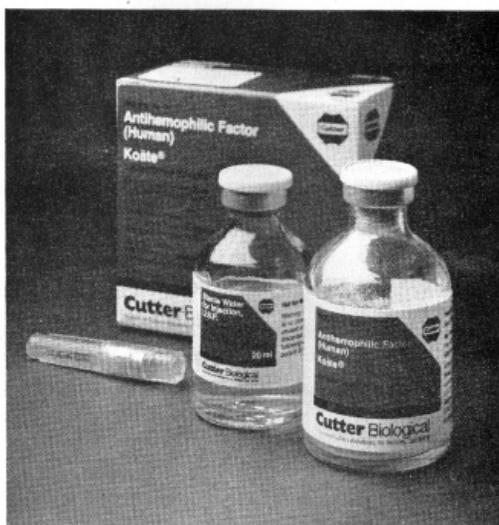
**Mead Johnson\***



**Cutter** Laboratories International (PANAMA)

## AGENTES ANTIHEMOFILICOS

**KOATE**  
(Factor VIII)



**KONYNE**  
(Factor IX)



**Distribuidor:**  
F. Icaza & Cía., S.A.  
Ave. Justo Arosemena

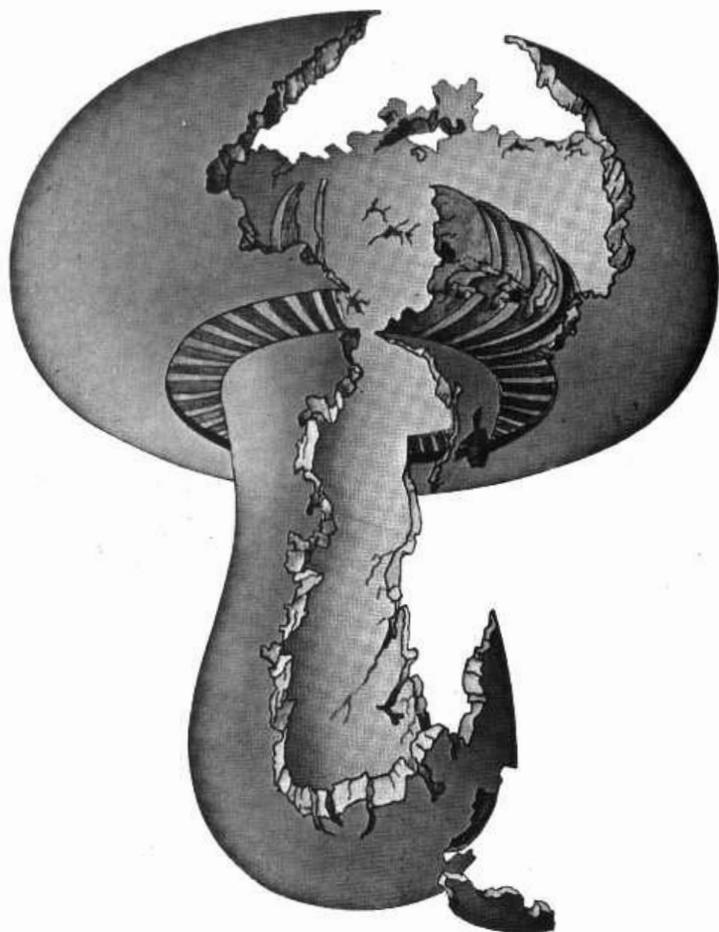
**Tel. 62-7300**  
**Apartado 2140**  
**Panamá 1, R. P.**

NUEVO...FUNGICIDA

# *Tinaderm-M*

tolnaftato—nistatina

CREMA



## Fatal para los hongos

SCHERING CORPORATION U.S.A.







**Un vaso de  
Leche Klim al día  
es salud y energía.**

# La lactancia al seno es la ideal...

...pero cuando no se reúnan todas las condiciones para su realización óptima y que Ud. se encuentre en la obligación de prescribir una leche cuya composición cuantitativa y cualitativa se aproxime a la de la leche materna...

...**Nan** puede complementarla o sustituirla con toda garantía puesto que los diversos nutrientes de **Nan** fueron objeto de un examen muy profundo, tanto desde los puntos de vista técnico como de los efectos fisiológicos.



Nan está avalado con la tradicional calidad y garantía **Nestlé**