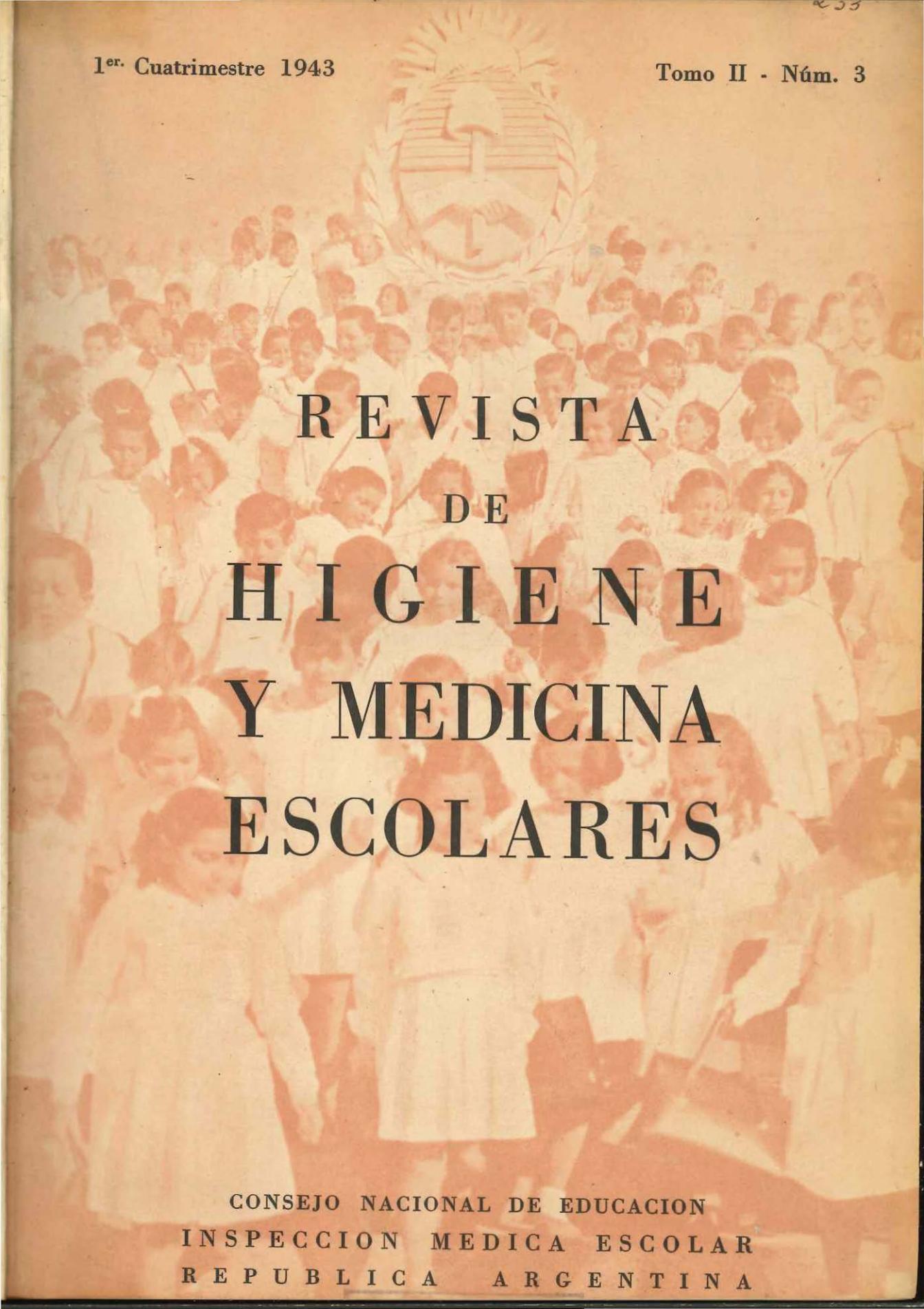


1^{er}. Cuatrimestre 1943

Tomo II - Núm. 3



REVISTA
DE
HIGIENE
Y MEDICINA
ESCOLARES

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION
INSPECCION MEDICA ESCOLAR
REPUBLICA ARGENTINA

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION

INTERVENTOR:

Contraalmirante PEDRO GULLY

Revista de
Higiene y Medicina Escolares

PUBLICACION CUATRIMESTRAL

Año I

ENERO - ABRIL 1943

Núm. 3

SECRETARIO
Dr. WIFREDO SOLA

DIRECTOR
Prof. Dr. ENRIQUE M. OLIVIERI

Secretario de Redacción: Dr. JOAQUIN E. HERRAN

COMISION REDACTORA

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Dr. JULIO CESAR ARATA | Dr. ALFREDO LARGUIA |
| Dr. ALCIBIADES BALBI | Dr. JUAN E. MIRAVENT |
| Prof. Dr. ENRIQUE BALDASARRE | Prof. Dr. OCTAVIO M. PICO ESTRADA |
| Prof. Dr. ENRIQUE BERETERVIDE | Prof. Dr. CIRO T. RIETTI |
| Prof. Dr. EDUARDO CASTERAN | Dr. A. JORGE SCHICHT |
| Dr. RAUL M. CHEVALIER | Dra. CAROLINA TOBAR GARCIA |
| Prof. Dr. GUSTAVO A. CHIAPPORI | Dr. TEODORO A. TONINA |
| Dr. JULIO HANSEN | Dr. JULIO V. URIBURU |
| Dr. JOAQUIN E. HERRAN | Dra. PERLINA WINOCUR |

INSPECCION MEDICA ESCOLAR

Dirección y Redacción: CALLAO 19. Buenos Aires

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

REDACTORES NACIONALES

Dr. ENRIQUE VERA BARROS
Vicepresidente del Consejo Provincial de Educación
de La Rioja

Dr. ENRIQUE G. R. BONFILS
Director del Cuerpo Médico Escolar de Paraná
(Prov. de Entre Ríos)

Dr. TEODORO MORENO
Jefe de la División Higiene y Laboratorio de Leche
de la Direc. de Mat. e Infancia

Dr. ALBERTO ZWANCK
Prof. titular de Higiene de la Facultad de Medicina,
Director del Instituto de Higiene

Dr. MIGUEL OLIVER
Médico Inspector Seccional de la Provincia
de Córdoba y de la Comisión Nacional
de Ayuda Escolar

Dr. CARMELO FAZIO
Bioquímico de la Cátedra de Clínica
Pediátrica de la Universidad de Córdoba

Dr. ROMULO FOSTER
Director del Instituto Nacional del Sordomudo

REDACTORES AMERICANOS

PERU:

JORGE ROMAÑA
Director de Educación Física e Higiene Escolar del
Ministerio de Educación Pública

Dr. CARLOS E. PAZ SOLDAN
Académico y Prof. titular de Higiene de la Fac.
de C. Méd. de Lima

URUGUAY:

Dr. RAFAEL SCHIAFFINO
Jefe de la División Higiene del Ministerio
de Salud Pública

Dr. AMERICO MOLA
Presidente del Comité Internacional de la
Educación al Aire Libre.
Médicos de las Escuelas al Aire Libre

CHILE:

Dr. EUGENIO CIENFUEGOS
Prof. Extraordinario de Clínica Pediátrica de la
Fac. de Santiago de Chile. Prof. de Puericultura de
las Escuelas de Servicio Social y de Enfermeras.
Miembro Honorario de la Academia Nacional de Lima
y Correspondiente de la Academia Nac. de Medicina
de Río de Janeiro. Ex-Director del Instituto de la
Salud Escolar (Servicios de Hig. Esc. de la Rep.
de Chile).

BRASIL:

Dr. ALCIDES LINTZ
Prof. de Clínica Médica de la Facultad Flumi-
nense de Medicina. Médico de los Servicios Sanita-
rios de Río de Janeiro. Ex-Director de Salud Pública
del Estado de Río de Janeiro. Director del Depar-
tamento de Salud Escolar de Río de Janeiro.

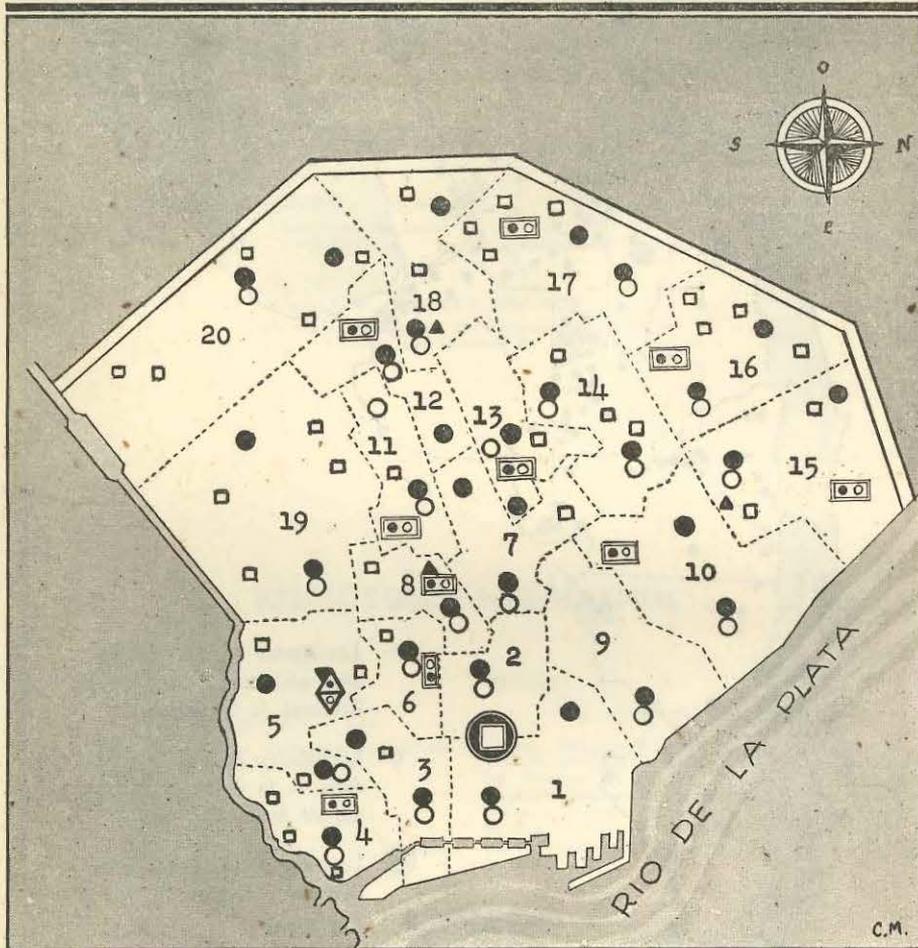
Sta. HELENA I. JUNQUEIRA
Directora de la Escuela de Servicio Social
de San Pablo



DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS MEDICOS ESCOLARES EN EL PAIS

4107

DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS MEDICOS ESCOLARES DEPENDIENTES
DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION EN LA CAPITAL FEDERAL



REFERENCIAS

- | | |
|---|---|
|  CASA CENTRAL |  CONSULTORIOS MEDICOS (47) |
|  INSTITUTO BERNASCONI |  CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS (47) |
|  ESCUELAS AL AIRE LIBRE (10) |  COMEDORES ESCOLARES (36) |
| |  JARDINES DE INFANTES (5) |

SUMARIO

I. SECCION TRABAJOS ORIGINALES.

SUBSECCIONES:

1º Trabajos de índole médico-higiénica.

Formas no paralíticas de la enfermedad de Heine-Medin (Abortivas, Meningeas y Frustras), por *Enrique A. Beretervide* 7

Tratamiento de las caries en los niños por el nitrato de plata, por *Gustavo A. Chiappori* 22

La eritrosedimentación en los escolares de la Capital Federal, por *Joaquín Enrique Herrán y Ciro T. Rietti* 25

Estudio Comparativo de la Infección tuberculosa en niños de distintos barrios de la Capital, por *Joaquín E. Herrán* 34

Ingeniería sanitaria, por *Ludovico Ivánissevich* 51

Acción Preventiva del Cuerpo Médico Escolar frente al problema de los focos sépticos buco-fauciales del escolar, por *Ramón Lorenzo* 59

Los servicios dentales a los escolares del Interior, conceptos sobre su organización y funciones del odontólogo escolar, por *Luisa I. Salmán* 71

Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la ciudad de Buenos Aires. (Bibliografía y tablas de datos básicos), por *Perlina Winocur* ... 82

2º Trabajos de naturaleza médico-pedagógica y social.

Tests de Inteligencia en los sordomudos, por *Rómulo Foster* 100

II. SECCION LA OBRA DE LA INSPECCION MEDICA ESCOLAR.

A propósito de la libreta Sanitaria Escolar, por *José María Macera* 112

III. SECCION EDUCACION SANITARIA.

El recién nacido, por *José Vidal* 118

IV. SECCION DIVULGACION CIENTIFICA.

SUBSECCIONES:

1º *Infeciosas.*

Rabia, por José R. Serres 125

2º *Puericultura. — (Pre-escolar y edad escolar).*

Niños nerviosos y retardados pedagógicos, por Carolina Tobar García 132

Breves nociones sobre alimentación y salud del niño, por Perlina Winocur . 134

3º *Enfermedades Sociales.*

Causas y Síntomas del Cáncer, por Domingo Brachetto Brian 140

Tuberculosis, por Joaquín E. Herrán 144

V. SECCION REVISTA DE REVISTAS 151

VI. SECCION INFORMACION GENERAL 154

FORMAS NO PARALITICAS DE LA ENFERMEDAD
DE HEINE-MEDIN

(ABORTIVAS, MENINGEAS Y FRUSTRAS)

Doctor ENRIQUE A. BERETERVIDE

MEDICO INSPECTOR DE DISTRITO. — Profesor Adjunto de Clínica Pediátrica y Puericultura de la Fac. de C. Méd. de Bs. As. Jefe de la Sala de Niños del Hosp. T. Alvarez. Ex Director del Cuerpo Médico Escolar de la Prov. de Bs. As.

Para los países que ocupan como el nuestro, la porción meridional del continente americano, constituía, hasta hace poco, un motivo de curiosidad e interés científico, el caracter particular presentado por algunas graves epidemias de la enfermedad de *Heine-Medin*, en los Estados Unidos de Norte América y en algunos países europeos, en particular los septentrionales tales como Dinamarca, Suecia, Noruega y Holanda. Interesantísimos relatos, comentarios y estadísticas que nos parecían sorprendentes, vinculados a dicha enfermedad, abundan en revistas americanas y escandinavas particularmente, sobre todo durante los últimos 8 á 10 años.

Los nombres de *Park, Paul, Saulinger, Track, Toomey, Hermon, Gordon, Sherman, Kessel, Hoyt, Fisk, etc.* en trabajos americanos; los de *Jen-*

sen y *Nissen* en los daneses y los de *Mc Donald, Drew, Zebott, Helim* y otros entre los australianos, nos habían familiarizado con el estudio, hasta hace pocos años *puramente teórico para nosotros*, de la diversidad de formas, manifestaciones y tipos clínicos de la enfermedad de Heine-Medin, cuya etapa paralítica era la única que había interesado nuestra atención.

A ello contribuía el hecho de que hasta hace muy pocos años, habíamos tenido el raro privilegio de vernos exentos de esas grandes y temibles epidemias que durante ciertas épocas han azotado y desolado las ciudades y los campos de los países arriba mencionados.

Ello justifica en parte, la ignorancia en que vivíamos dentro del orden práctico, respecto al conocimiento pro-

fundo de esta grave afección, no obstante reconocer su caracter endémico en todos los países sud-americanos y el haber comprobado en algunos años, tales como en 1906, 1912, 1916 y 1926, brotes epidémicos de relativa importancia en la Argentina, no solamente en la Capital Federal, sino también en algunas ciudades del interior tales como Rosario en la que fué muy bien estudiada por el malogrado profesor *Muniagurria*. En Córdoba, en Tucumán y otras localidades así como en los países vecinos, aparecieron también algunos de poca importancia.

En el Uruguay, en especial en Montevideo, donde el ilustre maestro Morquio, describiera la primera epidemia (pequeña por cierto) en 1906, han seguido en ese sentido, el ritmo de los acontecimientos de nuestra orilla del Plata y ulteriores trabajos de *Mourigan*, *Bonaba*, *Charlone*, y otros han justificado la atención que esta enfermedad se merece.

Nuestros vecinos y colegas de Brasil y de Chile han debido dedicarse también en los últimos años al estudio de las características clínicas y epidermiológicas de esta enfermedad.

En la Argentina, su historia está íntimamente vinculada a los nombres de *Araoz Alfaro* en primer término, así como los de *Marque*, *Gareis*, *Navarro*, *Acuña*, *Casaubon*, *Schweizer*, *Valdez*, de Córdoba y muchos otros, además del de *Muniagurria* que ya mencionamos.

Pero, ha sido sin ninguna duda el profesor doctor *Raúl Cíbils Aguirre* entre nosotros quien durante la epi-

demia sufrida en 1936 ha puesto en evidencia la importancia del conocimiento de esas formas *no paralíticas de la enfermedad* y destacado al enorme valor que encierra para la profilaxia, la comprobación de la existencia de formas que hasta el presente habían constituido rarezas, no solamente en la Argentina, sino también en Chile, Uruguay y en Brasil, como lo prueban los trabajos aparecidos los últimos años en estos países y entre ellos uno de conjunto publicado en el "Jornal de Pediatria" de Río, por el doctor *Edgar Filgueiras* en los número de mayo y de julio, de 1937.

Quiere decir pues que se ha repetido para nuestro país lo que en los demás, del Norte europeo y norte americano, víctimas demasiado frecuentes por cierto de brotes epidémicos importantes; con la aparición del número elevado de casos han surgido evidentes, las diferentes formas, los diversos tipos y contribuido así a *modificar fundamentalmente*, el criterio que hasta entonces teníamos de la poliomiélitis, un poco simplista si se quiere y reducido en su casi totalidad a la "forma paralítica".

Hoy día sabemos, de acuerdo con las detalladas y perfectamente depuradas estadísticas y los numerosos e interesantísimos estudios realizados, que las formas paralíticas, no solamente *no son* las más frecuentes, sino que podemos afirmar que constituyen una minoría, confrontada con la de los otros tipos que no dejan secuelas y que incontrovertiblemente, constituyen diferentes formas y tipos clí-

nicos de la Enfermedad de Heine-Medin.

Volviendo por unos instantes a la forma paralítica, que fué la que originó su primitiva designación, recordaremos tan solo que la primera descripción clínica de esta afección la hallamos en un "Tratado de enfermedades de los niños" del año 1787, escrito en Inglaterra por *Underwood*, quien le llamaba "enfermedad por debilidad de los miembros inferiores".

En 1816, *Jorg de Leipzig* describe la primera observación en su faz aguda; la repetición de hechos de esta naturaleza en Alemania e Inglaterra, motiva una intensa preocupación de *Badham*, de Londres, quien realiza en 1835 una encuesta entre los colegas de todo el continente europeo, pidiéndoles respuesta a las tres preguntas que siguen:

- 1) cual es la causa de la parálisis?
- 2) de qué naturaleza es?
- 3) con qué enfermedades se relaciona?

En 1838, *Heine* hace una maravillosa descripción del cuadro clínico, en su faz aguda, llegando a comprobar lesiones medulares y *Medin* en 1887, establece la vinculación entre los diferentes casos de una primera epidemia que estudia en Estocolmo y que le da la base para sostener el origen infeccioso de tan temible como cruel afección; una nueva epidemia en 1895 le permite ratificarse en su concepto acerca de la contagiosidad expresada años antes y concluir

terminantemente, que se trata de una *enfermedad infecto contagiosa*.

En homenaje a la labor desarrollada por estos dos hombres de ciencia, es que *Wickman* (cuyo nombre hemos de citar más de una vez) de acuerdo con *Romer*, proponen la designación de *Enfermedad de Heine-Medin* para esta afección, aceptada mundialmente, ya que tiene la ventaja de no prejuzgar acerca de su carácter anatómico; se la sigue empleando con preferencia entre nosotros, a la de *Polio-mielitis anterior aguda*, que con el objeto plausible de unificar designaciones, aprobó en 1910, la Oficina del Censo de Wáshington, entre 24 de las diferentes maneras como se la llamaba hasta entonces.

La sola observación de los cuadros estadísticos de las epidemias sucesivas en los diversos países, nos enfrenta a una situación de gravedad innegable, cual es la del aumento considerable del número de enfermos en cada nueva epidemia, en relación con la importancia y la gravedad de la afección en el brote epidémico anterior.

Así es por ejemplo, que contra 2.500 enfermos que se registraron en la primera epidemia, importante de Nueva York en 1907, considerados los casos de la ciudad y campaña, llega a 27.000 en la de 1906, con 6.000 defunciones por dicha causa; es así también, como de 334 casos constatados en 1905 en Noruega con 34 muertos, el número se eleva a cifras considerables en las epidemias ocurridas los últimos años.

La característica saliente de las cifras estadísticas de los últimos años

es la de involucrar en ellas, los numerosísimos casos de *formas no paralíticas*, lo que lleva las mismas, a cifras elevadísimas.

En la Argentina y particularmente en la ciudad de Buenos Aires, los hechos se han reproducido, aunque en menor escala: la epidemia de 1912, permitió reunir 92 enfermos que llegaron a 98 en la de 1916, para pasar de 1.000 los registrados en la de enero-julio de 1936, involucrando en esta cifra los que llegaron del interior y *sin hacer figurar en ella las formas presuntas abortivas* ni la mayoría de las *frustas*, que han de haber escapado al diagnóstico.

En el brote epidémico último que se inició en noviembre 1942 y que se halla en completa declinación (abril 1943) el número de casos fué elevado, habiendo comprobado la D. A. P. hasta la fecha en la Capital alrededor de 500.

Se extendió a todo el país y aún aparecen pequeños focos en actividad en algunas provincias.

La comprobación de los datos numéricos que preceden, viene aparejada de otros de índole científica que es necesario destacar y que durante las últimas epidemias han impreso un carácter especial a la Enfermedad de Heine-Medin. Establecido que la evolución, caracterizada por los clásicos períodos conocidos, de incubación, invasión, parálisis, regresión y secuelas, es aplicable en totalidad y únicamente a las *formas paralíticas*, que para *Jensen y Nissen* y *Park* sólo formarían el 10 % de los casos, puede deducirse el considerable y extraordi-

nario interés que adquiere bajo el punto de vista profiláctico, el conocimiento lo más exacto posible, de las llamadas *formas no paralíticas*, vale decir, las que evolucionan sin dejar impreso el indeleble estigma que motivó su primitiva y hoy incompleta designación.

Las estudiaremos pues en el siguiente orden:

- 1) *Formas abortivas*
- 2) *Formas no paralíticas*

| | |
|---|-----------------------------|
| { | a) <i>Formas meníngeas.</i> |
| } | b) <i>Formas frustas.</i> |

Al referirnos a las *formas abortivas*, dejaremos previamente, perfectamente establecido y definido, cuales son y lo que entendemos por tales, ya que en algunas clasificaciones y descripciones, se emplea esta designación en forma indebida, aplicada incorrecta e inconvenientemente.

Por lo pronto, en la clasificación que estableciera *Wickman* en 1905 y que tiene gran difusión, estas formas abortivas se encuentran involucradas entre las *no paralíticas*, criterio incompatible hoy con la realidad de los hechos y que se pueden concretar en la sanción votada por la *Comisión presidida por Park* (N. York) en 1935, la que coincide con el informe de la sección correspondiente de la *Sociedad de las Naciones*.

Ateniéndonos a la definición de estas dos últimas entidades cuya autoridad no puede discutirse, entendemos que se deben considerar como *formas abortivas*, aquellas en las que no aparece participación alguna directa del sistema nervioso central.

Surge desde luego, de inmediato, la pregunta acerca de los elementos de que disponemos para establecer en forma categórica dicho diagnóstico, en ausencia de manifestaciones capaces de atestiguar la existencia de dicho estado; nos contentaremos con responder que hasta tanto no poseamos algún método, procedimiento o prueba, como podrá ser quizás el de la neutralización del virus u otro que surja, el *criterio epidémico y la observación minuciosa de los hechos*, han de sernos de incalculable utilidad.

La circunstancia de observar estados infecciosos graves indefinidos, inclasificables, durante o inmediatamente antes, o después del desarrollo de una epidemia, de *Heine-Medin* y sobre todo la aparición concomitante con ella, de cuadros que a falta de otra designación, clasificamos como gripales y que se acompañan de *gran temperatura, sudación impresionante, profusa y gran agitación o por el contrario, depresión y delirio*, deben inducirnos a sospechar fundadamente que nos encontramos ante las llamadas *formas abortivas*, porque no acusan participación con lesión *directa del sistema nervioso central* y no se terminan por parálisis.

Por otra parte, el detenido interrogatorio y la minuciosa observación de los hechos ocurridos en torno a cada caso perfectamente franco y definido de enfermedad de *Heine-Medin* y en particular el estado de salud de las personas, parientas o allegadas al enfermo, que han estado en contacto con él, *directa o indirectamente*, nos lleva inevitablemente a la comproba-

ción de que en dicho ambiente se han producido, uno o varios casos de tipo abortivo en cuestión; estos hechos relatados y sostenidos por *Park, Saullinger, Paul y otros*, han sido corroborados en esta capital durante las últimas epidemias.

Careciendo de pruebas diagnósticas inequívocas y hasta tanto las tengamos, el *criterio epidémico* es el que ha de regir el diagnóstico de las formas abortivas que desde luego ha de ser de presunción; *no obstante dicho carácter no hemos de despreciarlo*, ya que todo cuanto realicemos en tal sentido, *ha de redundar en beneficio de las medidas profilácticas que será menester tomar y precisar*.

Con solo esa base de apreciación parecería a primera vista que hubiera en ello un poco de exageración o de imaginación; sin embargo, todos los que hemos seguido este asunto con el interés que se merece hemos tenido ocasión de establecer en numerosos casos, la existencia inequívoca de formas abortivas en una estrecha relación entre ellas mismas y la de casos producidos o seguidos de contagio con manifestaciones meníngeas o paralíticas.

Como corroboración de lo antedicho y antes de ocuparme de las elevadas cifras dadas por los autores americanos y europeos, citaré algunos ejemplos que a mi juicio no dejan lugar a dudas.

En los primeros días de diciembre último (1942), fuí requerido en consulta por uno de los médicos de mi servicio para ver una niña de 6 años que presentaba una forma *meníngea pura*

de enfermedad de Heine-Medin. Confirmado el diagnóstico con la punción lumbar, su evolución fué hacia la curación *sin secuelas*, habiendo tardado tres semanas en disiparse los fenómenos meníngeos.

En plena evolución (hacia los 8 días) un hermanito menor (de 3 años) hace un estado infeccioso con gran hipertemia, *delirio y sudación extraordinaria*, que dura 4 días; al cabo de ellos todo el cuadro se disipa y sólo queda un gran abatimiento y astenia que dura poco tiempo.

Creo que debemos considerar esta última como una forma abortiva. (Criterio epidemiológico).

Durante la epidemia de 1936 y en la primera semana de abril, de dicho año fuí consultado telefónicamente desde Quilmes, por mi amigo el doctor *F. Pozzo*, médico de un establecimiento educacionista inglés de internado, porque un niño brasileño, discípulo del mismo, presentaba un estado infeccioso grave indefinido, con *gran hipertermia sostenida y profusas sudaciones* que lo mortificaron durante 3 días, al cabo de los cuales todo entró en orden sin dejar ninguna secuela. En ese momento no supe interpretar el proceso, pero una semana más tarde, enferma otro alumno del internado con un cuadro aparentemente igual al comienzo, para transformarse rápidamente y hacer una forma bulbar de la enfermedad de *Heine-Medin* que ocasionó el fallecimiento del enfermo tres días después. Estimo fundadamente, que el cuadro presentado por el primer en-

fermo, ha sido el de una forma "*abortiva*" indudable.

Y así podría multiplicar la exposición de hechos similares, pero conceptúo interesante exponer, ahora las cifras dadas por los observadores de la América del Norte y de algunos países europeos.

Paul, Salinger y Trask publican en el número de junio de 1932 del "*Amer. J. Medical Association*", un trabajo sumamente interesante y documentado sobre la "*Poliomielitis abortivas*", en el que describen las formas por ellos conceptuadas como puras.

En una investigación realizada en 222 familias, entre las que se produjeron casos inequívocos de enfermedad de *Meine-Medin*, encontraron la enfermedad menor, como le llaman a la abortiva, en la siguiente proporción: Entre niños de 1 a 4 años, el 39 %, entre niños de 5 a 9 años, en el 32 %.

Al mismo tiempo pudieron determinar, que en 6 familias control observadas durante la epidemia, la frecuencia fué del 9 %.

Consideran en términos generales estos autores, que la frecuencia de las "*formas abortivas*" es de 1 por cada seis.

De la lectura de los trabajos de *Jensen* por un lado y los de *Nissen* por otro, se concluye en la equivalencia de cifras con las dadas por los autores americanos: 8 % dá *Jensen* y 4 a 5 % *Nissen*.

Hacia fines de 1936, aparece un trabajo de *Boik*, relacionado con una

curiosa afección de carácter epidémico del tipo gripal y que ataca a toda una pequeña población alemana. De ellos, algunos pocos hacen formas meníngeas pero al final se encuentra que una pequeñísima proporción de los sujetos afectados han quedado con parálisis definitivas. En este caso no cabe otra interpretación que la de una epidemia de enfermedad de *Heine-Medin*, en la que como parece ocurrir frecuentemente, las formas paralíticas constituyeron una evidente minoría.

De cualquier manera, estamos hoy en condiciones de afirmar categóricamente y de acuerdo con el elevadísimo número de trabajos y observaciones documentadas en el extranjero y entre nosotros, *que la existencia de la forma abortiva pura y verdadera de la enfermedad de Heine-Medin es una realidad incuestionable y que si bien es cierto que no estamos en condiciones de hacer el diagnóstico preciso en los casos aislados, no lo es menos que él está regido por el criterio epidémico* y que en estos casos, existen sobradas y poderosas razones para hacer lo necesario con el objeto de verificar su existencia y tomar las medidas profilácticas pertinentes.

El día que dispongamos de pruebas de laboratorio irrefutables tendremos sin duda, la confirmación de estos hechos. (Tooney - Cong. Chicago, Dic. 1941).

Formas meníngeas

Sea que el número de enfermos de Heine-Medin en epidemias anteriores fuera reducido, sea porque nos

llegaran al fin de la faz aguda y con sus parálisis ya instaladas, las formas meníngeas de esta afección las considerábamos rarezas y han motivado hasta hace muy poco, algunas publicaciones aisladas como para llamar la atención.

Sin embargo en su tratado del año 1909, *Hutinel* ya habla de "síntomas iniciales de meningitis aguda" y más adelante dice:

"La meningite, jusqu'a ces dernières années, paraissait être dans ces cas l'affection principale et on décrivait a la meningite aiguë une forme de paralysie spinale".

Desde luego, que en las diferentes grandes epidemias estudiadas en Europa y América, han variado los dominios de las diferentes formas y tipos.

Desde su iniciación, en las epidemias que aparecen en la ciudad y en los alrededores de Buenos Aires en enero de 1936 y la que apareció a fines de 1942 sorprende la frecuencia considerable de las "formas meníngeas", seguidas o nó de parálisis y esta frecuencia ha sido tan considerable, que la *reacción meníngea en mayor o menor grado*, no ha faltado en ninguna de nuestras observaciones.

Sobre la base de investigaciones de gran importancia y seriedad como pueden inspirarnos las realizadas entre otros por *Kramer y Parker* en 1933 y sin entrar en discusiones doctrinarias sobre la base de los trabajos de *Burrows, Nissen* y muchos otros que opinan lo contrario, debemos aceptar que la enfermedad de Heine-Medin es una enfermedad *pri-*

mitiva del sistema nervioso central y *no la exteriorización de localizaciones nerviosas de una enfermedad general*. Los autores arriba mencionados, lo han demostrado en forma innegable, experimentalmente, llegando a establecerse la fijación del virus por el sistema nervioso a las pocas horas de inyectado en el canal raquídeo de los monos en experiencia y varios días antes de la eclosión de los fenómenos infecciosos generales.

Es innegable la participación meníngea a menudo violentísima precediendo las parálisis, acompañándolas o desapareciendo sin dejar la menor secuela; esta reacción meníngea a menudo violentísima, *constituye hoy la base del diagnóstico precoz de la enfermedad de Heine-Medin, corroborado por las características particularmente interesantes del líquido céfalo-raquídeo*.

La instalación del cuadro meníngeo puede ser inicialmente violento, rudo, sin etapas, como también y muy a menudo, precedido desde algunas horas o días, por dolores a veces intolerables, a lo largo de los miembros sin otra manifestación que el malestar por ellos provocado y que desde muchos años atrás fuera estudiado detenidamente por *Duchesnoy*; en 1924, publiqué una observación de esa naturaleza la que me había sorprendido por su rareza.

La rigidez extraordinaria que estos enfermos presentan *no se la encuentra en general en ninguna de las otras formas de meningitis* y sólo podría compararse al cuadro que presentan algunos tétanos; al pretender incorpo-

rarlo, se levanta al niño como si fuera de una sola pieza, con expresivas manifestaciones dolorosas a las que no son ajenas por cierto, la inflamación a la salida de los nervios, a verdaderas radiculitis que producen irradiaciones dolorosísimas a lo largo de los miembros.

El signo espinal de Draper-Morquio es de real importancia por su precocidad y su constancia en el diagnóstico temprano de esta enfermedad. Suele persistir durante muchos días, a tal punto que en algunos de los enfermos observados por nosotros lo hemos hallado hasta 25 o 30 días después de la iniciación de la enfermedad con sus parálisis instaladas o sin ellas, sin fiebre ya.

La punción lumbar nos aporta datos de real interés; la hemos practicado sistemáticamente en todos nuestros enfermos y en casi todos los que hemos visto en la clientela privada. Hemos comprobado, que en aquellos que hemos punzado más precozmente, la tensión intrarraquídea tomada al *Claude*, estaba ligeramente elevada.

Las alteraciones químicas y citológicas que ellos presentan son de gran interés por su constancia y frecuencia siendo sus características las siguientes:

- a) Albúmina normal o ligeramente aumentada (0,25 a 0,75) por excepción podría llegar de 1,50 a 2 gramos.
- b) Lígera glicorraquia.
- c) *Cloruros normales*.

- d) Aumento de las globulinas
- Positivo { Pandy
Nonne Apelt
Weinschort.
- e) Aumento del número de elementos figurados (de 80 a 2.000 o más).

Entre los numerosos enfermos por nosotros estudiados, el aumento de los elementos celulares es a expensas de linfocitos en general, aun cuando hemos encontrado en algunos pocos, predominio de polinucleares; dice *Nobécourt* que esto ocurre en los primeros días de la enfermedad.

Sin embargo, según un trabajo de *Neal* realizado en 1917, afirma categóricamente que sobre 4.000 líquidos examinados, sólo encontró en 3 casos polinucleosis.

Meyer, por su parte, hace una división un poco esquemática para el estudio de las modificaciones del líquido céfalo-raquídeo, con alteraciones diferentes en los 4 períodos en que divide la evolución de las formas meníngeas; insiste como *Nobécourt*, en el elevado porcentaje de polinucleares en los primeros días de las manifestaciones meníngeas, pero dice que sólo desaparecen completamente hacia el tercer período de su clasificación que correspondería al 12º o décimo-quinto día de la enfermedad; nuestras observaciones no concuerdan con esta manera de ver.

Por nuestra parte, en las formas meníngeas puras que clasificamos en 1936 y en las otras tantas o más de 1942-43, sólo por excepción hemos encontrado polinucleosis después de los dos ó tres primeros días y por el con-

trario el predominio linfocitario es en ellas considerable.

Dentro del orden químico, la determinación que más interesa por la dificultad diagnóstica que puede surgir, como ocurre frecuentemente con la meningitis tuberculosa, es la determinación de la cantidad de *cloruros*; disminuídos en la meningitis tuberculosa, están normales en la ocasionada por *Heine-Medin*. En cuanto a la glucosa suele estar aumentada ligeramente; la cantidad de albúmina es variable y puede llegar por excepción a cifras más o menos elevadas: éstas oscilan entre las de 0,25 ó 0,75 grs. pudiendo sin embargo en ciertos pocos casos, alcanzar los 2 grs. Ello no modifica ni influye en la evolución y pronóstico de la enfermedad.

En 1905, al hacer *Wickman* su clasificación, hace la descripción del primer caso por él observado de este tipo, aun cuando con anterioridad se habían descripto algunos otros. Fué sin embargo este autor el que difundió su conocimiento aumentando desde entonces el número de observaciones en forma considerable, particularmente durante algunas epidemias.

Así es que *Mac Donald*, en una epidemia ocurrida en Brisbane (Australia), sobre un total de 3.132 casos, halló un elevadísimo porcentaje de formas meníngeas.

En Bélgica *Laruelle* describe las formas meníngeas a raíz de una importante epidemia en 1934; después de hacer destacar su enorme frecuencia, las clasifica en a) forma meníngea pura; b) meníngea paralítica y c) ascendente tipo *Landry*.

En 1934 también, *Brodie* publica en el número de julio del "American Journal of Diseases, of Children", un importante trabajo experimental sobre el "estado de las meninges en la poliomiélitis anterior". Lo realiza en el mono y llega a establecer la celeridad y precocidad con que las meninges se afectan en las infecciones experimentales.

Jacotet realiza en Francia en el año 1933 un trabajo también experimental en el mismo sentido; insiste en la precocidad de los signos meníngeos y en su importancia diagnóstica.

Morquio, destaca la importancia de lo que él llama pseudo-signo de Koernig, en la epidemia pequeña que tuvieron en Montevideo en 1920 e insiste igualmente en su precocidad.

Además de los casos de forma meníngea, publicadas aisladamente entre nosotros, *Gareiso* y *Marque* destacan 8 de estas formas sobre un total de 120 observados en 1933.

En 1936, el profesor *Cibils Aguirre* hace un serio llamado a la realidad destacando en forma inequívoca en una reunión en la Soc. de Neurología del 20 de abril de ese año la importancia de la forma meníngea.

Desde que se diera individualidad, pues, a esta forma particular de la enfermedad la cantidad de trabajos estadísticos y estudios realizados en todo el mundo y particularmente durante los últimos diez años es realmente considerable; no es ya cuestión pues de poner en duda la existencia de un tipo que ha adquirido tal difusión.

Pero, uno de los hechos que es menester destacar es el de que un *elevado porcentaje de ellas, cura sin dejar secuelas paralíticas*, constituyendo entre nosotros aproximadamente un 20 % sobre el total de las observadas en las últimas importantes epidemias; esto significa que si no se está prevenido sobre la existencia de estos hechos, se les puede interpretar como cuadros de otra naturaleza.

Es esa la razón de nuestro empeño en despistar oportunamente y lo más precozmente posible, no sólo las formas abortivas a que nos hemos referido hace un instante, sino también y muy especialmente las formas *meníngeas no paralíticas*, por el rol que pueden jugar en la profilaxia.

Cuando el cuadro meníngeo se instala, sea violenta o rastreramente, pero deja parálisis, el caso servirá para darnos la voz de alarma.

Pero, si por el contrario, el cuadro se disipa; si al cabo de 6 a 8 días las rigideces disminuyen, la fiebre ha desaparecido y el aspecto general del enfermo se transforma rápidamente hacia la normalidad no obstante la persistencia de la rigidez dolorosa, tenemos que hacer valer toda la importancia y la significación que a nuestro juicio tiene el resultado del examen del líquido céfalo-raquídeo, complementando el cuadro clínico.

¿Podremos despistar con fundamento la existencia de una meningitis tuberculosa desde su iniciación? En principio, sí podemos. Bástenos recordar que en esta última la tasa de cloruros está siempre disminuída, agregado a la hiperglucorraquia casi

constante en la por *Heine-Medin* y el aspecto clínico del cuadro presentado por el enfermo. *No obstante, la duda puede subsistir y sólo la evolución favorable aclara la situación ingrata en que está colocado el médico.*

El hecho de hallarnos en presencia y simultáneamente con varios enfermos que presenten el tipo de meningitis, nos debe inducir a orientar el diagnóstico.

En cambio, la situación se torna más complicada, cuando se pretende establecer el diagnóstico diferencial con las llamadas *Meningitis linfocitarias*.

¿Existe en realidad, como entidad patológica autónoma, la meningitis linfocitaria? Responderemos a esta pregunta con la expresión del pensamiento de los grandes pediatras del mundo, que han discutido, particularmente los últimos años, su real existencia.

A raíz de una comunicación presentada por *Roch* en 1930 a la Sociedad de Pediatría de París, el maestro *Comby*, refutó la interpretación que aquel diera a su trabajo que titulaba, "meningitis linfocitaria benigna de naturaleza indeterminada, simulando la meningitis tuberculosa". "*Les meningites aiguës lymphocytaires pas tuberculeuses chez l'enfant* — dijo el Maestro *Comby* — *doivent être attribués à la poliomyélite epidémique*", ratificando así el criterio que sobre la cuestión se había formado desde años atrás.

Nobécourt, en su Tratado de Enfermedades de la Infancia publicado

en 1934 (vol. 5, p. 354) dice textualmente:

"Quant aux meningites lymphocytaires curables, il est extrêmement difficile de les différencier des formes méningées de la poliomyélite, quand celles-ci ne sont pas suivies de paralysies. Netter, qui les considère comme appartenant, le plus souvent à la maladie de Heine-Medin, conseille, pour les identifier, de recourir à l'épreuve de la neutralisation du virus".

Leraditi, por su parte sostiene que esta prueba tendría valor sólo en el caso de resultar negativa.

Schneider, en la "Wiener Klin. Woch" en 1935, sostiene categóricamente y definitivamente, *que la meningitis serosa aguda epidémica constituye en realidad una forma no paralítica de la enfermedad de Heine-Medin.*

Si a ello agregamos nosotros, que la mayoría de las observaciones publicadas con esa designación corresponden a épocas del año en las que habitualmente se producen casos de enfermedad de *Heine-Medin*, que por lo general se producen también en serie y que el diagnóstico de meningitis linfocitaria curable, *no significa nada*, debemos adherirnos al criterio de los observadores que estudiando grandes epidemias llegan a esas mismas conclusiones.

Formas frustras

Las formas frustras, que indebidamente para algunos están englobadas entre las abortivas, según ya lo dijimos, se caracterizan por comprometer fugazmente, transitoriamente los

elementos nerviosos, al punto de pasar a menudo desapercibidos, si no se los busca con cuidado en los antecedentes que se tratan de obtener de los enfermos o de las personas que los rodean.

Permite la rápida vuelta a la normalidad, del niño que ha estado afectado, no obstante el que persistan en muchos de ellos y por un período de tiempo variable que puede ser de pocos días hasta de una semana y más, o bien signos parésicos o al contrario de hiperreflexia, por irritación cortical o disminución considerable de los mismos reflejos; algunos casos se suelen seguir las discretísimas y apenas perceptibles atrofiaciones musculares localizadas a ciertos y determinados músculos o grupos musculares, pero que son de tan escasa importancia, que poco o nada molestan al enfermo. Las observaciones de este tipo que nos parecen ser poco frecuentes, quizás porque no sabemos despistarlos suficientemente, se acompañan casi siempre también de alteraciones del líquido céfalo-raquídeo; en varias de nuestras observaciones de ese tipo, las modificaciones del líquido han sido evidentes.

Insistimos, en que no deben ser admitidas estas formas frustras en el grupo de las abortivas, porque la condición terminante para pertenecer a las de este último tipo, (abortivas) es precisamente, la de que no haya ni el más leve ataque directo al sistema nervioso central.

Ejemplo evidente de esta forma frustra fué el caso de un niño de tres años de edad que habita una ciu-

dad de Entre Ríos en la que se pudieron individualizar, además del que describo, una decena de casos absolutamente inequívocos de Enf. de *Heine-Medin*. Este niño, sano hasta entonces, pasa un día algo triste y con temperatura de 38 grados con ligeros dolores a lo largo de los miembros inferiores. Se duerme en esas condiciones y al despertar al día siguiente, ya sin fiebre, pretende saltar de su camita y al hacerlo, ante los padres sorprendidos, cae de rodillas y no puede pararse solo. Lo realiza con la ayuda de la madre, pero en cuanto lo ha conseguido y pretendido moverse, vuelve a caer en la misma posición, provocando la fundada sospecha de los suyos de que se trataba de un caso de *Heine-Medin*, ya que conocían otros del pueblo.

Cuando tres horas más tarde es examinado por el médico local, éste constata sólo hiporreflexia patelar de ambos lados, pero el niño, puede mantenerse de pié aunque no se atreve a caminar.

Por la noche de ese mismo día, se siente con más confianza en sus debilitadas piernitas y al día siguiente reinicia su vida habitual; tuve ocasión de examinarlo 20 días después y comprobar la persistencia de la hiporreflexia patelar izquierda con ligerísima atrofia del muslo. En la actualidad, ha recuperado todas sus energías y actividades y no conserva nada de aquello, que a mi juicio, fué sin duda, una forma frustra de *Heine-Medin*.

Considerando que para el diagnóstico de las *Formas abortivas* y las no

paralíticas (meníngeas y frustras) de la enfermedad de *Heine-Medin*, domina fundamentalmente y en especial para las *abortivas*, el criterio de epidemiedad del medio ambiente, he estimado de particular interés ocuparme de ellas.

La dificultad de clasificar las formas abortivas y hasta tanto no podamos contar con la precisión de un método de fácil realización y que a la vez sea seguro, nos obliga a buscar, al hallarnos ante un enfermo agudo de *Heine-Medin* y mediante un proceso de investigación hábil y diplomáticamente dirigido, la existencia de formas anómalas de cualquier tipo entre las personas que frecuentan o han frecuentado el enfermo, sin olvidar que esos estados infecciosos indefinidos, a evolución caprichosa, con grandes sudaciones, etc. pueden muy bien orientarnos por el buen camino.

La importancia que encierra un trabajo de esta naturaleza estriba pre-

cisamente en el hecho de la conducta a tomar con el o los sospechosos; no es pues por simple curiosidad o afán de estadística que debemos de llevar nuestro empeño hasta la búsqueda más minuciosa de los casos sospechados y la realización de un plan de esta naturaleza requiere una distribución de trabajo especial con personal instruído y capacitado para tal efecto.

Descartado pues todo el valor que pueda tener para el futuro el conocimiento exacto de estos tres tipos, *que sin ser nuevos*, han contribuído a dar características propias a las últimas epidemias, estamos en el deber ineludible de saber despistarlos valiéndonos para ello del criterio clínico, epidemiológico y de causalidad, completado con los de las características variaciones del líquido céfalo-raquídeo, hasta tanto tengamos y en particular para las formas *abortivas* y *frustras*, las pruebas biológicas o de afirmaciones diagnósticas categóricas.

R E S U M E N

Se hace notar que hasta hace solamente 8 a 10 años, solo conocíamos en nuestro país y a través de trabajos Americanos (Park, Paul, Toomey, etc.), Daneses (Jensen, Nissen y otros) y Australianos (Mc. Donald, Zebott, etc.), las características de las formas de enfermedad que no se acompañaban de parálisis.

Fué recién, a raíz del empuje epidémico ocurrido en 1936 y repetido luego en 1939-40 y 1942-43, que aprendimos a reconocerlas y a desconfiar de ellas, ya que como puede comprenderse, su existencia tiene un valor profiláctico incalculable.

Las dividimos, pues, para su estudio, en:

1. — FORMAS ABORTIVAS.

2. — FORMAS NO PARALITICAS. $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) Formas meníngeas.} \\ \text{b) Formas frustras.} \end{array} \right.$

Las **formas abortivas** son aquellas en las que no aparece participación directa alguna del sistema nervioso.

Su diagnóstico, hasta la fecha y mientras no tengamos algún método de laboratorio que permita su identificación, está regido únicamente por el criterio epidémico. En esos momentos se debe desconfiar de ciertos cuadros infecciosos, serios, indefini-

dos, con gran hipertemia, sudación profusa y gran depresión, que desaparecen al cabo de 48 horas o 4 días sin dejar más que astenia pronunciada.

Las formas meníngeas puras, se las identifica por las características del líquido céfalo raquídeo, a las que acompaña un cuadro clínico con violentísima rigidez de nuca y columna vertebral, cefalea, vómitos. Estos signos clínicos se mantienen hasta dos semanas después de pasada la faz febril.

Las formas frustas, se caracterizan por comprometer fugaz, transitoriamente los elementos nerviosos, debiendo buscárselos con detenimiento; de otro modo, las ligeras paresias y la hiporreflexia pueden pasar desapercibidas. Curan dejando pequeñísimas y transitorias secuelas paralíticas; tanto como para certificar que el sistema nervioso no ha estado indemne. El examen del líquido céfalo raquídeo, en esta forma como en la abortiva, no aporta datos de real valor.

El interés fundamental del conocimiento de estas formas, cuya existencia es indiscutible, radica sobre todo, por el valor y la importancia que han de jugar en las medidas profilácticas aconsejables.

S U M M A R Y

It must be observed that until 8 or 10 years ago, only were known in our country the characteristics of such forms of Heine Medin's disease as were unaccompanied by paralysis, through American investigations, (Park, Paul, Toomey, et.) Danish, (Jensen, Nissen and others) and Australian (Mc Donald, Zebott, etc.).

It was just now, due to the epidemic outburst which occurred in 1936 and again in 1939-40 and 1942-43, that we learned to recognize and distrust them, since, as can be understood, their existence has an incalculable prophylactic significance.

We divide them, therefore, for their study in:

1. — ABORTIVE FORMS

2. — NON-PARALYTIC FORMS. { a) Meningeal forms.
b) Frustrated forms.

Abortive forms are those in which there appears no direct participation whatever of the nervous system.

Their diagnosis, up to now, and as long as we have no laboratory method which may allow its identification, is only ruled by epidemic observations. In those moments, certain infectious cases must be distrusted, which are serious, indefinite, with high temperature, profuse sweat, and great depression, which disappear in 48 hours or 4 days without leaving other traces than a pronounced asthenia.

Pure meningeal forms are identified by the characteristics of the spinal liquid which are accompanied by a most violent rigidity of the nape of the neck and vertebral column, headache, and vomits. These clinical signs persist during two weeks after the fever stage is passed.

Frustrated forms are characterized by compromising transitorily the nervous elements, which should be carefully looked over, otherwise the slight paresis and hyporeflexion might pass unnoticed. These cases recover, leaving very small and transitory paralytic sequels as much as to prove that the nervous system has not been uninjured.

Examination of the spinal liquid in this form of the illness as well as in the abortive form, does not supply any valuable data.

The fundamental interest of the knowledge of these forms, whose existence is beyond discussion, lies above all in the valuable and important role which they must play as to the advisable prophylactic measures.

R E S U M E

Il faut remarquer que dans notre pays il y a huit ou dix ans nous connaissions seulement à travers de travaux américains: (Park, Paul, Toomey, etc.), Danois: (Jensen, Nissen, etc) et australiens (Mc Donald, Zebott, etc) les caractéristiques des formes de la maladie qui ne s'accompagnaient point de paralysie.

Ce fut seulement à la suite de la poussée épidémique de 1936, répétée après en 1939-40 et 42-43 que nous apprîmes à les reconnaître et à nous y méfier, car comme on peut le comprendre, son existence a une valeur prophylactique incalculable.

Nous les divisons pour son étude en:

1. — FORMES ABORTIVES
2. — FORMES NON PARALYTIQUES

| | |
|---|------------------------|
| { | a) Formes méningiales. |
| } | b) Formes frustrées. |

Les formes abortives sont celles où le système nerveux n'a aucune participation directe.

Leur diagnostic jusqu'à présent et tant que nous n'aurons quelque méthode de laboratoire qui nous permette son identification est régi uniquement par le criterium épidémique. A ces moments là il faut se méfier de certains tableaux infectieux séricieux, indéfinis, avec une grande hypertence, sueurs profuses et une grande depression qui disparaissent au bout de 48 heures ou 4 jours sans laisser autre chose qu'une asthénie prononcée.

On identifie les formes meningeales pures par les caractéristiques du liquide céphalique rachidien qui sont accompagnées d'un tableau clinique avec une très violente rigidité de la nuque et de la colonne vertébrale, céphalalgie, vomissements. Ces signes cliniques se continuent même deux semaines après d'être passée la face fébrile.

Les formes frustrées se caractérisent pour compromettre fugacement, transitoirement les éléments nerveux eu devant les chercher lentement; d'une autre façon les légères paresias et l'hiporreflexie peuvent passer inaperçues. Ces formes frustrées guérissent en laissant de très petites secueles paralitiques, transitoires, suffisantes a certifier que le système nerveux a été atteint.

L'examen du liquide céphalique rachidien, sous cette forme ainsi que dans l'abortive n'apporte aucun renseignement de réelle valeur.

L'intérêt fondamental de la connaissance de ces formes, dont l'existence est indiscutable, se trouve surtout, dans la valeur et l'importance qu'elles doivent jouer dans les mesures prophylactiques à conseiller.

TRATAMIENTO DE LAS CARIES EN LOS NIÑOS POR EL NITRATO DE PLATA

Doctor GUSTAVO A. CHIAPPORI

JEFE DE LA SECCION ODONTOLOGICA. — Prof. Titular de Técnica Dentística Conservadora de la Fac. de C. Méd. de Bs. As.

TECNICA DE KELLOG

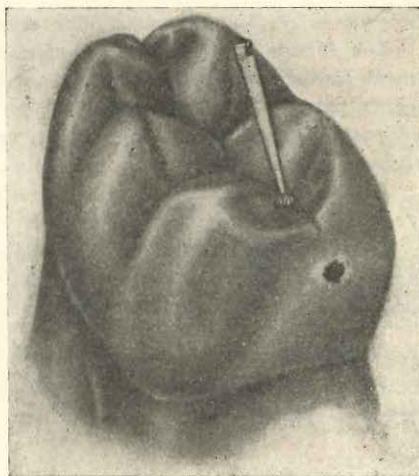
En un trabajo anterior nos ocupamos del tratamiento profiláctico en los niños en base de la impregnación argéntica, nos referimos a la odontotomía profiláctica de Hyatt, publicado en *La Semana Médica*.

Dada la importancia que este tópicico tiene en la dentística conservadora, es que hoy presentamos a ustedes la técnica de Kellog, tratamiento profiláctico de las caries incipientes, existentes en las caras proximales de los molares temporarios y premolares o molares permanentes, sólo visibles por los rayos X.

TECNICA OPERATORIA

Desde la superficie oclusal y justo por detrás del borde marginal, hacemos una perforación con una fresa redonda N° 1, previamente destruido el esmalte con un trépano pequeño, con un cincel o una piedra montada. Penetramos por la dentina,

siguiendo el límite amelodentinario y en dirección a la pared proximal, llevando la fresa con una inclinación



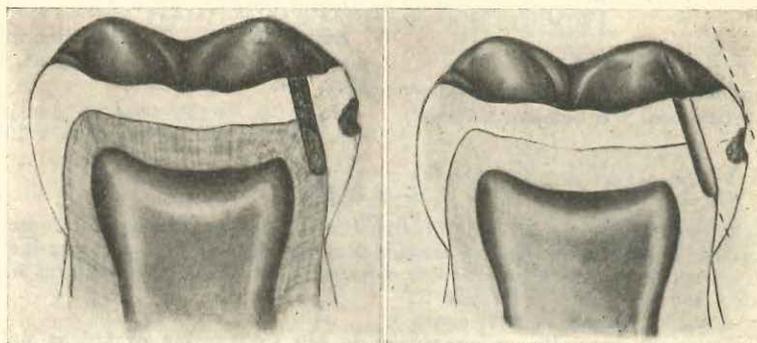
suave podemos abarcar la zona enferma previamente comprobada por la radiografía.

Preparado ya el conducto tratamos a éste por medio de la impregnación argéntica, técnica de Howe, que habíamos aconsejado en nuestro ante-

rior trabajo sobre odontotomía profiláctica.

Para el tratamiento por el nitrato

cavidad, precipitamos la plata por medio del eugenol o algún compuesto formolado, esta operación se hace cui-



de plata amoniacal, aconsejamos la aplicación previa del dique de goma, usando clamps, de manera de asegurarnos un campo operatorio bien

dadosamente pudiéndose repetir varias veces, a continuación lavamos la cavidad con agua tibia y secamos con aire tibio.

Corresponde ahora hacer la obturación definitiva, para la cual podemos utilizar amalgama de plata o de cobre, de otra manera oro, para orificar; pulimos más tarde nuestra obturación removiendo previamente la coloración exterior del diente dejada por la plata precipitada.



seco y salvarnos del peligro de irritar la mucosa bucal del niño por filtración del medicamento.

Lavamos bien la zona proximal por medio de algodón embebido en alcohol y secamos con aire tibio. Usamos solución de Howe, nitrato de plata amoniacal al 40 por ciento, bien fresca y transportamos el medicamento con un trocito de algodón a nuestra

CONCLUSIONES

1ª La plata precipita en presencia de las sustancias orgánicas del diente y penetra en los canaliculos dentarios y llega a los espacios interprismáticos del esmalte, pero no daña a la pulpa.

2ª Esta técnica limita la destrucción de tejido dentario al mínimo, manteniéndose íntegramente el reborde marginal.

3ª La rapidez de la intervención nos ayuda, ya que no es siempre fá-

cil efectuar trabajos minuciosos en los niños.

4ª En dos semanas puede observarse la impregnación argéntica de toda la zona enferma.

BIBLIOGRAFIA

Chiappori G. A. y Celdeiro F. — Odontotomía profiláctica. "La Semana Médica", Nº 20, 194.

Drain Ch. L. — Prevention in dentistry. "Jour. Amer. Den. Ass.", 1936, 377.

Mac Bride W. C. — Kellog treatment for incipient caries. "Juvenil Dentistry", 1937, 239.

Hyatt T. — Profilatic odontotomy. "Dental Cosmos", 1936, 353.

Sweet Ch. A. — Classification und treatment of posterior teeth. "Dent. Digest", 1936, 14.

Teich I. — Preventive dentistry for children. "Amer. Dent. Ass." 1937, 483.

S U M A R I O

Dada la importancia de la Odontotomía Profiláctica en Dentística Conservadora, el autor refiere la técnica de Kellog, tratamiento profiláctico de las caries incipientes, existentes en las caras proximales de los molares temporarios y premolares o molares permanentes, solo visible a los rayos X.

Llega a las siguientes conclusiones:

1º — La plata precipita en presencia de las substancias orgánicas del diente y penetra en los canículos dentarios y llega a los espacios interprismáticos del esmalte, pero no daña a la pulpa.

2º — Esta técnica limita la destrucción de tejido dentario al mínimo manteniéndose íntegramente el reborde marginal.

3º — La rapidez de la intervención nos ayuda, ya que no es siempre fácil efectuar trabajos minuciosos en los niños.

4º — En dos semanas puede observarse la impregnación argéntica de toda la zona enferma.

S U M M A R Y

Due to the importance of prophylactic odontotomy in preservative dentistry, the author gives an account of Kellog's technique for the prophylactic treatment of incipient caries, existing in the proximal faces of temporary molars and permanent premolars or molars, only visible to X rays.

He arrives to the following conclusions:

1st. — Silver precipitates in presence of the organic substances of the tooth, and penetrates the dentine canalicules, reaching the interprismatic spaces of the enamel, but it does not harm the pulp.

2nd. — This technique restricts to a minimum the destruction of dental tissue, preserving integrally the marginal edge.

3rd. — The rapidity of the operation is a help to us, since it is not always easy to carry out a precise and delicate work on children.

4th. — The silver impregnation of the whole affected zone can be observed in two weeks.

R E S U M E

Etant donné l'importance de l'Odontologie Prophylactique en ce que concerne la Dentition Conservatrice l'auteur se rapporte á la technique de Kallow, traitement prophylactique des caries incipientes qui existent dans les "côtés" voisins des molaires temporaires et premolaires de molaires permanentes, visibles seulement aux rayons X.

L'auteur arrive aux conclusions suivantes:

1º — L'argent se précipite en présence des substances organiques de la dent, pénètre dans les canicules dentaires et arrive aux espaces "interprismáticos" de l'email mais n'endommage pas la "pulpa".

2º — Cette technique limite la destruction du tissu dentaire au minimum en se maintenant intégralement au rebord marginal.

3º — La rapidité de l'intervention nous vient en aide, parce qu'il n'est pas toujours facile d'effectuer de minutieux travaux chez les enfants.

4º — En l'espace de deux semaines, on peut observer l'impregnation de l'argent de toute la zone malade.

LA ERITROSEDIMENTACION EN LOS ESCOLARES DE LA CAPITAL FEDERAL

Doctor JOAQUIN ENRIQUE HERRAN

MEDICO INSPECTOR. — A CARGO DE LA SECCION PROFILAXIS DE LAS AFECCIONES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS. — Adscripto a la Cátedra de Patología y Clínica de las Enfermedades Infecciosas. Jefe de Trabajos Prácticos de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires.

Doctor CIRO T. RIETTI.

A CARGO DEL LABORATORIO. — Profesor Titular de Química Biológica de la Fac. de Ciencias Méd. de Buenos Aires.

Desde hace unos años efectuamos el estudio de la velocidad de sedimentación de los hematíes en niños que concurren a las escuelas comunes del Consejo Nacional de Educación, las escuelas al Aire Libre o a los Comedores Escolares, dependientes del mismo Consejo.

Estos niños nos son enviados en unos casos por los Médicos de Distrito, otras veces por los Médicos de las escuelas al Aire Libre y en otros casos por los colegas a cargo de los distintos consultorios de la Casa Central.

Desde el año 1939, esta investigación la hacemos como parte del examen de rutina en todo escolar que concurre por primera vez a la Sección, mientras que con anterioridad solo lo hacíamos en los casos en que era necesaria como índice de actividad tuberculosa. Adoptamos este criterio para, con el correr del tiempo, tener datos suficientes como para ha-

cernos una idea propia sobre las cifras de velocidad de sedimentación que deben considerarse normales en los niños en edad escolar de la Capital Federal.

A primera vista parece difícil que dispusiéramos de normales ya que el estudio ha sido efectuado en niños que son enviados para su examen a una Sección encargada de la profilaxis de las afecciones de las vías respiratorias en general y de la tuberculosis en especial, es decir, difícilmente normales, pero no parecerá lo mismo si aclaramos que un gran porcentaje de los escolares que llegan a nuestra Sección no han demostrado ninguna manifestación clínica de Bacilosis u otra afección de las vías respiratorias, sino que según las madres "hace un tiempo está inapetente" o "se cansa con facilidad" o "transpira mucho" o "presenta cambio de carácter" o "le duele a veces la espalda" o "se resfría fácilmente".

te” o “se fatiga cuando corre un poco” o “no aumenta de peso a pesar de comer bien”, en fin, una cantidad de alteraciones que pueden deberse tanto a la intoxicación o diseminación tuberculosa, como a diversas afecciones no bacilosas y muchas otras veces a impresiones equivocadas de los padres.

Como es natural, el colega Médico Inspector a quien acuden los padres del niño en primera instancia no puede discriminar en un somero examen clínico el valor de esas manifestaciones y lo envía a nuestra Sección para que aclaremos su real existencia y si es así, su etiología.

No nos hubiéramos preocupado por tener un criterio propio sobre las cifras normales de la eritrosedimentación en los escolares, si en los casos de bacilosis que no manifestaban ni clínica ni radiológicamente ninguna actividad hubiéramos obtenidos datos que, por su valor numérico y poca variación entre ellos, estuvieran comprendidos dentro de lo que se acostumbra a aceptar como cifras normales. Pero no fué así, ya que obtuvimos valores numéricos más altos y marcadas diferencias entre unos resultados y otros a pesar de ser obtenidos de niños en condiciones muy similares. La disparidad de las cifras de la eritrosedimentación con la clínica y la radiología en muchos casos, fué el motivo fundamental que nos impulsó a hacer este estudio.

Lo iniciamos confiando en que llegaríamos a conclusiones que no fueran objetables por la ventaja de poder seleccionar como lo hemos hecho, dentro de ese vasto material humano

que poseemos, niños que merecieran con justicia el título de normales, en lugar de caer en el defecto de otros investigadores que han efectuado sus estudios en niños aparentemente normales o cuando mucho clínicamente normales.

Para cumplir con esta condición esencial: hacer el estudio sobre normales, hemos separado en un grupo exclusivamente aquellas fichas correspondiente a escolares clínica y radiológicamente normales y con intradermo reacción de Mantoux al 1^o/1000 y 1 % negativas, es decir, ni siquiera infectados. Aclaremos que clínicamente normales implica ausencia de alteraciones en todos los aparatos y sistemas y no únicamente en el aparato respiratorio.

Separamos además un grupo que resultó más pequeño, compuesto por niños clínica y radiológicamente normales (entendiendo como radiológicamente normales a aquellos que no presentaban ninguna alteración ni aún del tipo secuela), pero que eran Mantoux positivos, vale decir, alérgicos. Se trata de infectados únicamente.

Los niños que hemos separado en esas condiciones son 144 para el primer grupo y 46 para el segundo. Han sido clasificados por año y por sexo y con el conjunto se han construido los cuadros N^o 1, normales anérgicos y N^o 2 normales alérgicos.

Después hemos considerado a los dos grupos en conjunto clasificándolos lo mismo por edad y sexo con lo que hemos construido el cuadro N^o 3 de normales en general. Son 190.

CUADRO N° 1
NORMALES ANERGICOS

| 6 años | | 7 años | | 8 años | | 9 años | | 10 años | | 11 años | | 12 años | | 13 años | | 14 años | | 15 años | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Varones | Mujeres |
| 10 | 5 | 15 | 15 | 5 | 4 | 3 | 15 | 4 | 35 | 4 | 1 | 4 | 8 | 10 | 15 | | 2 | 8 | |
| 20 | 10 | 17 | 4 | 8 | 3 | 4 | 10 | 20 | 15 | 15 | 5 | 7 | 4 | 3 | | 9 | | | |
| 7 | 9 | 5 | 14 | 16 | 7 | 10 | 3 | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | 13 | 4 | | 4 | | | |
| 5 | 60 | 6 | 17 | 8 | 5 | 8 | 6 | 21 | 4 | 5 | 5 | 5 | 24 | 10 | | 6 | | | |
| 6 | | 9 | 2 | 5 | 10 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 10 | 6 | 6 | | | | | |
| | | 13 | 8 | 8 | 5 | 23 | 3 | 6 | 5 | 18 | 7 | | 6 | 8 | | | | | |
| | | 7 | 3 | 8 | 5 | 10 | 7 | 10 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| | | 6 | | 22 | 3 | 10 | 5 | 5 | 7 | 3 | 11 | | | | | | | | |
| | | 7 | | 17 | 15 | 7 | | 3 | 10 | 5 | 5 | | | | | | | | |
| | | | | 3 | 12 | 7 | | 5 | 8 | | 12 | | | | | | | | |
| | | | | 4 | | 8 | | 8 | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | 10 | | 7 | | 7 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | | | | 14 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |

TOTAL 144 CASOS

CUADRO N° 2
NORMALES ALERGICOS

| 6 años | | 7 años | | 8 años | | 9 años | | 10 años | | 11 años | | 12 años | | 13 años | | 14 años | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres | Varones | Mujeres |
| 22 | 6 | 3 | 7 | 7 | 7 | 17 | 13 | 8 | 15 | 19 | 9 | 15 | 9 | | 6 | | 7 |
| | | 9 | 3 | 6 | 3 | 17 | 23 | | 10 | | | 5 | 13 | | 7 | | |
| | | 6 | 13 | 4 | 3 | | 11 | | 3 | | | 12 | 13 | | 10 | | |
| | | 9 | | 15 | | | | | 4 | | | 2 | 4 | | 11 | | |
| | | 3 | | 10 | | | | | | | | | 5 | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | |

TOTAL 46 CASOS

La técnica seguida para la investigación fué la siguiente:

La sangre (unos 3 cm. cúbicos) se extrae en ayunas por punción venosa con el mínimo de estasis. Se pasa inmediatamente de la jeringa a un tubo seco y de allí con pipeta se miden exactamente 2 cm. cúbicos que se vierten en un crisol en el que de antemano se ha colocado 0,5 cm. de solución de citrato de sodio al 3,8 %. Mediante algunos movimientos de rotación, la sangre se mezcla bien con el anticoagulante y en seguida se aspira para llevar hasta el 0 del tubo de Westergren. Se coloca en el dispositivo y se lee a la hora.

Nuestra práctica nos ha demostrado que la cifra de la primera hora es tan constante como el índice de Katz, por lo que hemos prescindido de este último facilitándonos grandemente la tarea. Desde luego que eso ya había sido comprobado por gran cantidad de investigadores y son ahora muchos los que siguen el criterio de esa única lectura a la primera hora.

Examinado el cuadro N° 1 surge inmediatamente la evidencia de una gran dispersión de los valores hallados. No caímos en el defecto todavía común de dar como resultado la media aritmética sin más trámite, nos dedicamos a valorar primero esas cifras a fin de cerciorarnos de cuales tenían valor estadístico y cuales estaban por fuera debiéndose a causas momentáneamente desconocidas.

Para ello en un primer paso hallamos la media aritmética, luego analizamos el desvío simple de las series, después el desvío cuadrático y por último el desvío standart. En es-

ta forma encontramos que las cifras por encima de 15 y por debajo de 2 no tenían valor estadístico por salirse ampliamente de la oscilación común de los términos de la serie y los eliminamos (recuadros). Recién entonces sacamos una nueva media aritmética que consideramos la real y que es de 6,70 para las niñas con una edad media de 9,83 años y de 6,56 para los varones con una edad media de 9,03. La media aritmética del total de niños de este grupo de 6,62 mm. para una edad media total de 9,40.

En lo que respecta al grupo más pequeño de normales alérgicos, observando el cuadro N° 2 se aprecian las mismas características del grupo de los anérgicos, nos referimos a la dispersión de las cifras. En ese grupo efectuamos el estudio en la misma forma y los resultados obtenidos son 7,27 para los varones con una edad media de 8,76 y de 8, para las niñas con una edad media de 10,20; la media aritmética total hallada es de 7,69 mm. para una edad media total de 9,54 años.

Es evidente un ligero aumento de la cifra media en el grupo de alérgicos. Los resultados de nuestra investigación no han sido estudiados comparativamente en las distintas edades en estos dos grupos, porque su escaso número les resta valor estadístico, pero en cambio, las cifras medias halladas en el total tienen indiscutible valor al ser referidas a una edad media determinada.

En los 190 niños considerados en conjunto y estudiados en la misma forma, los resultados obtenidos son de una cifra media de mm. 6,70 para

CUADRO N° 4

TOTAL DE OBSERVACIONES DISPUESTAS DE ACUERDO A LAS CIFRAS DE ERITROSEDIMENTACION

| 0 mm. | | CIFRA DE MM. DE SEDIMENTACION EN LA PRIMER HORA | | | | | | | | | | | | | 16 a 60 mm. | |
|--|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------------|
| N° DE CASOS | | 2 mm. | 3 mm. | 4 mm. | 5 mm. | 6 mm. | 7 mm. | 8 mm. | 9 mm. | 10 mm. | 11 mm. | 12 mm. | 13 mm. | 14 mm. | 15 mm. | N° DE CASOS |
| — | | 8 | | | | | | | 7 | | | 4 | | | | 17 |
| 2 | | 115 (60,52 %) | | | | | | | 27 | | | 21 | | | | 17 |
| 2 | | 150 (78,95 %) | | | | | | | | | | | | | 17 | |
| 2 | | 171 | | | | | | | | | | | | | 17 | |
| Sin valor estadístico por menos de 2 (dos casos) | | Con valor estadístico (Ciento setenta y un casos) | | | | | | | | | | | | | Sin valor estadístico por más de 15. (Diez y siete casos) | |
| 1,05 % | | 90 % | | | | | | | | | | | | | 8,94 % | |

los varones con una edad media de 9 años (9,03) y de mm. 7,07 para las niñas con una edad media de 10 años (9,99). La media aritmética total en los 190 escolares es de mm. 6,88 con una edad media de 9,50.

Como simple dato informativo buscamos la cifra media en las edades comprendidas entre 7 y 12 años, sin hacer distinción de sexo, encontrando las cifras que se observan en el cuadro N° 3 al pie de las respectivas columnas. No hacemos comentario de ellas por tratarse de un número de casos relativamente reducido, solo diremos que no se observa el aumento progresivo de la cifra media.

De la agrupación de los datos en

una forma más simplista como se los presenta en el cuadro N° 4 se deduce que el 90 % de los casos ha dado cifras entre 2 y 15 mm. en la primera hora, de los cuales el 78,95 % oscilan entre 2 y 11.

Como vemos las cifras entre 2 y 11 constituyen la mayor parte aunque desde el punto de vista estadístico tengan valor todas las comprendidas entre 2 y 15.

Como conclusión de este trabajo nos limitamos a afirmar que la cifra media de velocidad de sedimentación de los hematíes, en el grupo de escolares con estado de salud normal estudiado por nosotros, es de mm. 6,88 en la primera hora.

RESUMEN

Se ha efectuado un estudio sobre la velocidad de sedimentación de los hematíes en 190 escolares. Un grupo de 144 niños, clínica y radiológicamente normales con Mantoux al 1 o/000 y 1 o/o negativas y otro grupo de 46 niños, clínica y radiológicamente normales con Mantoux positivas.

El Primer grupo dió una cifra media en la primera hora de mm. 6,70 para las niñas con una edad media de 9,83 años y de mm. 6,56 para los varones con una edad media de 9,03. La media aritmética del total de niños de este grupo es de mm. 6,62 para una media de 9,40 años.

El Segundo grupo dió una cifra media de mm. 7,27 para los varones con una edad media de 8,76 y de mm. 8 para las niñas con una edad media de 10,20 años; la media aritmética total hallada es de mm. 7,69 para una edad media total de 9,54 años.

Es evidente un ligero aumento en la cifra media en el grupo de alérgicos.

En los 190 niños considerados en conjunto y estudiados en la misma forma, los resultados obtenidos son de una cifra media de mm. 6,70 para los varones con una edad media de 9 años (9,03) y de mm. 7,07 para las niñas con una edad media de 10 años (9,99). La media aritmética total en los 190 escolares es de mm. 6,88 con una edad media de años 9,50.

Se hace constar que el 90 o/o de los casos ha dado cifras entre 2 y 15 mm. en la primera hora y de ellos el 78,95 o/o dió cifras que oscilan entre 2 y 11 mm.

SUMMARY

A study has been made of the sedimentation rate of haematies in 190 school-children. A group of 144 children clinically and radiographically normal with negative Mantoux reaction at 1 o/00 and 1 o/o; and another group of 46 children, clinically and radiographically normal, with positive Mantoux reaction.

The first group gave an average of mm. 6,70 in the first hour, for girls of 9,83 age average, and mm. 6,56 for boys of 9,03 age average.

The arithmetical average of the total of children of this group is mm. 6,62 for an age average of 9,40 years.

The second group gave an average of mm. 7,27 for boys, 8,76 age average and mm. 8 for girls of 10,20 age average.

The total arithmetical average found is of mm. 7,69 for a total age average of 9,54 years.

A slight increase is evident in the average of the allergic group.

The results obtained from the 190 children, considered as a whole and studied in the same way, give an average of mm. 6,70 for boys of an age average of 9 years, (9,03) and of mm. 7,07 for girls of an age average of 10 years (9,99).

The total arithmetical average of the 190 school-children is of mm. 6,88 with an age average of 9,50 years. It must be remarked that 90 o/o of the cases have given results between 2 and 15 mm. in the first hour, and from them 78,95 o/o gave results varying between 2 and 11 mm.

R E S U M E

On a effectué une étude sur la vitesse de sédimentation des hématies sur 190 écoliers. Un groupe de 144 enfants cliniquement et radiologiquement normaux avec Mantoux au 1 o/000 et 1 o/o négatives, et un autre groupe de 46 enfants cliniquement et radiologiquement normaux avec Mantoux positives.

Le premier groupe accusa un chiffre moyen pendant la première heure, de mm. 6,70 pour les filles, à un âge moyen 9,83 ans; et de mm. 6,56 pour les garçons d'un âge moyen de 9,03. L'arithmétique moyenne du total des enfants de ce groupe est de mm. 6,62 pour une moyenne de 9,40 ans.

Le second groupe donna un chiffre moyen de mm. 7,27 pour les garçons, avec un âge moyen de 8,76; et de mm. 8 pour les filles d'âge moyen de 10,20 ans. L'arithmétique moyenne totale accusée est de mm. 7,69 pour un âge moyen total de 9,54 ans. On constate évidemment une légère augmentation dans le chiffre moyen parmi le groupe d'allergiques.

Entre les 190 enfants considérés ensemble et étudiés de la même manière, les résultats obtenus sont d'un chiffre moyen de mm. 6,70 pour les garçons avec un âge (9,99). L'arithmétique moyenne totale chez 190 écoliers est de mm. 6,88 d'un âge (9,99). L'arithmétique moyenne total chez 190 écoliers est de mm. 6,88 d'un âge moyen de 9,50 ans.

Il est intéressant de constater que le 90 o/o des cas a donné des chiffres entre 2 et 15 mm., pendant la première heure et parmi eux le 78,95 o/o donna des chiffres qui oscillent entre 2 et 11 mm.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INFECCION TUBERCULOSA EN NIÑOS DE DISTINTOS BARRIOS DE LA CAPITAL (*)

Doctor JOAQUIN ENRIQUE HERRAN

MEDICO INSPECTOR. — A CARGO DE LA SECCION
PROFILAXIS DE LAS AFECCIONES DE LAS VIAS
RESPIRATORIAS. — Adscripto a la Cátedra de Pa-
tología y Clínica de las Enfermedades Infecciosas.
Jefe de Trabajos Prácticos de la Facultad de Ciencias
Médicas de Buenos Aires.

Siempre basándonos en la reconocida importancia que tiene la investigación del índice tuberculínico como medio de identificación del grado de infección tuberculosa de las colectividades, es que encaramos en este trabajo el estudio estadístico de la alergia tuberculínica en los escolares y personal adulto de las Escuelas al Aire Libre del Consejo Nacional de Educación, tratando de aclarar por medio de la estadística si existen diferencias en el grado de infección tuberculosa entre los distintos barrios a que estas escuelas pertenecen.

Las Escuelas al Aire Libre son como es sabido, destinadas a albergar durante la mañana y más de media tarde a los escolares que a ellas concurren; en la misma escuela almuerzan y meriendan, la educación comprende instrucción que es impartida

al aire libre, siempre que el tiempo lo permite, enseñanza de hábitos higiénicos, gimnasia, helioterapia, etc. Esto trae como consecuencia una convivencia del personal adulto y los escolares mucho mayor que en las escuelas comunes y desde luego mucho más todavía que en los comedores escolares donde los niños permanecen un tiempo limitado, ya que únicamente almuerzan en ellos.

De ahí el interés que tiene la investigación, no ya de la infección tuberculosa sino de la enfermedad tuberculosa en el personal adulto; sin embargo como por motivos ajenos a nuestra voluntad, no hemos podido completar la investigación con el examen clínico y el catastro radiográfico, hemos debido limitarnos a la búsqueda del grado de infección tuberculosa entre ese personal, es decir, el índice tuberculínico, dejando ese material humano listo para completar el estu-

(*) En base a un trabajo anterior. Rev. de H. y Med. Esc. N° 2, año 1942.

Trabajo correspondiente a la materia, Estadística, a cargo del Prof. Ingeniero Emilio Reuelto en el curso de Médico-Higienista de la Fac. de C. M. de Bs. As.

dio con el examen clínico-radiológico en cuanto nos sea posible.

Las Escuelas al Aire Libre, en que se llevaron a cabo estos estudios, fueron en número de nueve, es decir, todas las existentes en el momento de la investigación; ahora son diez por haber sido creada una más recientemente.

La ubicación de ellas es muy interesante y atinada pues prácticamente se hallan dispersas en todos los barrios de la Capital. La N^o 1 está situada en Defensa 1770, vale decir en el Parque Lezama, en una zona intermedia entre Boca y Constitución; la N^o 2 en Laguna 144 en Vélez Sársfield; la N^o 3 en Hortiguera 568 Caballito; la N^o 4 en Loyola 1500 próxima a la Chacarita; la N^o 5 en San Alberto 2379, Villa Pueyrredón; la N^o 6 en Francisco Beiró 4402, (la calle que antes se llamaba Avda. Tres Cruces), viene a ser Villa Devoto, pero en sus límites hacia el Oeste; la N^o 7 en Manuela Pedraza 2202, en Núñez; la N^o 8 en Gaona 2825, está en la zona de Flores, pero al Norte, casi en el barrio que se llama Villa General Mitre; la N^o 9 se halla en Carlos Calvo 3150 entre 24 de Noviembre y General Urquiza en un barrio sin denominación particular que queda a mitad de camino entre Once y Parque Patricios.

Cuando hagamos las conclusiones en la parte tercera de este trabajo, veremos el interés de conocer esta distribución.

La técnica utilizada para la investigación de la alergia tuberculínica, técnica que referiremos someramente, fué en todos los casos la intrader-

mo-reacción de Mantoux, haciendo una primera inyección con 1/10 de cm³. de una dilución de T. A. B. K. tuberculínica antigua bruta de Koch al uno por diez mil; la lectura correspondiente de la reacción fué hecha a las 48 horas para descartar falsas reacciones y se efectuó entonces en los negativos una segunda inyección de 1/10 de cm³. de una dilución al uno por ciento, con la consecutiva lectura a las 48 horas.

El material utilizado para estos estudios ha sido obtenido en condiciones inobjetables, ya que una de nuestras mayores preocupaciones fué el evitar descuidos en la elección o defectos en la preparación de las diluciones de tuberculina con sus graves consecuencias para la seguridad en los resultados de la investigación.

Las diluciones de tuberculina fueron preparadas siempre personalmente por el Jefe del Laboratorio de la Inspección Médica Escolar, Profesor Ciro T. Rietti, siempre en la cantidad necesaria para una semana, conservadas en la heladera hasta el momento de su utilización en esa semana y eliminándose el sobrante no utilizado.

Las personas que efectuaron las reacciones, fueron siempre las mismas: el Jefe de la Sección Profilaxis de las Afecciones de las vías Respiratorias y las dos Visitadoras de Higiene de su consultorio; la lectura se hizo desde luego por la infiltración y no por el eritema, usando siempre que fué necesario, el compás de espesor, por más que nuestra larga práctica lo hace para nosotros casi innecesario.

A través de los tres meses que ha demandado la ejecución de las reac-

ciones y sus correspondientes lecturas, no hemos tenido que lamentar ningún incidente desagradable, en los pocos casos que merecieron la calificación de positivo cuatro cruces, con flictena e intensa reacción congestiva y edematosa, el trastorno no pasó de allí sin que en ninguno se presentaran las ruidosas reacciones generales que han sido registradas por otros investigadores. Podemos en consecuencia corroborar lo ya aceptado en general de que una primera reacción intradérmica con una dilución al uno por diez mil, pone a cubierto de las violentas reacciones que suelen dar los hipérgicos cuando la investigación se inicia directamente con la dilución al uno por mil.

A través del proceso de elaboración de estos estudios hemos cumplido, por cierto que en un primer trabajo ya publicado sin saberlo, con una de las condiciones indispensables, previa a todo estudio estadístico, la de que las experiencias a registrarse tuvieran la exactitud y uniformidad necesarias para que pudiéramos recopilar datos ciertos y no incurrir en la falla común a muchas estadísticas médicas de superponer fenómenos aparentemente iguales, como por ejemplo los resultados de la Mantoux en escolares, pero en realidad distintos por diferencia de técnica, distinto observador o desigualdad del material empleado.

Para mayor claridad consideraremos sucesivamente: 1º) El I. T. en el personal adulto de las escuelas. 2º) El I. T. en los niños que concurren a esas escuelas. 3º) El estudio compa-

rativo de los I. T. correspondientes a cada escuela.

PRIMERA PARTE

El número de adultos investigados en las escuelas, ascendió a 417, comprendiendo a los maestros y maestras, personal directivo y también el subalterno: porteros, mucamas, cocineros, peones, etc.

Casi todos fueron del sexo femenino (369) y un reducido número de varones (48). Casi por costumbre los hemos agrupado y es así como vemos que se obtiene un 91,67 % de positivos en varones contra 86,99 % en las mujeres.

No puede darse a esta diferencia ningún valor, ya que el número de representantes del sexo masculino es muy reducido y por otra parte no ha sido considerada la edad media, limitándonos a registrar que se trataba de mayores de 22 años casi en su totalidad. No debe extrañar que no profundizáramos el factor edad, uno, dicho sea sin ironía, por la dificultad de obtener por el interrogatorio datos exactos y otro, fundamental, porque nos interesaba relativamente ya que en el adulto en realidad efectuamos la investigación de la alergia tuberculínica más para que sirviera de auxiliar de la radiología al facilitar su interpretación, que con otro motivo.

Por otra parte no tiene objeto el separar los datos por escuela, por más que lo hubiéramos hecho, desde el momento que el personal, ahí trabaja, pero vive en cualquier barrio próximo o no próximo.

CUADRO N° 1

EL RESULTADO DE LA MANTOUX EN EL PERSONAL ADULTO DE LAS ESCUELAS AL AIRE LIBRE, POR ESCUELA Y SEXO

| ESCUELA N° | MUJERES | | | VARONES | |
|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Inyectados | Positivos | Negativos | Positivos | Negativos |
| 1 | 44 | 39 | 3 | 2 | — |
| 2 | 33 | 26 | 3 | 4 | — |
| 3 | 31 | 25 | 2 | 3 | 1 |
| 4 | 53 | 44 | 5 | 4 | — |
| 5 | 42 | 35 | 1 | 5 | 1 |
| 6 | 58 | 38 | 9 | 10 | 1 |
| 7 | 45 | 34 | 6 | 4 | 1 |
| 8 | 64 | 44 | 11 | 9 | — |
| 9 | 47 | 36 | 8 | 3 | — |
| | 417 | 321 | 48 | 44 | 4 |

| | | | | | |
|--------------------|----|---------|--------------------|-----|---------|
| VARONES: Negativos | 4 | 8,34 % | MUJERES: Negativos | 48 | 13,01 % |
| „ Positivos | 44 | 91,66 % | „ Positivos | 321 | 86,99 % |
| TOTAL | 48 | | TOTAL | 369 | |

EN CONJUNTO

| | | |
|------------|-----|---------|
| POSITIVOS: | 365 | 87,53 % |
| NEGATIVOS: | 52 | 12,47 % |

Los resultados, índice muy alto por cierto aún tratándose de adultos, nos son doblemente útiles al demostrarnos además la actividad de la tuberculina, que como veremos más adelante dió un índice muy bajo en el estudio de los niños hecho simultáneamente.

El total de positivos en conjunto, varones y mujeres, significa un índice tuberculínico del 87,53 %.

SEGUNDA PARTE

Vamos a considerar ahora los resultados de la investigación de la alergia tuberculínica en los niños que

concurren a las Escuelas al Aire Libre.

Demás está recordar que la técnica y materiales utilizados fueron análogos a los usados en el estudio de adultos; el número de escolares en que se comenzó el estudio fué de 2.595, pero como 111 faltaron ya a la primera lectura y 180 lo hicieron a la segunda, hubo que anular 291 fichas, quedando en consecuencia 2.304 casos con estudio completo.

Fueron agrupados por escuelas, dentro de ellas divididos por sexo, dentro del sexo subdivididos por resultado de la intradermo-reacción de Mantoux y dentro de un mismo resul-

tado, subdivididos por edades, vale decir que en un primer tiempo adoptamos la separación por clasificaciones sucesivas a disposición arborescente, en la que cada subdivisión nace de una división anterior como las ramas de un árbol. En nuestro caso adoptamos el tipo de árbol invertido para cada escuela y no el horizontal mediante llaves y corchetes, porque como casi todas las expresiones eran numéricas resultaba más cómodo para la ubicación de los totales parciales y por otra parte facilitaba la apreciación de la positividad o negatividad.

Como un solo cuadro de disposición arborescente que comprendiera las nueve escuelas, hubiera resultado complejo, optamos por disponer cada

escuela por separado obviando así el mayor inconveniente de este tipo de agrupación de datos numéricos, que es el de ser algo confusa cuando la subdivisión es grande.

Además cada agrupación arborescente lleva al lado de la aclaración de la escuela a que corresponde, el número total de estudiados y al pie un total de varones y otro de mujeres subdivididos por resultado de la Mantoux. Es también disposición arborescente.

El conjunto de las nueve clasificaciones sucesivas está ligado por un título que los engloba indicando la modalidad de la agrupación al decir "Distribución de positivos y negativos por sexo y por edad en cada escuela".

CUADRO Nº 2

(De la Escuela 1 a la 9 sucesivamente)

DISTRIBUCION DE POSITIVOS Y NEGATIVOS POR SEXO Y POR EDAD EN CADA ESCUELA

| ESCUELA AL AIRE LIBRE Nº 1 | | | | INYECTADOS: 237 | | | |
|----------------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 23 niños | 10 niños | 33 | 6 Años | 15 niñas | 3 niñas | 18 |
| 7 " | 9 " | 11 " | 20 | 7 " | 8 " | 6 " | 14 |
| 8 " | 19 " | 9 " | 28 | 8 " | 12 " | 10 " | 22 |
| 9 " | 18 " | 11 " | 29 | 9 " | 15 " | 9 " | 24 |
| | | | 110 | 10 " | 7 " | 7 " | 14 |
| | | | | 11 " | 11 " | 8 " | 19 |
| | | | | 12 " | 3 " | 6 " | 9 |
| | | | | 13 " | 1 " | 4 " | 5 |
| | | | | 14 " | 1 " | 1 " | 2 |
| | | | | | | | 127 |
| VARONES: Negativos | | | 69 | NIÑAS: Negativos | | | 73 |
| " Positivos | | | 41 | " Positivos | | | 54 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 110 | TOTAL DE NIÑAS | | | 127 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 2

INYECTADOS: 239

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 13 niños | 6 niños | 19 | 6 Años | 12 niñas | 2 niñas | 14 |
| 7 " | 18 " | 1 " | 19 | 7 " | 13 " | 3 " | 16 |
| 8 " | 13 " | 11 " | 24 | 8 " | 15 " | 2 " | 17 |
| 9 " | 15 " | 5 " | 20 | 9 " | 24 " | 6 " | 30 |
| 10 " | 2 " | 1 " | 3 | 10 " | 24 " | 6 " | 30 |
| | | | | 11 " | 20 " | 8 " | 28 |
| | | | | 12 " | 7 " | 4 " | 11 |
| | | | | 13 " | 5 " | 3 " | 8 |
| | | | 85 | | | | 154 |
| VARONES: Negativos | | | 61 | NIÑAS: Negativos | | | 120 |
| " Positivos | | | 24 | " Positivos | | | 34 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 85 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 154 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 3

INYECTADOS: 184

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|---------|-----------|-------|------------------|---------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 8 niños | 5 niños | 13 | 6 Años | 8 niñas | 5 niñas | 13 |
| 7 " | 5 " | — " | 5 | 7 " | 10 " | 5 " | 15 |
| 8 " | 3 " | 3 " | 6 | 8 " | 4 " | 3 " | 7 |
| 9 " | 6 " | 3 " | 9 | 9 " | 8 " | 4 " | 12 |
| | | | | 10 " | 5 " | 11 " | 16 |
| | | | 33 | 11 " | 4 " | 9 " | 13 |
| | | | | 12 " | 7 " | 6 " | 13 |
| | | | | 13 " | 7 " | 2 " | 9 |
| | | | | 14 " | 1 " | 2 " | 3 |
| | | | | | | | 101 |
| VARONES: Negativos | | | 22 | NIÑAS: Negativos | | | 54 |
| " Positivos | | | 11 | " Positivos | | | 47 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 33 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 101 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 4

INYECTADOS: 244

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 18 niños | 8 niños | 26 | 6 Años | 13 niñas | 7 niñas | 20 |
| 7 " | 35 " | 19 " | 54 | 7 " | 16 " | 6 " | 22 |
| 8 " | 14 " | 12 " | 26 | 8 " | 17 " | 7 " | 24 |
| 9 " | 3 " | 6 " | 9 | 9 " | 3 " | 1 " | 4 |
| 10 " | — " | 2 " | 21 | 10 " | 7 " | 3 " | 10 |
| | | | 117 | 11 " | 7 " | 3 " | 10 |
| | | | | 12 " | 11 " | 7 " | 18 |
| | | | | 13 " | 4 " | 7 " | 11 |
| | | | | 14 " | 1 " | 6 " | 7 |
| | | | | 15 " | — " | 1 " | 1 |
| | | | | | | | 127 |
| VARONES: Negativos | | | 70 | NIÑAS: Negativos | | | 79 |
| " Positivos | | | 47 | " Positivos | | | 48 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 117 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 127 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 5

INYECTADOS: 326

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 39 niños | 7 niños | 46 | 6 Años | 24 niños | 4 niñas | 28 |
| 7 " | 18 " | 8 " | 26 | 7 " | 26 " | 5 " | 31 |
| 8 " | 19 " | 6 " | 25 | 8 " | 32 " | 10 " | 42 |
| 9 " | 12 " | 7 " | 19 | 9 " | 23 " | 6 " | 29 |
| 10 " | 3 " | — " | 3 | 10 " | 20 " | 14 " | 34 |
| 11 " | 1 " | — " | 1 | 11 " | 17 " | 6 " | 23 |
| | | | 120 | 12 " | 5 " | 7 " | 12 |
| | | | | 13 " | 5 " | 2 " | 7 |
| | | | | | | | 206 |
| VARONES: Negativos | | | 92 | NIÑAS: Negativos | | | 152 |
| " Positivos | | | 28 | " Positivos | | | 54 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 120 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 206 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 6

INYECTADOS: 387

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 23 niños | 2 niños | 25 | 6 Años | 17 niñas | 1 niñas | 18 |
| 7 " | 21 " | 2 " | 23 | 7 " | 21 " | 5 " | 26 |
| 8 " | 36 " | 8 " | 44 | 8 " | 26 " | 2 " | 28 |
| 9 " | 16 " | 11 " | 27 | 9 " | 39 " | 12 " | 51 |
| 10 " | 3 " | 1 " | 4 | 10 " | 30 " | 10 " | 40 |
| 11 " | — " | — " | — | 11 " | 37 " | 8 " | 45 |
| 12 " | — " | 1 " | 1 | 12 " | 16 " | 13 " | 29 |
| | | | 124 | 13 " | 13 " | 5 " | 18 |
| | | | | 14 " | 3 " | 5 " | 8 |
| | | | | | | | 263 |
| VARONES: Negativos | | | 99 | NIÑAS: Negativos | | | 202 |
| " Positivos | | | 25 | " Positivos | | | 61 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 124 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 263 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 7

INYECTADOS: 243

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 20 niños | 2 niños | 22 | 6 Años | 11 niñas | 2 niñas | 13 |
| 7 " | 13 " | 5 " | 18 | 7 " | 11 " | 3 " | 14 |
| 8 " | 20 " | 3 " | 23 | 8 " | 14 " | 3 " | 17 |
| 9 " | 16 " | 6 " | 22 | 9 " | 20 " | 3 " | 23 |
| 10 " | 2 " | 1 " | 3 | 10 " | 20 " | 11 " | 31 |
| | | | 88 | 11 " | 13 " | 7 " | 20 |
| | | | | 12 " | 16 " | 12 " | 28 |
| | | | | 13 " | 3 " | 4 " | 7 |
| | | | | 14 " | 1 " | — " | 1 |
| | | | | 15 " | — " | 1 " | 1 |
| | | | | | | | 155 |
| VARONES: Negativos | | | 71 | NIÑAS: Negativos | | | 109 |
| " Positivos | | | 17 | " Positivos | | | 46 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 88 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 155 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 8

INYECTADOS: 332

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 24 niños | 2 niños | 26 | 6 Años | 31 niñas | 7 niñas | 38 |
| 7 " | 20 " | 5 " | 25 | 7 " | 19 " | 10 " | 29 |
| 8 " | 16 " | 7 " | 23 | 8 " | 23 " | 12 " | 35 |
| 9 " | 21 " | 5 " | 26 | 9 " | 18 " | 14 " | 32 |
| 10 " | — " | 1 " | 1 | 10 " | 29 " | 9 " | 38 |
| | | | | 11 " | 25 " | 8 " | 33 |
| | | | | 12 " | 11 " | 7 " | 18 |
| | | | | 13 " | 4 " | 1 " | 5 |
| | | | | 14 " | 1 " | 2 " | 3 |
| | | | 101 | | | | 231 |
| VARONES: Negativos | | | 81 | NIÑAS: Negativos | | | 161 |
| " Positivos | | | 20 | " Positivos | | | 70 |
| TOTAL DE VARONES | | | 101 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 231 |

ESCUELA AL AIRE LIBRE N° 9

INYECTADOS: 162

| VARONES | | | | NIÑAS | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------|------------------|----------|-----------|-------|
| Negativos | | Positivos | Total | Negativos | | Positivos | Total |
| 6 Años | 20 niños | 12 niños | 32 | 6 Años | 21 niñas | 6 niñas | 27 |
| 7 " | 11 " | 4 " | 15 | 7 " | 9 " | 3 " | 12 |
| 8 " | 12 " | 5 " | 17 | 8 " | 10 " | 6 " | 16 |
| 9 " | 8 " | 5 " | 13 | 9 " | 9 " | 4 " | 13 |
| | | | | 10 " | 7 " | 2 " | 9 |
| | | | 77 | 11 " | 2 " | 5 " | 7 |
| | | | | 14 " | — " | 1 " | 1 |
| | | | | | | | 85 |
| VARONES: Negativos | | | 51 | NIÑAS: Negativos | | | 58 |
| " Positivos | | | 26 | " Positivos | | | 27 |
| TOTAL DE VARONES: | | | 77 | TOTAL DE NIÑAS: | | | 85 |

Dejaremos momentáneamente la consideración de estos datos separados por escuela, ya que volveremos sobre ellos en la tercera parte de este estudio.

Con el conjunto de los datos, confeccionamos un cuadro de doble entrada a fin de aclarar el grado de infección tuberculosa alcanzado no solo en conjunto, sino en las distintas edades y además establecer la comparación entre los dos sexos. La modalidad está clara: "Resultados de la Mantoux por edades y por sexo sobre 2.304 niños de las Escuelas al Aire Libre". Debemos sin embargo hacernos una crítica, no especificamos la fecha en que fué efectuado el estudio, dato de interés desde el momento que la infección tuberculosa es un fenómeno de acción permanente, que hace variar el porcentaje de negativos al irlos transformando en positivos a medida que se van infectando. De tal manera resulta que si en el momento actual hiciéramos un catastro clínico-radiográfico, nos sería útil el conocimiento de positivos, ya que no se negativizan, pero no el de negativos que con seguridad habrá variado.

Constituído el cuadro, entramos a analizarlo, observando en primer lugar que se trata de la combinación de varias series cualitativas y una cuantitativa.

Las series verticales son todas cualitativas y la horizontal cuantitativa.

De la serie cualitativa que agrupa a los niños por su carácter cualitativo de ser varones o mujeres, se origina una subdivisión dispuesta por co-

modidad en una misma columna, la de haber dado resultado positivo o negativo a la reacción, es decir, por un nuevo carácter cualitativo.

Queda por consecuencia dentro de las series verticales otra agrupada exclusivamente por otro carácter cualitativo, el de haber dado resultado positivo o negativo sin distinción de sexo.

Es decir, que hemos combinado un cuadro de doble entrada con la disposición arborescente transformándolo en cuadro de cuádruple entrada.

La serie horizontal es de carácter cuantitativo, el número de años y está dispuesta como es lo habitual en estas series en forma progresivamente creciente dentro de las edades comprendidas en este estudio.

El cuadro lleva al pie el porcentaje de positivos varones y mujeres, extraído como sabemos de la relación entre el número de positivos por sexo y el total de niños de ese sexo considerado como 100 %, y finalmente el índice de positivos de conjunto, que no es la media entre positivos varones y positivos mujeres, como por error suele consignarse.

De la observación del cuadro en conjunto surgen hechos de interés:

1º Que el número de varones decrece bruscamente a partir de los 9 años y prácticamente desaparece a partir de los 10. Esto se debe a que en esas escuelas se reciben niñas de 6 a 12 años pero varones, solo de 6 a 10. Esto ya debe ponernos en guardia al hacer comparaciones de los resultados de la Mantoux en varones y mujeres.

2º Que el número de mujeres es

CUADRO N° 3

RESULTADO DE LA MANTOUX POR EDADES Y SEXO SOBRE 2.304 NIÑOS DE LAS ESCUELAS AL AIRE LIBRE

| | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años | 12 años | 13 años | 14 años | 15 años |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Varones: + 239 | 54 | 55 | 64 | 59 | 6 | — | 1 | — | — | — |
| Varones: — 616 | 188 | 150 | 152 | 115 | 10 | 1 | — | — | — | — |
| Total varones: 855 | 242 | 205 | 216 | 174 | 16 | 1 | 1 | — | — | — |
| Mujeres: + 441 | 37 | 46 | 55 | 59 | 73 | 62 | 62 | 28 | 17 | 2 |
| Mujeres: — 1.008 | 152 | 133 | 153 | 159 | 149 | 136 | 76 | 42 | 8 | — |
| Total mujeres: 1449 | 189 | 179 | 208 | 218 | 222 | 198 | 138 | 70 | 25 | 2 |
| Total de positivos 680 | 91 | 101 | 119 | 118 | 79 | 62 | 63 | 28 | 17 | 2 |
| Total de negativos 1.624 | 340 | 283 | 305 | 274 | 159 | 137 | 76 | 42 | 8 | — |
| Total de ambos se- xos 2304 | 431 | 384 | 424 | 392 | 238 | 199 | 139 | 70 | 25 | 2 |
| Porcent. + varones | 22,31 % | 26,82 % | 29,62 % | 33,90 % | 37,50 % | — | 100 % | — | — | — |
| Porcent. + mujeres | 19,57 % | 25,69 % | 26,44 % | 27,06 % | 32,88 % | 31,31 % | 44,92 % | 40 % | 68 % | 100 % |
| Indice de conjunto | 21,11 % | 26,30 % | 28,06 % | 30,10 % | 33,19 % | 31,15 % | 45,32 % | 40 % | 68 % | 100 % |

Varones: 855

Edad media { Positivos 239 27,96 %
7,443 { Negativos 616 72,04 %

Mujeres: 1449

Edad media { Positivos 441 30,44 %
9,218 { Negativos 1008 69,56 %

En conjunto

Edad media { Positivos 680 29,52 %
en conjunto { Negativos 1624 70,48 %
8,559

Total de escolares 2304

mucho mayor que el de niños y que la frecuencia más alta de varones está en 6 años (242) y la de mujeres en 10 años (222), esto también influenciará en la comparación por sexo.

¿Cómo corresponde evitar el factor de error? En el estudio comparativo haciendo la comparación entre las mismas edades y solo en los casos en que las frecuencias sean suficientes; desde luego que no hay necesidad de que sean exactamente iguales. De acuerdo a este concepto desestimaremos los resultados de varones de más de 9 años porque allí la comparación no tiene valor.

Para el índice tuberculínico por edad procederemos lo mismo, tomando en cuenta solo aquellas edades en que la frecuencia es suficiente; para varones hasta 9 y para mujeres hasta 12 años.

En cuanto al índice tuberculínico en conjunto, al estudiarlo, nos referiremos a la edad media.

Surge así que el índice de varones es ligeramente más alto en 6, 7 y 8 años y francamente más alto en 9 años y por otra parte que el índice da valores progresivamente ascendentes hasta los 12 años, salvo una ligera disminución en 11 años. Al pie pero afuera del cuadro, están considerados los resultados totales de varones y mujeres primero y luego en conjunto; el aparente contrasentido del mayor índice en mujeres (30,44 %), con respecto a los varones (27,96 %) en el total, contrastando con el menor índice en edades iguales se explica por distinta edad media: 9,218 años mujeres y 7,443 varones.

El índice de conjunto nos dá un

índice tuberculínico de 29,52 % con una edad media de años 8,559.

El mayor índice de varones en todas las edades merece una consideración especial, porque parecería demostrar la mayor influencia del contagio extrafamiliar, a que están más expuestos los varones por sus hábitos de juego, sobre el intrafamiliar, más marcado en las niñas, que como son más afectivas están mayor tiempo junto a sus familiares.

En su totalidad los niños que asisten a las Escuelas al Aire Libre, dan un índice bastante bajo 29,52 %, que no lo es tanto si consideramos la edad media 8,559 años, pero que de cualquier manera es inferior al encontrado por otros investigadores en niños en edad escolar.

El no haber consignado esos autores la edad media de los niños estudiados en sus trabajos, nos impide compararlos con los nuestros y por otra parte si tuviéramos alguna duda con respecto a fallas en nuestra investigación, nos bastaría recordar los altos índices encontrados en los adultos en el estudio simultáneo.

TERCERA PARTE

Para la tercera parte de este estudio agrupamos los resultados por escuela, estableciendo, en base a la agrupación por disposición arborescente que habíamos hecho previamente, otro cuadro de conjunto en el que figuran por clasificaciones sucesivas en varones, mujeres y en conjunto: 1º) la escuela; 2º) la edad media correspondiente a la escuela; 3º) un elemento nuevo, el índice tuberculí-

CUADRO N° 4

| ESCUELA N° | VARONES | | | MUJERES | | | EN CONJUNTO | | |
|-------------|------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------------|-------------|-----------|------------------|
| | Edad media | I. T. (*) | I. T. encontrado | Edad media | I. T. (*) | I. T. encontrado | Edad media | I. T. (*) | I. T. encontrado |
| 1 | 7,47 | 28,13 % | 37,28 % | 9,03 | 27,23 % | 42,52 % | 8,31 | 28,69 % | 40,08 % |
| 2 | 7,63 | 28,58 % | 28,24 % | 9,38 | 29,27 % | 22,08 % | 8,76 | 29,61 % | 24,27 % |
| 3 | 7,33 | 27,74 % | 33,33 % | 9,55 | 30,26 % | 46,54 % | 9,— | 30,10 % | 31,52 % |
| 4 | 7,20 | 27,38 % | 40,17 % | 9,32 | 28,92 % | 37,80 % | 8,30 | 28,67 % | 38,93 % |
| 5 | 7,25 | 27,52 % | 23,33 % | 8,78 | 26,48 % | 26,21 % | 8,34 | 28,75 % | 25,15 % |
| 6 | 7,72 | 28,83 % | 20,16 % | 9,74 | 31,36 % | 23,19 % | 9,09 | 30,38 % | 22,22 % |
| 7 | 7,61 | 28,52 % | 19,31 % | 9,70 | 31,13 % | 29,67 % | 8,47 | 29,02 % | 25,92 % |
| 8 | 7,51 | 28,24 % | 19,80 % | 8,93 | 27,01 % | 30,31 % | 8,47 | 29,02 % | 27,10 % |
| 9 | 7,40 | 27,94 % | 33,77 % | 7,90 | 26,36 % | 31,76 % | 7,54 | 27,25 % | 32,71 % |

(*) Indice tuberculínico que correspondería a esa edad media de acuerdo al Cuadro General N° 3.

nico que correspondería a esa edad según el cuadro general; 4º) el índice tuberculínico encontrado en esa escuela.

Era imprescindible para comparar los índices de las distintas escuelas establecer previamente la edad media, ya que mal pueden compararse grupos de niños compuestos por edades distintas y en consecuencia con índices, como hemos visto, también distintos.

Una vez hecho esto nos faltaba hallar el índice tuberculínico que debíamos haber encontrado de acuerdo a esa edad y lo buscamos interpolando entre los índices hallados para las edades mayor y menor que figuran en el cuadro general, la cifra correspondiente a la fracción de año. Ahora sí estábamos en situación de establecer comparaciones.

Surgía a simple vista que los índices eran distintos a lo que hubiera correspondido según la edad, de manera que la diferencia entre las escuelas no se debía a la distinta edad media, pero se nos planteaba este interrogante ¿esa diferencia en el índice tuberculínico entre las distintas escuelas, obedecía a la distinta distribución de edades o de sexos, era inculminable a la desviación standart de las series es decir el azar o, en un último caso, no era imputable a ninguno de esos factores?

Es este el motivo por el que tratamos de aclarar estadísticamente el problema, en la esperanza de que la estadística nos diera, como tantas veces ha dado y dará, el camino de nue-

vas investigaciones médicas, al demostrar con la evidencia de los hechos la anormalidad de determinados fenómenos.

La aclaración de este problema no solo tiene interés estadístico sino que por derivación tiene un gran valor epidemiológico, porque si las diferencias no se deben a los factores antedichos, nos obligan a efectuar una cuidadosa búsqueda de las causas del mayor o menor índice de infección tuberculosa en esas escuelas, que traducen por otra parte el grado de infección de los barrios en que ellas desarrollan sus actividades.

Analizamos entonces primeramente los desvíos simples de las series o sea el alejamiento de los distintos términos de la serie con respecto a la media aritmética (producto de la suma de los términos dividido por el número de términos); consignamos luego el cuadrado de esos desvíos o la desviación cuadrática como también se llama, con el fin de cimentar magnificándolos esos desvíos simples, y luego ponderamos los desvíos cuadráticos, es decir, multiplicamos cada uno de esos desvíos por los términos de la serie que primitivamente les habían dado origen, o sea el número de escolares correspondiente a cada determinada escuela. Una vez en posesión de todos estos datos procedimos a deducir la desviación standart, partiendo de la fórmula que expresa que la desviación standart o tipo, es la raíz cuadrada del producto de la suma de las desviaciones cuadráticas sobre el número de términos de la serie.

CUADRO N° 5

| ESCUELA AL AIRE LIBRE N° | Edad media | I. T. (*) | I. T. E. | I. T. E. Medio total | Diferencia o desvíos con respecto a I. T. E. medio | CUADRADOS | DESVIOS PONDERADOS |
|---|------------|-----------|--------------|-------------------------|---|-----------|-----------------------|
| 1 | 8,31 | 28,69 | 40,08 | 29,76 | + 10,32 | 106,50 | 25240,50 |
| 2 | 8,76 | 29,61 | 24,27 | 29,76 | - 5,49 | 30,14 | 7203,46 |
| 3 | 9,— | 30,10 | 31,52 | 29,76 | + 1,76 | 3,09 | 568,56 |
| 4 | 8,30 | 28,67 | 38,93 | 29,76 | + 9,17 | 84,08 | 10515,52 |
| 5 | 8,34 | 28,75 | 25,15 | 29,76 | - 4,61 | 21,25 | 6927,50 |
| 6 | 9,09 | 30,38 | 22,22 | 29,76 | - 7,54 | 56,85 | 22000,95 |
| 7 | 8,47 | 29,02 | 25,92 | 29,76 | - 3,84 | 14,74 | 3581,82 |
| 8 | 8,47 | 29,02 | 27,10 | 29,76 | - 2,66 | 7,07 | 2347,24 |
| 9 | 7,54 | 27,25 | 32,71 | 29,76 | + 2,95 | 8,70 | 1409,40 |
| (*) Indice tuberculínico que correspondería a esa edad media de acuerdo al Cuadro General N° 3. Las cifras en negrita dentro del cuadro, corresponde a las que se salen de las variaciones que pueden ser imputadas al azar. | | | | | | | 79794,95 |

$$d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n}}$$

$$d = \sqrt{\frac{79794,95}{2304}}$$

$$d = \sqrt{34,63}$$

(Desvío Standart \pm) $d s = \pm 5,88$

35,64 I. T. medio + d. s.

29,76 I. T. medio

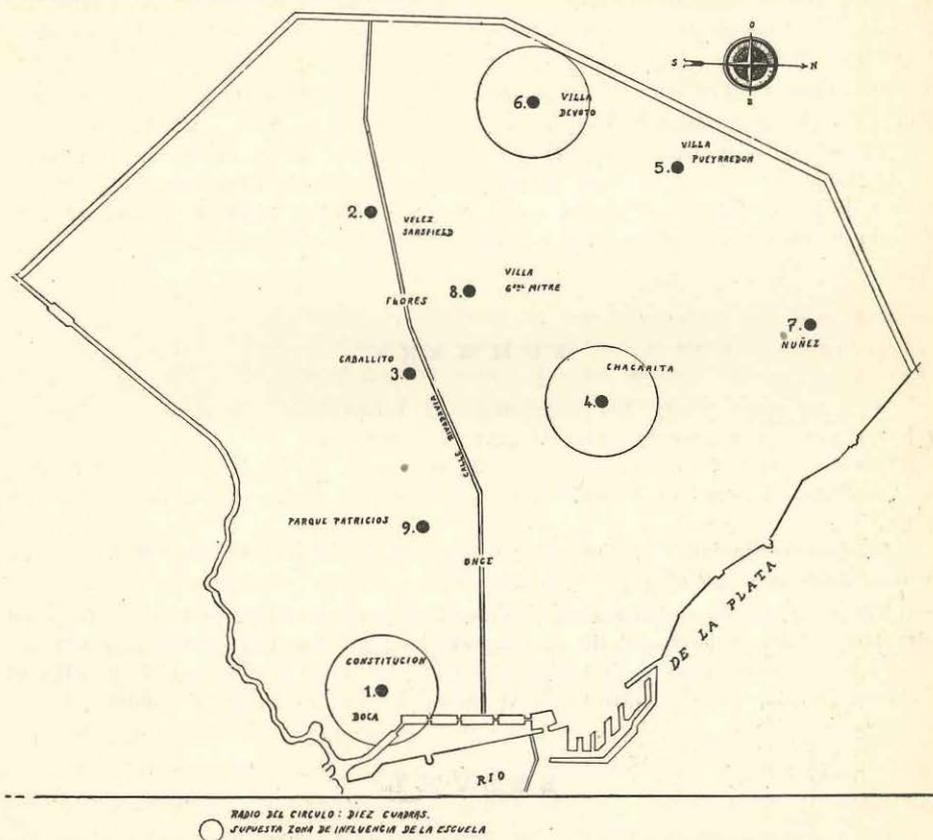
23,88 I. T. medio - d. s.

Es decir, que las cifras que pasen de 35,64 y no alcancen a 23,88, deben ser consideradas anormales.

Es así como vemos en el cuadro N° 5, es decir, en el estudio de conjunto, que las escuelas 1 y 4 se salen francamente de lo normal en mayor índice de positividad y en cambio la 6 se sale por su bajo índice tuberculínico.

la máxima que recorren los niños para concurrir a la escuela.

En estas zonas, podemos afirmar que la infección tuberculosa ha alcanzado límites muy diferentes; pero esto lo podemos afirmar recién después del estudio estadístico a que he-



En el gráfico N° 1 se han dispuestas las escuelas en la ubicación correspondiente dentro del plano de la Capital Federal. Alrededor de las escuelas Nros. 1, 4 y 6, se ha trazado un círculo en un radio de diez cuadras, distancia que habitualmente es

mos sometido los datos hallados en nuestra investigación.

En un futuro próximo analizaremos la densidad de población y los espacios abiertos y arbolados en esos tres barrios; Escuela N° 1, Parque Lezama, Escuela N° 4, Chacarita y

Escuela N^o 6, Villa Devoto, para tratar de encontrar una explicación de los hechos por la influencia de esos factores o en su defecto investigar la existencia de otro factor que incida sobre la infección tuberculosa y justifique estas diferencias tan llamativas.

S U M A R I O

Se ha efectuado un estudio comparativo de la infección tuberculosa, en grupos de escolares de distintos barrios de la ciudad.

Esos grupos de niños correspondían a los alumnos de las nueve Escuelas al Aire Libre del Consejo Nacional de Educación, ubicadas en esos distintos barrios de la Capital Federal.

El Índice tuberculínico de conjunto fué de 29,52 o/o en los 2.304 escolares con una edad media de años 8,559.

El estudio estadístico comparativo demostró que las escuelas N^o 1, ubicada en el Parque Lezama y la N^o 4, perteneciente al barrio de Chacarita, salen francamente de lo normal por su mayor índice de positividad y la N^o 6 situada en Villa Devoto se desvía en cambio de lo normal por su bajo índice tuberculínico.

S U M M A R Y

A comparative study has been made of tuberculosis infection in groups of school-children belonging to different quarters of the city.

Those Groups of children correspond to the pupils of the nine Open Air Schools of the National Board of Education, situated in those different quarters of the Capital City.

The tuberculin index of the whole was of 29,52 o/o in the 2.304 school-children, with an age average of 8,559 years.

The comparative statistical study showed that schools N^o 1 and N^o 4, the first situated in Lezama Park and the second belonging to Chacarita quarter, are obviously out of the normal for their higher index of positivity; and school N^o 6, situated in Villa Devoto, deviates, instead, from normal by its low tuberculin index.

R E S U M E

On a effectué une étude comparée de l'infection tuberculense dans des groupes d'écoliers de différents quartiers de la ville. Ces Groupes d'enfants correspondaient aux élèves des neuf Ecoles en Plein Air du Conseil National d'Éducation, situées dans ces différents quartiers de la Capitale Fédérale.

L'indice tuberculínique de ensamble fut de 29,52 o/o chez les 2.304 écoliers âgés en terme moyen de 8,559 ans.

L'étude stadistique comparative démontra que les Ecoles Nro. 1, située Pare Lezama, et Nro. 4 appartenant au quartier de Chacarita, se trouvent franchement en dehors de la normale pour leur pourcentage plus élevé de positivité, et l'Ecole Nro. 6, située. à Villa Devoto, se recontre en échange. déviée de la normale á cause de l'indice tuberculínique inférieur qu'elle accuse.

INSTITUTO DE HIGIENE Y MEDICINA SOCIAL
CURSO SUPERIOR DE HIGIENE Y MEDICINA SOCIAL

Director: Profesor Dr. ALBERTO ZWANCK

INGENIERIA SANITARIA

Profesor: Ing. Civil LUDOVICO IVANISSEVICH

Versión taquigráfica de una clase dada por el Ingeniero Ivanissevich, en el curso de médicos higienistas, que hemos creído de interés general para todos los médicos escolares, por cuyo motivo y previa su autorización, reproducimos.

Introducción:

Es para mí una verdadera satisfacción dar comienzo a la colaboración que me ha solicitado el profesor Zwanck, para que simplifique el curso que dicto en 6º año de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, tratando de eliminar los conceptos matemáticos, con que los médicos están menos familiarizados.

Saben en general mis colegas, y los biometristas también, que cuando un conocimiento pasa de lo cualitativo a lo cuantitativo, se hace más preciso, y llegan a decir que solo se conoce bien aquello que se mide. De manera que aún a riesgo de contrariar, aparentemente, las indicaciones del profesor Zwanck, me voy a ocupar, desde el principio de este curso, de algunos aspectos numéricos, que configuran el panorama de lo que vamos a estudiar, porque tendremos que movernos en un campo de conocimientos que tiene superposiciones importantes con el terreno de las partículas muy pequeñas en que trabajan los químicos y los físicos, gracias a quienes principalmente se ha desarrollado la ingeniería sanitaria en su vinculación con los coloides, sin que ésto implique desconocer la forma eficaz en que han intervenido grandemente los médicos, dando vigoroso impulso a otros aspectos del saneamiento.

El campo de las partículas minúsculas:

| m. | mm. | μ. | mμ. | Å |
|----|-----|------|------|------|
| | 0. | 000. | 000. | 000. |

Zona microscópica visible a simple vista

| | | | |
|--|---------|------|--|
| | 300.000 | } 0 | |
| | 100.000 | } Å. | |

Zona microscópica visible mediante microscopio. Suspensiones finas y bacterias

| | | | |
|--|-------|------|--|
| | 3.000 | } 0 | |
| | 1.000 | } Å. | |

Zona ultramicroscópica, visible con microscopio electrónico. Soluciones coloidales y virus filtrables

| | | | |
|--|----|------|--|
| | 30 | } 0 | |
| | 10 | } Å. | |

Zona invisible. Soluciones verdaderas o moleculares

La exigüidad de los diversos tamaños de cosas muy pequeñas que van a sernos familiares, exige un esfuerzo para llegar a concebirlas; de modo que hay que valer-se del recurso numérico para apreciar donde están situados aquellos tamaños. Es así que si iniciamos una expresión decimal con cero metros, encontramos en el orden de los milésimos a la medida de longitud llamada milímetro; enseguida en el orden de los millonésimos tenemos los micrones, que son milésimas de milímetro; y después en el orden de los billonésimos aparecen los milimicrones, que son milésimos de micrón y cuya décima parte constituye la minúscula unidad de medida que nos interesa en el estudio a emprender: el Angström. Esta unidad se simboliza con Å, usando la inicial del nombre del físico sueco que vivió entre los años 1814 y 1874; y que al establecer la longitud espectral de las rayas de Fraunhofer, apreció la necesidad de una medida menor que los milímetros, micrones y milimicrones, para evitar que en los cálculos aparecieran fracciones decimales. Angström empezó a utilizar esta unidad mucho antes de que se formularan las primeras concepciones sobre los tamaños atómicos y mole-

culares, creando una medida práctica que ha permitido estudiar los elementos minúsculos que forman los coloides del agua y de los líquidos cloacales. Las bacterias son organismos de magnitud muy superior al Angström, pero también se pueden medir en esa unidad sin que resulten números demasiado grandes porque los mayores bacilos tienen 50.000 Å. Se ha establecido que entre 10 Å y 30 Å, está el límite impreciso que separa las soluciones moleculares de las coloidales. Las moléculas más grandes tienen dimensiones próximas a 30 Å; las del agua apenas alcanzan a un Å y fracción: 1,4. Todo lo que se encuentra disuelto en el agua en forma molecular está pues, por debajo de la primera faja divisoria del esquema, constituyendo la zona invisible que solo se puede estudiar con los rayos X. La segunda faja divisoria del esquema está caracterizada por los tamaños de 1000 a 3000 Å y delimita la zona ultramicroscópica, visible con el microscopio electrónico, que abarca todas las soluciones coloidales constituidas por cuerpos tan finamente divididos que se aproximan a los tamaños de las moléculas, en la vecindad de 30 Å, y llegan en su límite superior a las décimas de micrón, como resultaría de escribir 3000 Å en su equivalente milimétrico de 0,0003 mm.; después llegamos a la zona microscópica donde se sitúan las suspensiones finas, comprendidas entre los 3000 y 100.000 Å. También aquí el límite superior puede extenderse a 300.000 Å, dependiendo del poder resolutivo de los microscopios, según la mayor o menor perfección con que hayan sido construídos. Más allá de la zona microscópica, comienza la zona de magnitudes microscópicas, que también tiene un límite impreciso, porque no todas las personas presentan una agudeza visual suficiente para distinguir a simple vista dimensiones de 300.000 Å.

Quedan así configuradas, las magnitudes de los elementos con que opera la ingeniería sanitaria, que en su mayoría constituyen organismos visibles; dentro de los cuales trabajan los elementos invisibles

causantes de diversos fenómenos. Todos los avances del último tiempo se han operado dentro de la zona de magnitudes ultramicroscópicas por el mayor conocimiento que se ha adquirido sobre las sustancias coloidales y por su neta distinción establecida gracias a características físicas, ópticas y eléctricas, que han permitido estudiar a fondo esta zona de magnitudes muy pequeñas, haciéndola perceptible mediante el efecto Tyndall y los fenómenos de electroforesis, antes de que fuese inventado el moderno microscopio electrónico.

Objetivos de la ingeniería sanitaria:

La ingeniería sanitaria, partiendo de la base de que la mayor riqueza humana es la vida misma del hombre, se ocupa de establecer las condiciones más ventajosas para el mantenimiento y mejoramiento de ese capital básico. Dos objetivos principales constituyen su programa; el abastecimiento de aguas potables y los desagües urbanos, de aguas negras o cloacales, y blancas o pluviales.

El primer objetivo de la provisión de agua sana, resulta de la significación que tiene ese agente principal como fuente de bebida y de utilización para todos los fines higiénicos. La disponibilidad de agua debidamente purificada influye de un modo muy manifiesto sobre la salubridad de los núcleos urbanos, y el alejamiento de las aguas servidas complementa la salubricación.

Pero además de estos dos objetivos fundamentales, la ingeniería sanitaria comprende otros subsidiarios. Se ocupa del control de varios alimentos, como la leche, proyectando las instalaciones necesarias para higienizarla y pasteurizarla; condicio-

na la provisión de los alimentos refrigerados y de todos los comestibles envasados; especialmente en lo que se refiere a conservas. Además *abarca la eliminación de diferentes desechos*, fuera de los que forman el desagüe urbano. Entiende en la disposición final de las basuras y en las formas de su recolección. Hay algunos progresos recientes, constituidos por ensayos de vehiculizar las basuras por los conductos cloacales mediante dispositivos caseros que transforman en papilla los desechos domésticos, incorporándolos al desagüe cloacal. Estudiar la ingeniería sanitaria los hornos de incineración y abarca la cremación de los cadáveres. Finalmente *se ocupa del control de elementos ambientales*, que recién empieza a preocupar aquí, por la cantidad de gases, humos y hollín presentes en el aire de las ciudades. Persigue la limpieza del aire, tanto en los espacios libres como en los confinados, llegando al acondicionamiento doméstico del mismo, con su preparación higroscópica adecuada para que resulte agradable desde el punto de vista del confort, en las distintas estaciones. Procura disminuir los inconvenientes del humo, del hollín y de los gases de combustión, especialmente los que provienen de los vehículos automotores. *Incluye la represión de los ruidos*, que se ha iniciado en esta ciudad, impidiendo que después de las 22 horas se toquen bocinas de automóviles y controlando los estrépitos durante el día. Abarca, para concluir, *el exterminio de algunos agentes vectores de enfermedades*, como las ratas y los mosquitos. Por iniciativa del profe-

sor Houssay, se ha impedido la proliferación de estos últimos en las bocas de tormentas, o sumideros, echando aceites residuales en primavera, con lo que disminuye considerablemente esa molestia porteña. Los mosquitos tienen de 2 a 4 kilómetros de autonomía de vuelo, así que suprimidos los criaderos locales, raramente llegan mosquitos de las zonas bajas que se extienden hasta el Tigre.

El resultado de esta ampliación de los objetivos de la Ingeniería Sanitaria es que ella constituye una ciencia en formación. Hasta el siglo pasado apenas si constituían un propósito definido de su estudio la provisión de agua y el alejamiento de los desechos urbanos. Recién en la presente centuria se han consolidado aquellos objetivos y empiezan a tomar incremento los otros aspectos de su dominio. En el afianzamiento de los dos objetivos fundamentales expresados, los químicos y los físicos, principalmente, y luego los médicos, han contribuido a despertar las inquietudes principales, planteando problemas que los ingenieros han tenido que concretar y resolver. Subsidiariamente los agrónomos y los veterinarios estimulan el progreso de esta materia. El hecho real es que *hasta fines del siglo pasado no existía la ingeniería sanitaria como especialidad propiamente dicha.*

A principios del siglo, en 1828, se construyó el primer filtro municipal de agua en Londres, sin otra razón que la de disminuir la turbidez de ese elemento. Los chinos y los egipcios utilizaban sustancias coagulantes para clarificar las aguas turbias, pero la primera filtración artificial, a tra-

vés de lechos de arena se hizo en 1828; y recién en 1854 se advirtió que ese mejoramiento era insuficiente, con la epidemia de cólera de Broad Street. Durante la segunda mitad del siglo se estableció que en un medio de cultivo expuesto al aire se originaban colonias bacterianas y que, en cambio, si se impedía el contacto con el aire, no se desarrollaban esas formas inferiores de la vida. Antes de que se conocieran los organismos causantes de las enfermedades se atribuyó al agua la responsabilidad de ciertas epidemias, pero sin poder precisar claramente la causa.

Sucedía entonces algo análogo a lo que pasa ahora con el bocio; endemia cuya propagación se vincula con las aguas duras y con las radioactivas, sin precisar la causa íntima de la hipertrofia de las glándulas tiroideas. La medicina sabe curar y operar el bocio. Conoce el yodo como elemento de previsión y curación y preconiza el uso de la sal iodada que está generalizado en las zonas bociosas de Suiza, pero no ha logrado definir cuál es el agente responsable de esta endemia, concretándose a admitir una conjunción de causas complejas, que se atenúan con los progresos higiénicos. Se habla de un virus filtrable, de tamaño ultramicroscópico. En la zona microscópica, donde un *hemátide* tiene *alrededor de 70.000 Angström*; y los bacilos más grandes presentan dimensiones menores, las magnitudes de esos virus filtrables escaparían a la ampliación de los aparatos ópticos. Algo así se suponía respecto de las epidemias ocasionadas por el agua, pero solo se llegó a saber

concretamente cuales eran los agentes patógenos cuando Pasteur descubrió los primeros gérmenes infecciosos.

La ingeniería sanitaria empezó recién a configurar sus primeras preocupaciones al saber que tenía que combatir más que la turbidez del agua, la contaminación de aguas cristalinas y transparentes. A pesar de ese conocimiento, recién después de la guerra mundial, de 1914 a 1918, se vulgarizó un gran elemento de combate, *el cloro* como agente barato y actualmente insustituible de la depuración bacteriana. No es un esterilizante total, porque *no destruye todos los gérmenes aerobios, pero elimina los patógenos* y conduce a disponer de provisiones suficientemente desinfectadas, pues el agua clorada es incapáz de transmitir una infección.

La ingeniería sanitaria empezó a desarrollarse en este siglo veinte, como una ciencia autónoma, independizándose de las ciencias madres, hidráulica, física, química y bacteriología que enseñaron al ingeniero sanitario lo primero que debía hacer. Progresó especialmente cuando los físicos y químicos invadieron el campo submicroscópico y dieron interpretaciones racionales de algunos fenómenos.

En la República Argentina, la influencia de la ingeniería sanitaria sobre la salud pública comienza con la construcción de las primeras obras de filtración hechas en 1869, para el aprovisionamiento de la ciudad de Buenos Aires. Era entonces la ciudad una gran aldea. Desde el año 1869 hasta ahora los numerosos perfeccio-

namientos del abastecimiento de agua y la construcción de la red de desagües urbanos, habilitada en 1889 y extendida paulatinamente a todo el municipio, han influido en el descenso de la mortalidad, que si bien fué manifiesto al habilitarse la provisión de agua, no impidió que se produjeran epidemias, ni condujo a un decrecimiento rápido de la mortalidad por enfermedades hídras hasta que se adoptó el cloro como agente de desinfección de las aguas potables.

El fenómeno de Mills-Reincke.

La relación entre los fenómenos de morbilidad y mortalidad general con la eliminación de enfermedades hídras fué estudiada simultáneamente por Mills, en Lawrence, Estados Unidos; y por Reincke, en Hamburgo, llegando a establecer una relación evidente entre la disminución de morbilidad y mortalidad por dichas enfermedades, con la reducción simultánea de otras enfermedades que no eran de origen hídrico. Se llamó a ésto, *fenómeno de Mills-Reincke*, porque en dos lugares distintos del globo se hicieron idénticas observaciones respecto de la disminución de otras enfermedades cuando se reducían las de origen hídrico.

Allen Hazen, Sedlick y Mc Clus, estudiando cuantitativamente el fenómeno de Mills-Reincke en Estados Unidos, encontraron la regla que se conoce con el nombre de *teorema de Allen Hazen, conforme al cual por cada muerte por tifoidea u otra enfermedad hídrica que se llega a eli-*

minar con instalaciones sanitarias, se eliminan a otras causas, que no se vinculan visiblemente con el uso del agua purificada. Al descender la tasa de mortalidad por tifoidea arrastra, según ese teorema, a la curva de mortalidad debida a otras enfermedades, porque parece comprobado que por cada muerte que se gana por tifoidea, se evita 2 ó 3 muertes por enfermedades de distintos orígenes.

Mortalidad y natalidad:

Las relaciones de la mortalidad general con la natalidad argentina, y con el crecimiento consiguiente de la población, están dadas en el gráfico, donde se aprecia que el descenso de la mortalidad tiene un límite ineluctable. Aunque la importante labor de los médicos llegue a disminuir la tasa de mortalidad por debajo de sus valores actuales, siempre se confrontará con limitaciones que escapan a su actividad.

En primer lugar el crecimiento de la población se opera en forma de S achatada:

El proceso de todas las poblaciones llega a la saturación después de un crecimiento rápido inicial, cuyo desenvolvimiento guarda semejanza con las curvas de aumento, de un capital que gana interés compuesto; se opera luego una disminución del ritmo aumentativo y finalmente se produce una estabilización. Es el caso de Francia, donde los censos estrechan con bastante precisión a la ecuación de la curva logística que interpreta el fenómeno de saturación.

En oposición con este crecimiento de población, se ha observado que la natalidad va disminuyendo desde un 50 %, máximo que se observa en los pueblos más fecundos, o sea en los más jóvenes, hasta llegar a algo menos de 20 por mil, donde fatalmente tiene que estabilizarse. Las pirámides de la población en todos los países se terminan por arriba en forma de mástil, con los pocos longevos que pasan de cien años. Pero, si se lograsen pirámides rectangulares por el mejoramiento de las condiciones higiénicas, de modo que cada niño que llegase al mundo viviera hasta los cien años, esas pirámides tendrían 100 escalones iguales; y en cada uno figuraría la centésima parte de la población. Los Nacimientos serían de uno por ciento, o sea el diez por mil, y a los 100 años entrarían en la zona del misterio también el 1 % que es exactamente lo mismo que el 10 ‰, límite que podría alcanzar teóricamente la mortalidad en un país en que los habitantes lleguen todos a los cien años.

Este límite del 10 ‰ no se invalida por la circunstancia de que algunos países presenten 8 a 9 por mil de mortalidad, como Nueva Zelandia, donde tal cosa sucede por la incorporación de inmigrantes que han superado la época luctuosa de la edad infantil donde se producen las grandes cosechas de la muerte.

De todas maneras muy pocos países tienen mortalidades inferiores a 10 por mil, límite al cual nosotros nos estamos acercando como país de inmigración. Ya hemos tenido, en la República Argentina, 14, 13 y 12 por

mil; 11 con unas décimas es la última cifra. De modo que esa tasa de mortalidad tendrá que aumentar fatalmente, como en todos los países que evolucionan sin inmigración.

Gráfico del crecimiento de la población en la República Argentina, con los datos de los censos: 1869, 1.360.000; 1895, 3.960.000; 1914, 7.890.000. En correspondencia con esos valores, la población urbana ha ido aumentando en detrimento de la población rural que ha crecido también en valor absoluto, pero no tanto relativamente, como la urbana. La proporción actual es de 40 % rural y 60 % urbana. Observando las cifras absolutas hay más gente cada vez en el agro argentino; pero la disminución relativa de la población rural muestra que la tendencia en la República Argentina es, como en todos los países del mundo, hacia el aumento de la población urbana. Esta circunstancia justifica la preponderancia del interés de la ingeniería sanitaria por el saneamiento urbano.

Los datos argentinos de natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo censos nacionales, muestran que la *natalidad*, de 50 por mil al principio del siglo, ha bajado a 45, 40, 36 y está actualmente por debajo de 25 %. La mortalidad general de la República ha disminuído también del 40 ‰ en la época de la colonia a 34 ‰ en el Primer Censo; 22 ‰ en el año 1914; 15 ‰ en 1930 y ha seguido bajando hasta once y una fracción por mil. La diferencia en la natalidad y la mortalidad constituye el *crecimiento vegetativo*, cuyo máximo fué en el año 1914, de 21 ‰,

comparable en ese tiempo con el aporte inmigratorio. Descendió luego hasta situarse entre el 15 y el 10 ‰, porque si bien ha decrecido la mortalidad, también ha disminuído la natalidad. Datos argentinos de la Capital Federal.

Tanto la mortalidad total como la mortalidad por tifoidea en la ciudad de Buenos Aires ha disminuído sostenidamente. La mortalidad por tifoidea después de algunas epidemias, (la última anterior a la guerra de 1914), ha disminuído de una manera señalada. El número de fallecimientos absolutos oscila alrededor de 25.000 por toda clase de causas, siendo las diferencias de un año con otro, atribuíbles a fenómenos contingentes que modifican muy poco las tasas de mortalidad relativa.

Diagrama de mortalidad relativa. Las escalas en que se dibujan las curvas de mortalidad total y por tifoidea al principio fueron iguales. Se daban tasas expresadas en tanto por mil. Después se hicieron las curvas, adoptando para la tifoidea tasas de tanto por 10.000. Ahora se ha tenido que recurrir a tasas de tanto por 100.000 y aún así, ya las cifras empiezan a ser demasiado chicas. Habrá que cambiar la tasa en breve a tanto por 1 millón. Esto proclama el progreso extraordinario de la higiene que ha conseguido reducir las enfermedades de origen hídrico, a muy pocos casos anuales.

Hasta el año 1915 no toda la capital tenía agua corriente ni servicio cloacal. Belgrano y Flores recurrían a servicios independientes en la mayoría de las casas y una pequeña

zona céntrica disponía de servicios centralizados de pozos semisurgentes, sin contralor bacteriológico. En 1915 se saneó toda la capital. *A partir del año 1920 se aplicó cloro.* Se postergó acá la adopción de ese desinfectante por razones de cautela, para saber si el cloro residual no perjudicaba la salud. La experiencia europea y norteamericana decidieron aplicarlo sin restricciones desde el año 1920. Como consecuencia, la mortalidad por tifoidea ha disminuído en forma muy manifiesta. En cifras absolutas, es de unos 40 casos por año de tifoidea. Este beneficio general que representan las instalaciones de aguas sanas se vincula con el fenómeno de Mills-Reinke, porque paralelamente se ha ido disminuyendo la mortalidad general y se ha podido apreciar *en la ciudad de Buenos Aires, que por cada una de las muertes por tifoidea, se han economizado casi todos los años, cerca de 3 muertes por enfermedades de otro origen.*

Las epidemias del año 1871 y de 1890 corresponden a la fiebre amarilla y a la fiebre tifoidea. Deben considerarse originados fuera de la Capital Federal los brotes de tifoidea, en los pueblos circunvecinos que no tienen cloración, y en las aguas naturales sin contralor del radio rural circundante.

El capital humano:

Fuera de estos conceptos relacionados con el mejoramiento y la conservación del capital humano cabe realizar una incursión, siquiera sea rápidamente, en esta primera clase, respecto de la renovación de ese capital humano.

El fenómeno general del decrecimiento de la natalidad es com-

plejo; responde a muchas y muy variadas causas con relación a las cuales solo cabe recordar que cada uno tiene el deber personal de renovar el capital humano, lo que confiere un relieve singular a la indignada allocución que dirigió el emperador Augusto a los célibes empedernidos, después de alabar a los padres de familia: "Experimento una extraña dificultad frente a vosotros, porque no sabría cómo llamaros: ¿Hombres? No lleváis a cabo obra de hombres. ¿Ciudadanos? En cuanto de vosotros depende, dejáis perecer la ciudad. ¿Romanos? Os esforzáis por abolir su nombre. Pero cualesquiera sean los nombres con que gustéis de ser calificados; sois asesinos al no engendrar los hijos que debían nacer por vosotros, sois impíos al hacer desaparecer vuestra raza, creada por los dioses; destruís la constitución del Estado al no obedecer a sus leyes; traicionáis la patria misma, al herirla de esterilidad e impotencia; mejor dicho, la arruináis fundamentalmente al privarla de los ciudadanos que habrían de habitarla un día, ya que la ciudad consiste en sus ciudadanos y no en casas, pórticos y plazas desiertas".

Esta incitación a cumplir con deberes estrictamente personales es la que he escogido para poner término a esta primera clase de ingeniería sanitaria.

BIBLIOGRAFIA

Alejandro Bunge. — La nueva Argentina.
Ing. Besio Moreno. — Buenos Aires, puerto de la República Argentina. Estudia todas las epidemias desde la época colonial.

Libro general de la materia
Sallowitz. — Ingeniería Sanitaria, 2ª ed.
Prof. en Rosario.

ACCION PREVENTIVA DEL CUERPO MEDICO ESCOLAR FRENTE AL PROBLEMA DE LOS FOCOS SEPTICOS BUCO FAUCIALES DEL ESCOLAR

Doctor RAMON LORENZO

MEDICO INSPECTOR DE DISTRITO. — Docente Libre de Clínica Médica de la Fac. de C. Méd. de Bs. As. Jefe de Clínica del Servicio de Clínica Médica del Prof. Mariano R. Castex.

La misión del Cuerpo Médico Escolar, es ante todo profiláctica y preventiva.

La curativa solo puede efectuarse parcialmente por medio de los Consultorios de especialidades de que dispone en la actualidad.

Los escolares que de los distintos Distritos envían los Médicos Inspectores, benefician de ellos si se trata de afecciones de los ojos, nariz, garganta y oído, enfermedades de la nutrición, etc.

La asistencia del niño enfermo por afecciones infecto contagiosas, requeriría un complicado mecanismo, con instalaciones eficientes y personal numeroso.

La población escolar de la Capital Federal es sumamente numerosa, y, aun cuando se atendieran solamente a los indigentes, la cantidad de enfermos en tiempos de epidemia superaría a cálculos aun aproximados.

Pero ya la misión profiláctica es

tan amplia e importante que enaltece las funciones del Médico Escolar.

Las Visitadoras de Higiene Escolar, bien organizadas ya entre nosotros secundan al Médico, difundiendo en la propia casa del enfermo los principios higiénicos necesarios para evitar la difusión de las enfermedades infecto-contagiosas.

Se necesita mucha constancia y perseverancia para establecer sólidamente en el espíritu de los padres la necesidad de desinfección, aislamiento del enfermo, hacer comprender el peligro de los portadores sanos, la necesidad de vacunaciones preventivas, etc.

Es fácil la enunciación de estos pilares de la lucha anti-infecciosa, pero es mucho más difícil llevarlos a la práctica.

Solo la labor paciente y la colaboración entre la organización Médica escolar, y el personal docente, pueden poco a poco difundir entre la pobla-

ción escolar y sus padres una educación higiénica útil y efectiva.

No es raro tropezar con la ignorancia o los prejuicios difundidos en las masas, que consideran un indicio de buena salud a los parásitos del cuero cabelludo o que se niegan a efectuar la desinfección domiciliaria por temor de que le echen a perder los muebles, o que ocultan los casos de enfermedades infecciosas para evitar la separación del alumno.

La prédica diaria y la publicidad que hoy día se hace por medio de la prensa, ha efectuado una obra educadora encomiable, pues los padres, en conocimiento de los males y peligros que acarrea tal o cual enfermedad, tratan de proteger a sus hijos con todos los medios preventivos aceptados hasta ahora como eficaces en la lucha anti-infecciosa.

Un ejemplo de lo que afirmo lo tuvimos el año de la epidemia de Polio-mielitis infantil.

Raro fué el padre que no se ocupara de ella y de las terribles consecuencias que acarrea. Muchos, más miedosos llegaron a retirar a sus hijos de la escuela por un período prudencial.

Resultado: La labor de la Asistencia Pública y el aislamiento de los niños atacados fué fructífera. El Cuerpo Médico Escolar pudo controlar con exactitud todos los casos que se produjeron en alumnos de edad escolar por medio de las visitas domiciliarias efectuadas por los Médicos Inspectores.

Otro ejemplo de la educación del pueblo en la lucha anti-infecciosa nos lo dá la difusión cada día mayor de la vacunación anti-diftérica. Recibida

al principio con cierta frialdad y temor, fué poco a poco aceptada no siendo raro el ver a padres que espontáneamente lo solicitan.

Esta misma propaganda intensiva debería practicarse para la sepsis buco-faucial objeto de este trabajo.

El pueblo está ansioso por aprender, solo es necesario organizar las cosas en tal forma que las nociones de defensa lleguen a él, en forma clara, fácil y elocuente.

Si los padres supieran que muchos de los niños que sufren escarlatina llevarán toda su vida en sus amígdalas al estreptococo, y que este es capaz de producir en el futuro, un sinnúmero de afecciones, algunas de ellas mortales, no vacilarían un segundo en solicitar la eliminación de las mismas como medio preventivo.

La lucha contra las enfermedades infecciosas ha sido encarada por el Cuerpo Médico sobre bases científicas, aprovechando todos los descubrimientos que hasta el presente se han señalado como eficaces.

Desde los más antiguos como ser la desinfección domiciliaria y la separación oportuna de los alumnos enfermos, hasta los más modernos como son las vacunaciones en gran escala.

De la misma manera también se combate la infección buco-faucial pero aun no hemos llegado al desideratum por razones que más adelante expondré.

La infección bucal dentaria.

El foco séptico dentario, sobre todo bajo la forma del granuloma apical, es capaz de provocar en el tierno or-

ganismo del niño numerosos procesos: algunos de carácter general, otros locales o de vecindad.

Entre los de carácter general citaremos el reumatismo agudo, sepsis aguda o lenta, toxi-infección general que generalmente se acompaña de debilitamiento general y anemia.

Entre los locales: periodontitis, flemones dentarios, osteitis, osteo-mielitis, adenitis agudas o crónicas.

Debemos señalar que estos mismos focos, por vía sanguínea o linfática o por la digestiva puede determinar enfermedades localizadas.

Tales son las apendicitis, colecistitis, nefritis, etc.

Estas localizaciones son determinadas, como veremos más adelante, de acuerdo con los trabajos de Rosenow, por las afinidades especiales de ciertas razas de estreptococos a determinados tejidos.

Hasta ahora hemos mencionado especialmente los focos crónicos cerrados; pero debemos recordar muy particularmente las numerosas fuentes de supuración que representan las múltiples caries que exhiben en un alto porcentaje nuestros escolares.

Las alteraciones digestivas causadas por la piofagia mantenida durante años, se desvían hacia las putrefacciones con su corolario la constipación por paresía colónica.

Esa flora putrígena altera los procesos normales de desintegración del material digestivo cambiando el equilibrio fermentación-putrefacción hacia esta última.

Los productos derivados del desdoblamiento de las albúminas: ácidos y

oxiácidos aromáticos y de otros ácidos desconocidos, absorbidos perturbaban el equilibrio físico químico de los plasmas y tejidos.

El organismo se defiende contra el fenol y sus derivados y el indol por medio de la detoxicación llevada a cabo por el hígado, evitando así, la presencia de los productos de la putrefacción intestinal en la sangre.

Pero, si pensamos que ya en la tierna infancia, la edad escolar precisamente, empiezan a manifestarse dichos trastornos toxi-infectivos y enterotóxicos, por aporte de la flora bacteriana buco-faucial, podremos darnos cuenta del grave derrumbe que ellos significan para la salud del niño.

El conocimiento de la infección focal como un factor de enfermedades sistemáticas, es una adquisición de reciente desarrollo en medicina; aun cuando el conocimiento de que ella podía dar síntomas de infección general, sea conocida desde hace mucho en la literatura médica.

Benjamín Rush (Médical Inquiries and observations - Philadelphia 1818) ya indica casos de graves enfermedades generales curadas por la extracción de dientes enfermos.

Aconseja la extracción de ellos y agrega: *No es necesario que ellos causen dolor para ser enfermos.*

Luego de Rush, otros médicos señalan la relación entre la infección dental y afecciones de los ojos.

Blak Garretton en el año 1890 describió enfermedades como espasmos,

afecciones de la piel, diarrea e "irritation fever", a causa de enfermedades dentarias.

Miller en 1891 escribió: "En los últimos años ha crecido la opinión entre médicos y dentistas de que la boca humana es una incubadora de diversos gérmenes patógenos que pueden determinar diversas alteraciones en el cuerpo, y, que muchas enfermedades cuyo origen queda en el misterio tienen su causa en los gérmenes de la cavidad bucal".

Miller describió múltiples enfermedades de origen dental, unas por directa extensión de la infección a los tejidos circundantes, otras por pasaje al torrente circulatorio provocando septicemias y por fin las últimas por piofagia reiterada.

Hunter en el año 1898 comenzó a interesarse por la infección dentaria introduciendo el término de "sepsis bucal".

En 1900 mencionó en sus trabajos: pleuresías, empiema, nefritis, pielitis, perinefritis, abscesos, colecistitis, anemia y endocarditis tomando frecuentemente su origen en infecciones dentales a través de la vía hematógena.

Otros clínicos ingleses hicieron iguales observaciones.

R. Goodlee (Oral Sepsis as a Cause of Disease in relation to Medicine-Brit. Med. Jour. 1904) emitió la opinión de que muchas enfermedades crónicas de la edad mediana se deben a la absorción de pequeñas dosis de venenos, de localizaciones infecciosas también crónicas de los dientes.

Vemos aparecer en esta época el concepto de lo que hoy interpretamos

como reacciones alérgicas por sensibilización de un organismo con terreno predispuesto.

Así se explican las reacciones focales al nivel de articulaciones enfermas o la agravación de poussés urticarianas al extirpar el foco séptico productor de la enfermedad.

El alérgeno responsable en estos casos se absorbe al nivel de los focos infecciosos, produciendo verdaderas inyecciones de venenos bacterianos dentro del torrente circulatorio.

El actual concepto de la infección focal como factor etiológico en enfermedades generales, es debido especialmente a la labor realizada por clínicos y patólogos de Chicago bajo la dirección de F. Billins.

Esta fase que comienza en 1916 constituye un conjunto de observaciones clínicas y experimentales que están sumariadas en la monografía del mismo (Focal Infection, New York, Appleton y C^o - 1917).

Este último investigador encaró sus primeros trabajos sobre la importancia de la infección crónica local como productora de endocarditis, nefritis, artritis y últimamente sobre la amplia aplicación de este concepto a las enfermedades generales. (Focal Infection, its broader application to the Etiology of general Disease, Your. Am. Med. Assn. 1914 - 63 899).

Por último, Edward Rosenow hizo una fundamental contribución bacteriológica demostrando en sus trabajos experimentales que las bacterias de focos crónicos necesitan ser manipuladas por técnicas especiales.

Además, demostró que los microor-

ganismos varían grandemente en su afinidad por los distintos tejidos del cuerpo (Elective Localization of Streptococci - Yaur. Amer. Med. Assn. 1915).

En su trabajo: (The relation of Dental Infection, to Sistemic Disease, Dental Cosmos 1917) establece que las bacterias adquieren en el lugar de su desarrollo en focos crónicos, afinidad especial para los tejidos.

Los microorganismos, usualmente estreptococos aislados de localizaciones en pacientes que sufrían reumatismo, úlceras gástricas o duodenales, miositis, endocarditis, parotiditis, colecistitis y otras numerosas enfermedades, reproducen experimentalmente en los animales, inoculados intravenosamente las mismas lesiones que el paciente sufría.

Este amplio trabajo experimental da las bases necesarias para adquirir el concepto de la infección focal y el convencimiento que la extirpación de ellos es una obra útil como curativa en muchos casos y como preventiva en los más.

Estos trabajos fundamentales fueron seguidos rápidamente por muchos otros que los completaron con observaciones clínicas y anatómicas.

La literatura médica está llena de interesantísimas observaciones, tanto extranjeras como argentinas.

Imbuídos en este concepto que se predica desde hace muchos años en la Cátedra de Clínica Médica del Profesor M. R. Castex, intensivo propulsor del mismo y autor de interesantísimas monografías sobre el tema que sería largo enumerar, corroboramos en múl-

tiples casos de afecciones de las más diversas, la ventaja de la eliminación de los focos sépticos, ya sean ellos de por sí causa de la enfermedad; o bien por localizaciones secundarias o bien provocando fenómenos alérgicos por los venenos bacterianos o por último dando lugar a afecciones septicémicas por pasaje directo de los gérmenes al torrente sanguíneo o linfático; o de no serlo, poniendo al organismo en inferioridad de condiciones de defensa por lo cual siempre benefician con su extirpación.

Demás está el decir, que hablo en términos generales y que, en ciertos casos el criterio del médico decide que se respeten aunque se encuentren esos focos sépticos por creerlo perjudicial en un momento dado de la evolución de determinadas afecciones.

En las diversas clínicas del país se practica actualmente la investigación rutinaria de los focos sépticos, no solamente dentarios sino también los sinusales, amigdalinos, del colecisto, apendiculares, del tracto urinario y genital.

Esto ha dado nacimiento a una amplia bibliografía nacional sumamente interesante por la calidad de los casos publicados.

La búsqueda de los focos apicales dentarios requiere la colaboración del radiólogo.

En muchas bocas de dientes aparentemente sanos, o bien ya tratados y obturados causa sorpresa para el paciente y el médico, encontrar varios granulomas apicales que sin el auxilio de las radiografías hubieran pasado desapercibidos.

Anteriormente, en una de las citas de este trabajo se indicó la previsión de uno de los precursores de estas investigaciones: "no es necesario que los dientes duelan para estar enfermos".

El médico, el radiólogo y el dentista, deben colaborar estrechamente dentro de las orientaciones de la clínica moderna y de esa manera se proporcionará el máximo de beneficio a los pacientes.

Las caries dentales y las afecciones consecutivas de los ápices son una verdadera plaga entre la población escolar.

Casi siempre los procesos dentarios son abandonados ya sea por falta de recursos o bien por despreocupación de los padres y es realmente sorprendente al grado de septicidad a que puede llegar la boca de un niño abandonado a sí mismo.

Este estado de sepsis bucal es sumamente importante de corregir:

a) Por la piofagia crónica que implica la presencia de numerosas caries sin tratar. Secundaria a ella procesos digestivos de diversa índole: inflamatorios o putrefactivos del tracto gastro intestinal.

La constipación es la consecuencia de la flora colono paralizante predominante.

Consecuencia de ella es la auto intoxicación enterógena crónica;

b) Las caries abandonadas a sí mismas determinan la extensión del proceso inflatorio de la pulpa hacia

los ápices apareciendo el granuloma apical que ya actúa sobre el organismo por pasaje directo del material séptico o de los venenos bacterianos al torrente circulatorio o linfático; tóxi-infección crónica, bacteriemias a repetición.

Sería muy largo tratar en este pequeño trabajo, las múltiples afecciones que pueden derivar de los focos sépticos dentarios.

Extensos trabajos sobre el tópico ilustrarán a los que deseen profundizarlo.

A nosotros nos interesa solo un problema: el proteger al escolar de las terribles consecuencias que pueden sobrevenir por tener en su boca una verdadera incubadora de microbios.

Para darse cuenta del problema, pongo por ejemplo la nómina de los resultados a que dió lugar el examen de los dientes de los escolares de primera inscripción en las escuelas del Distrito X a mi cargo:

| Nº de examinados | Nº de caries |
|------------------|--------------|
| 35 | 35 |
| 37 | 33 |
| 35 | 31 |
| 34 | 31 |
| 34 | 31 |
| 38 | 36 |
| 39 | 33 |
| 32 | 32 |
| 35 | 34 |
| 36 | 29 |
| 37 | 33 |
| 29 | 22 |
| 34 | 29 |
| 40 | 33 |
| 36 | 33 |
| 32 | 26 |

| Nº de examinados | Nº de caries |
|------------------|--------------|
| 40 | 33 |
| 36 | 27 |
| 36 | 32 |
| 35 | 32 |
| 39 | 35 |
| 39 | 36 |
| 38 | 34 |
| 34 | 27 |
| 33 | 28 |
| 36 | 31 |
| 31 | 28 |
| 37 | 34 |
| 30 | 26 |

T. 1027

904

Estos exámenes corresponden a los alumnos que concurren al primer grado inferior y su edad oscila entre 6 y 8 años.

El tanto por ciento de alumnos con caries asciende a la cifra de 89 %.

Este elevado tanto por ciento de sepsis bucal es realmente desolador y justifica la preocupación que debe inspirar a las autoridades sanitarias del país ponerle remedio.

Las causas que determinan este estado se encuentran posiblemente en deficiencias alimenticias e higiénicas tan frecuentes entre la población escolar.

La deficiencia de los factores C. y D quizá estén en juego en muchos casos.

Las consecuencias de la carencia de la vitamina C se comprueban primero en la dentadura cuando todavía no son demostrables otros síntomas de enfermedad (Euler, Wilton, Höjer y Westin, Walkoff); se trata

de la degeneración de los odontoblastos.

Ocasiona reducción del protoplasma y aumento del tejido conjuntivo.

Con el avance de este proceso la pulpa termina por ser transformada en un tejido duro exento de canales.

Todo esto retrocede con la administración de la vitamina C.

Las investigaciones realizadas demostraron que el ácido ascórbico está en la vecindad del esmalte y en la capa celular formadora de dentina.

La falta de la vitamina C también se manifiesta bajo forma de tumefacciones de las encías y coloración azul del borde de las mismas, hemorragias y luego ulceraciones.

La falta de vitamina C es muy fomentadora de las caries.

De todo lo dicho se desprenden las indicaciones terapéuticas en las enfermedades de las encías y de los dientes.

La estrecha relación entre la vitamina D y el metabolismo del calcio son de mucha importancia en la firmeza de los huesos.

Muy conocida es la importancia de la misma para el desarrollo de la dentadura de los niños.

De una manera experimental se ha observado una neoformación muy rápida de la dentina hipercalcificada con la aplicación del Vigantol u otros preparados a los dientes.

Para favorecer el desarrollo normal de los dientes en los niños se debe pensar en la administración de dosis suficientes de vitamina D pero sin olvidar la gran importancia de la vitamina C para el desarrollo y conservación de los dientes.

Después de todo lo expuesto, creemos suficientemente demostrado que nuestros niños de edad escolar comienzan a sentir los efectos demoleadores de la sepsis bucal restando a sus tiernos organismos elementos de lucha contra las diversas enfermedades y energías para un correcto desarrollo de su cuerpo.

El Cuerpo Médico Escolar pone todo su empeño para difundir entre el alumnado los principios higiénicos necesarios para la conservación de los dientes.

Los afiches alusivos a ello se observan en todos los locales escolares.

Las visitadoras de higiene escolar difunden los mismos en clases a los alumnos.

Los consultorios odontológicos funcionan en cada distrito tratando de cumplir con su misión en la mejor forma posible.

Pasemos a estudiar ahora otro de los elementos de la sepsis bucal:

Las amígdalas hipertróficas y sépticas.

Constituye otra de las afecciones que se observan con suma frecuencia entre la población escolar aunque no tanto como las caries dentarias.

Eyerlen en 1798 aceptaba que los procesos reumáticos son precedidos por una amigdalitis aguda.

Pribam dice que solo un 5 % de amigdalitis es demostrable, mientras que Dielafoy acepta una 1/3 de los casos.

Esta diferencia en la apreciación puede ser explicada porque los ata-

ques previos de amigdalitis son a veces tan leves que pasan desapercibidos.

F. Hutter en un artículo sobre amígdalas y afecciones internas, cita la maniobra de Muller que consiste en practicar un masaje digital durante 5 minutos, controlando el pulso y temperatura durante las 48 horas siguientes.

Falta y Depich vieron aparecer dolores articulares después de un caso de expresión de amígdalas con amasador de Hartman.

Consideran el método como peligroso por poder exacerbar procesos generales de origen tonsilógeno.

Para Fritz Kraus la relación entre la amigdalitis crónica y reumatismo poli-articular crónico es más frecuente de lo que generalmente se cree.

Agrega que el simple examen superficial no es suficiente, pues, cuando son aparentemente sanas, pueden ser portadoras de lesiones importantes. Hess en 1908 llama la atención sobre la frecuencia de la amigdalitis en el curso del reumatismo agudo y Reiter agrega que la afección amigdalina puede ser efímera y curarse ante los síntomas reumáticos.

El aporte experimental ha sido también muy importante para establecer en qué medida la infección crónica amigdalina interviene en la sepsis oral.

Es conocido el hecho de que muchos microorganismos pueden habitar en el cuerpo humano sin ocasionar daños aparentes, pero que, cuando su virulencia se exalta, la bacteriemia por ellos provocada, causa localizaciones en tejidos ocasionando la apa-

riación de enfermedades generales o locales.

Del foco amigdalino crónico, las bacterias o sus toxinas pasan al torrente circulatorio o linfático y pueden dar lugar a dos órdenes de procesos:

a) Localización de colonias bacterianas que determinan focos secundarios de infección;

b) Ocasionalmente por absorción de toxinas o de productos de su desintegración fenómenos de alergia o aparición repetida en determinada localización anatómica.

Billings, ya citado, insistió sobre la importancia de la infección focal tonsilógena en la etiopatogenia de artritis, nefritis y endocarditis.

Davis y otros han efectuado el estudio bacteriológico de las amígdalas infectadas.

Rosenow, provocó lesiones del duodeno, estómago, apéndice, articulaciones, etc., en conejos por la inyección de estreptococos y neumococos provenientes de amígdalas sépticas.

Jackson determinó artritis y endocarditis en conejos con estreptococos aislados en anginas epidémicas.

Yrons, Brown y Nadler reprodujeron iritis por inyección de estreptococos aislados de irido-ciclitis, habiendo encontrado Rosenow que las iritis y otras lesiones oculares se producen a consecuencia de la inyección endovenosa de estreptococos con cierto grado de virulencia.

La electividad hacia ciertos tejidos se comprobó lo mismo que para la infección dental.

T. Nakamura en su trabajo "A

study in focal infection and elective localization in ulcer of the stomach and in arthritis. *Annals of Surgery* 1924" estudia la bacteriología de las amígdalas extirpadas y el poder de localización de los microorganismos hallados sobre experimentos en animales.

De los conejos inoculados:

85 % dieron localización articular.

7 % hemorragias peri-articulares.

En 72 % de los conejos se comprobó la presencia del estreptococo en las articulaciones.

Billings estudió también la relación entre el reumatismo crónico y las localizaciones amigdalinas. El estreptococo fué el germen encontrado en todos los casos. En nuestro país se han publicado numerosos trabajos en que se encontró relación causal entre infección focal amigdalina y afecciones sistémicas.

No solamente hay que considerar los daños causados por las bacterias determinando bacteriemias a repetición, sino también los peligros que encarna la piofagia continuada, con alteraciones de los procesos normales de desintegración intestinal de las albúminas con absorción de toxinas, cuya acción continuada, una vez vencida la barrera hepática, produce daños irreparables en los distintos órganos y sistemas.

A este respecto hemos hablado anteriormente en la forma como se produce la auto-intoxicación enterógena crónica.

En el trabajo que rutinariamente se realiza en los distritos, el examen individual de los alumnos de primera

inscripción, demuestra la existencia de numerosos alumnos con amígdalas hipertróficas y sépticas.

A continuación damos un resumen de los casos examinados durante el corriente año en 25 grados:

| Alumnos Núm. | Con hiper- trofia de amígdalas |
|-----------------|--------------------------------------|
| 36 | 3 |
| 35 | 4 |
| 38 | 8 |
| 37 | 6 |
| 38 | 12 |
| 42 | 1 |
| 34 | 6 |
| 35 | 5 |
| 33 | 4 |
| 34 | 6 |
| 29 | 6 |
| 36 | 3 |
| 35 | 9 |
| 36 | 5 |
| 36 | 3 |
| 37 | 6 |
| 39 | 6 |
| 40 | 2 |
| 30 | 5 |
| 35 | 3 |
| 30 | 4 |
| 39 | 1 |
| 39 | 5 |
| 33 | 7 |
| 40 | 3 |
| 896 | 123 |

Porcentaje: 13,7 %.

Esta cifra de un 13,7 %, no representa en realidad el total de los casos, pues a pesar de que se avisa a los padres de ese hallazgo y que se les invita a llevar a sus hijos a operar en el Cuerpo Médico, una gran parte no lo hace, de manera que, en los otros grados se encuentran muchos que no han llevado a cabo la extirpación y salen del 6º grado con el foco séptico en su garganta.

Si se hiciera una estadística completa, el número de alumnos a tratar sería elevadísimo.

A pesar del celo del Cuerpo Médico, esos mismos casos son los que más adelante encontramos en los hospitales, concurriendo a ellos cuando ya ese foco ha provocado trastornos orgánicos generales o localizados muchas veces ya de carácter irreparable.

No entraré a estudiar particularmente las diversas enfermedades que determina la sepsis buco-faucial, pues haría largo este trabajo de índole general.

El concepto de la infección focal, está plenamente consolidado con los numerosos trabajos tanto extranjeros cuanto nacionales.

Lo que debemos es organizar una lucha intensa y fructífera contra ellos, con lo cual se realizará una gran obra preventiva para la salud de los futuros ciudadanos y de las futuras madres.

R E S U M E N

Se hace resaltar la importancia de la misión de la Inspección Médica Escolar, ante todo profiláctica y preventiva y secundariamente curativa.

Se insiste sobre la necesidad de despertar en los padres la conciencia de la im-

portancia del foco séptico dentario y del amigdalino y la cantidad de trastornos que pueden acarrear si son descuidados.

El Médico, el Radiólogo y el Odontólogo, deben colaborar estrechamente para la identificación de los focos sépticos dentarios.

Se presenta como ejemplo una estadística de 1027 escolares de los que concurren a primer grado inferior entre los cuales se ha comprobado 904 con caries dentarias, es decir el 89 %.

Se presume que estos niños deben sufrir de carencia de vitaminas C y D.

Otro de los elementos de la sepsis bucal son las amígdalas hipertróficas sépticas. Se separa la patología que de ello puede derivarse y se presenta una estadística como ejemplo de la frecuencia de este trastorno entre los escolares.

Entre 896 niños 123 presentaban amígdalas hipertróficas y sépticas, es decir el 13,7 o/o.

Se insiste en la necesidad de organizar una lucha intensa contra los focos sépticos entre los escolares.

S U M M A R Y

The importance of the mission of the School Medical Inspection is shown and remarked in this work. It is, above all, a prophylactic and preventive mission, and, secondarily, a curative one.

The author insists upon the necessity of awakening parents' consciousness of the importance of dental and tonsillar septic focuses and of the great number of troubles which they may bring about, if they are disregarded.

Physician, radiologist and dentist must collaborate closely in the identification of dental septic focuses.

As an example, statistics are presented from 1.027 school-children, attending the first grade among whom 904 have been found to suffer from tooth decay, that is to say, an 89 per cent.

It is presumed that these children must suffer from lack of Vitamins C and D. Another element of oral sepsis are hypertrophic, septic tonsils.

The author infers the pathology which may derive from this and presents statistics to show the frequency of this trouble among school-children.

From 896 children, 123 presented hypertrophic and septic tonsils, that is to say, a 13,7 per cent.

It must be insisted upon the necessity to organize an earnest fight against septic focuses in school-children.

R E S U M É

Il faut remarquer l'importance de la mission de l'Inspection Médicale Scolaire, avant tout prophylactique et préventive, secondairement curative.

On insiste sur le besoin d'éveiller chez les parents la conscience de l'importance des foyers d'infection dentaires et amygdaliens et la quantité de troubles qui peuvent s'en suivre si on les néglige.

Le médecin, le radiologue, le dentiste doivent y collaborer étroitement pour l'identification des foyers d'infection dentaires.

On présente comme un exemple une statistique de 1027 écoliers qui font le 1er. degré inférieur parmi lesquels on a trouvé 904 avec des caries dentaires.

On présume que ces enfants manquent de vitamines "C" et "D".

Un autre élément de l'infection bucale sont les amydales hypertrophiées infectieuses. On répare la pathologie qu'on peut y dériver et on présente une statistique comme exemple de la fréquence de ces troubles parmi les écoliers.

Entre 896 enfants, 123 présentaient des amydales hypertrophiées et infectieuses, c'est à dire le 13,7 %.

On insiste sur le besoin d'organiser une lutte intense contre les foyers d'infection chez les écoliers.

LOS SERVICIOS DENTALES A LOS ESCOLARES DEL INTERIOR, CONCEPTOS SOBRE SU ORGANIZACION Y FUNCIONES DEL ODONTOLOGO ESCOLAR

Doctora LUISA I. SALMAIN

ODONTOLOGA DEL C. N. de E. — Del Instituto Municipal de Odontología. Asesora Odontológica de la C. N. de A. E.

Los Médicos Inspectores Seccionales de la Comisión Nacional de Ayuda Escolar, tienen la doble responsabilidad médica y odontológica de los escolares, puesto que están directamente bajo sus órdenes los dentistas designados para las Provincias y Territorios de nuestro país. Es muy natural que, sin restarle importancia y aun conociendo a fondo el problema social odontológico de nuestra infancia escolar, que acusa un 80 % término medio de niños de 6 años con caries dentaria, otorguen, como médicos, primordial importancia a la atención de las afecciones infantiles vitales, como la desnutrición, la ankilostomiasis, el bocio y el tracoma, cuyos estragos los dentistas conocemos y apreciamos debidamente. La Comisión Nacional de Ayuda Escolar, ha dado a la Odontología escolar toda la importancia que tiene por la amplitud de los estragos de la caries dental, dentro del conjunto armónico de obra médico-social que está afrontando.

Antes de hablar de las funciones del Odontólogo escolar, creo necesario me permitan que recordemos sintéticamente la posición que le corresponde a la Odontología escolar dentro del cuadro de la Odontología Social en General. Sus caracteres propios, su difusión en nuestro medio y también las similitudes y diferencias en la técnica entre el trabajo odontológico escolar y el médico y los elementos de combate y de defensa que el odontólogo debe esgrimir en la lucha contra el principal flagelo bucal infantil: la caries dentaria y sus complicaciones.

La Odontología Infantil, rama nueva dentro de la nueva Odontología Social se divide en tres épocas sucesivas: La 1ª desde el primer día de la concepción hasta los tres años de la edad del niño, en que se calcifican y hacen erupción sucesiva y completa los 20 dientes temporarios. En esta época el punto de mira fundamental será la obtención de una buena estructura dentaria para ambas denti-

ciones: temporaria y permanente. Las medidas preventivas, en esta época se refieren al régimen de vida, de alimentación y al cuadro patológico de la madre y del niño, con repercusiones en el metabolismo general y en el cálcico en particular.

La acción del dentista en esta primera época está vinculada estrechamente con la del médico. Las investigaciones de la época moderna sobre la nutrición, han puesto en primer plano los estudios de su influencia sobre la calidad estructural de la dentadura. A este respecto se considerarán clásicos los concluyentes trabajos del Dr. May Mellamby, relatados en dos volúmenes aparecidos en 1929-1930. Este autor y su esposa, experimentando en perros, conejos y ratas, ha llegado a obtener diferentes estructuras dentarias, con sólo cambiar los regímenes de alimentación aunque no logró reproducir con ellos experimentalmente la caries dentaria.

La 2ª época, desde los 3 años hasta los 6. Edad pre-escolar. Época de descanso en la erupción que se reanudará a los 6 años de edad con la erupción del primer molar permanente, pero época de intenso trabajo de calcificación de gérmenes dentarios permanentes en el interior de los huesos maxilares, y en que la tarea odontológica propiamente dicha se dirige a conservar la integridad orgánica y funcional de la dentadura de leche, con toda su importancia para la masticación normal y la normal erupción de la dentición de reemplazo. Estas dos épocas dentarias del niño, están en nuestro país, bajo la vigilancia de la *Dirección de Maternidad e In-*

fancia y del Dr. Armando E. Monti al frente de la División de Asistencia Odontológica, con 18 consultorios en el interior del país para la atención de la madre y del niño hasta la edad escolar.

La tercera época, desde los 6 a los 14 años de edad. Época escolar, la que nos atañe y nos reúne hoy. Es la época del niño en que las estadísticas escolares de todo el mundo civilizado, reveladas en el IX Congreso dental Internacional de Viena de 1936, dan cifras que oscilan entre el 75 y el 96 % de escolares con caries dentaria. Nuestra Capital arroja el 85 %. En una investigación que realicé en 1932 en las Direcciones Provinciales de Escuelas publicado en "La Semana Médica" N° 4 de 1932, Buenos Aires dió 81 % y Santa Fe 85 %. En ambas la asistencia dental escolar tenía ya dos ramas vigorosas, una en Buenos Aires bajo la Dirección del Dr. Cometto con 4 dentistas rentados y 23 adscriptos y la otra en Santa Fe, impulsada por el Dr. Carlos Berra, con 2 dentistas en Santa Fe, 1 en Rosario rentados y 30 adscriptos en varias ciudades de la provincia.

En 1940, realicé un viaje a 7 provincias del Norte, para tener una visión real del problema. Examiné a 2.798 niños de ambos sexos entre 7 y 14 años, alumnos de 23 escuelas Lázinez de las Capitales y alrededores de Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca y La Rioja. Publicado en Sem. Méd. N° 30, 1941. En ellos hallé desde el 63 al 90 % de niños portadores de caries en todos los grados y con diversas com-

plicaciones, tanto en temporarios como en permanentes. Gingivitis, malposiciones, veteados, distrofias en menor número y salvo contadas excepciones, producto de la preocupación individual de maestros dinámicos, una total ausencia de higiene bucal. Sin embargo, del año 1932 al 40, en varias Direcciones Provinciales de escuelas se había creado un servicio Odontológico dependiente de sus respectivos Cuerpos Médicos que demostraban el conocimiento real del problema Odontológico por parte de los dignos funcionarios y distinguidos profesionales que orientaron la escuela.

Confrontando los por cientos de caries con los de mortalidad infantil de 1 a 15 años publicados en los informes demográficos de 1936 del Departamento Nacional de Higiene, vemos que las curvas coinciden. Esta coincidencia declara una vez más la dependencia y la relación que existe entre las caries dental y los factores que gravitan sobre la constitución orgánica, salud y vitalidad de los niños. La calidad de las aguas, y los regímenes alimenticios en sus relaciones con la *masticación y las caries* como se estudió en Suiza y en Noruega, son dos temas cuyo estudio está todavía por abordarse aquí.

Por imperio de la Ley 12.558, corresponde encarar este tercer período de la Odontología infantil: el escolar, a continuación y sin superposición con la Obra de la Dirección de Maternidad e Infancia.

Los caracteres propios de la carie dental del escolar son: 1º su enorme difusión, sin respetar regiones; 2º su

benignidad relativa, ya que no compromete la vida del paciente salvo contados casos, y 3º su accesibilidad a los métodos de tratamiento preventivo, facilitado por el hecho de reunirse a los niños en las escuelas por primera vez bajo la tutela del Estado por la Ley 1420, para su formación moral, intelectual y física.

La educación sanitaria, tiene iguales métodos y finalidades en medicina y en odontología escolar. Pero la alimentación correcta, empezada a los 7 años, las indicaciones higiénicas, el cepillado dental, el examen y consejos a los niños sin recursos, no detienen una carie iniciada y en evolución. Y aquí cambia fundamentalmente el método en la tarea del dentista escolar con la del médico escolar, en que precisa intervenir, con una técnica manual, metódica y minuciosa, en dos, tres o más sesiones, con instrumental quirúrgico más numeroso, un sillón especial para inmovilizarlo en posición adecuada y segura, torno y equipo esterilizador y más comodidad, lugar y tiempo en la tarea individual para cada niño, si se quiere efectuar de manera real la salvación de los dientes permanentes cuya erupción coincide con el ingreso del niño a la escuela, quedando los últimos dientes temporarios casi siempre reducidos a raíces sépticas que precisa extraer. Este instrumental es más caro, más engorroso pero absolutamente indispensable para el odontólogo escolar.

Hay en cifras redondas 1.600.000 escolares inscriptos en las escuelas provinciales, nacionales y particulares de Provincias y Territorios se-

gún el censo de 1941. De ellos, 1.480.000 o sea el 80 % término medio están afectados de caries dentaria. Una proporción pequeña, muy pequeña tienen consultorios a mano y los recursos necesarios para costearse su tratamiento privado. Calculo en 1.200.000 los escolares que necesitarán ser atendidos por los consultorios Odontológicos de la Nación y de las Direcciones Provinciales de Escuelas y 12.000 los establecimientos donde llevar la palabra, la ilustración, la propaganda sanitaria y el tratamiento precoz.

No entré a considerar los factores determinantes del deplorable cuadro dentario escolar. Ha sido estudiado en Congresos, libros y folletos y de ello me ocupé en mi tesis profesional. Cada Nación ha procurado dar un paliativo al problema, creando y organizando los elementos de educación y asistencia con medios privados o del Estado según sus modalidades y recursos. En nuestro país, la Odontología Escolar en la Capital fué delineada y desarrollada por el actual Director del Cuerpo Médico Escolar, Dr. Enrique M. Olivieri, quien al hacerse cargo de la Dirección del Cuerpo Médico del Consejo Nacional de Educación en 1924, tenía un solo Odontólogo, el Dr. Cattren. Desde mi ingreso al Cuerpo Médico en 1925, he visto crecer la obra odontológica, otorgándole la misma importancia que a los demás servicios médicos, hasta tener hoy un Jefe Odontólogo Inspector y 23 dentistas. Desde el principio, su criterio fundamental fué llevar el consultorio y la educación sanitaria a la

escuela misma, al niño, *descentralizando* siempre la asistencia y con prohibición absoluta de atender al niño en el consultorio privado del dentista. A pesar de tener en la Capital, profusos medios de comunicación y transporte público para llevar al niño a la clínica, al trasladarse se le obliga a emplear tiempo y dinero, que a veces no tiene. Estos servicios escolares son para personas de pocos recursos, y el gasto de dinero para el niño y el acompañante que abandona su trabajo y pierde medio jornal en hacerlo, son un impedimento a veces absoluto para el escolar en la Capital.

Estos dos primeros elementos de organización del consultorio dental escolar *descentralización y ubicación en la escuela*, es equivalente para el interior del país. He visto las dificultades de traslado de los niños en ciudades de provincias, donde el transporte público es limitado, o no existe. La escuela los reúne todos los días y allí es factible conducir un tratamiento hasta terminarlo, y el único que se traslada es el dentista.

Coincide con este criterio, el autor de la iniciativa que dió origen a la Ley 12.558, el Senador Dr. Palacios, quien denomina su proyecto: "Plan de acción educativa y sanitaria", reproducido en la Ley, que dice en su artículo 2º a) "asistencia a los niños en los locales de las escuelas" y b) "difusión de instrucciones sobre enfermedades, especialmente regionales y su profilaxis".

El Dr. Palacios en el capítulo de "la organización de la asistencia médica", en sus fundamentos al proyecto de ley agrega: "que se organice la

asistencia médica con facultativos y dentistas a sueldo que vayan a las escuelas y a las viviendas de los escolares no a hacer diagnósticos, sino con todos los elementos necesarios para ser eficaces”.

Es decir: a curar y a educar. Porque ha visto. Cuando se han examinado a 50 centímetros de distancia las dentaduras de 2.790 niños solamente y sus deficiencias graves de aseo, sin ningún modo de ser curados, ni ilustrados sobre el valor de salvar y conservar su salud bucal, se aprecia el alcance de esa afirmación y de la necesidad de llegarse hasta la escuela dondequiera que esté, con los elementos de curar.

La Comisión Nacional de Ayuda Escolar, tiene 68 odontólogos rentados y 25 honorarios. Aprobó la organización de servicios que fué proyectada en 1938 por el Director del Cuerpo Médico del Consejo Nacional de Educación, en el cual se lleva a ejecución el plan de llevar el dentista a la escuela mediante tres tipos de consultorios.

1º — Consultorios fijos para las ciudades, instalados en una escuela estratégicamente situada que permita la concurrencia por concentración de las otras más próximas. Un consultorio fijo o más si fuera posible, en cada barrio denso de los núcleos urbanos.

Ya existen instalados en las capitales de provincias, con las cuales la Comisión ha celebrado acuerdos, consultorios sencillos algunos, lujosos otros, pertenecientes a las Direcciones Provinciales de Escuelas, costeados a veces por las sociedades coope-

radoras, que he visitado en San Juan, Mendoza, Tucumán y que ya funcionan a cargo de dentistas de los Cuerpos Médicos de las Provincias. Es obra adelantada y su empleo conjunto por los odontólogos provinciales y de la Comisión evitará la superposición de la compra de los ya instalados. En ellos se desarrollará el trabajo en horarios fijos de dos horas por día en horas de la mañana alternadas con días en horas de la tarde, donde funcionen escuelas en dos turnos.

El segundo tipo, consultorios rodantes de los cuales se poseen ya catorce. Son ambulancias equipadas con los elementos más modernos y completos de odontología, y que se hallan en funciones. Dadas la calidad y delicadeza de esos equipos, el tamaño y peso de esas ambulancias, su uso deberá limitarse a los caminos bien pavimentados, para evitar los deterioros del polvo, de los baches, pues su elevado costo y las dificultades para las composturas y repuestos, lejos de las casas del ramo, a pesar de llevar un chauffeur competente, obligan a utilizarlas cuidándolas prolijamente, en jiras periódicas para cada dentista de zona, para servir escuelas ubicadas sobre o muy cerca de las rutas principales o de los caminos locales bien pavimentados y en las villas unidas por buenos caminos con la sede de la Inspección. Estas ambulancias deben ser conducidas a una escuela y permanecer en ella hasta terminar la tarea establecida y ya especificada en las instrucciones impartidas por escrito.

El tercer tipo de consultorio, el transportable, ha sido propuesto y aprobado en noviembre de 1941, pe-

ro no se adquirieron aún. Constituidos por un sillón desarmable y sólido, un torno a pedal, una valija de instrumentos y esterilización, mínimos pero completo para ejecutar el trabajo profiláctico-educativo propuesto y aceptado en setiembre de 1941, del cual hablaremos en seguida, serán los consultorios capaces de pasar todos los caminos, buenos o no, conducidos en cualquier vehículo, pues son desarmables, guardados en respectivas cajas de madera para protección y seguridad en el transporte. Este tipo de consultorio será el único que permita ser conducido a las zonas de montaña y sierra con caminos angostos, curvas cerradas, sobre pequeños vehículos, o por los caminos de huella y senderos, sobre los vehículos propios de cada región, y adaptados a ella.

Estos consultorios transportables, como los rodantes, al ser conducidos a una escuela, deberán permanecer en ella tantos días como sea necesario para fichar los niños, curarlos, y dictar clases de higiene bucal. Es decir toda la tarea completa, estableciendo dos horas diarias de trabajo como mínimo.

El instrumental y los medicamentos, para los consultorios ambulantes y transportables fué propuesto y aprobado en setiembre de 1941.

Las funciones del dentista escolar con estos elementos de trabajo, han sido establecidas con miras a la *profilaxis de las caries de la dentadura permanente*, habiéndose limitado las operaciones a un número determinado y uniforme.

El plan de trabajo propuesto y aceptado por la Comisión dice: Dada la enorme tarea a afrontar (recordemos la cifra de 1.200.000 niños) el trabajo dental se conducirá y se limitará a los dos métodos siguientes:

- a) Tratamiento *precoz* de las caries incipientes.
- b) Educación sanitaria e higiénica.

Para el primer punto, se eliminan deliberadamente por el momento todos los tratamientos complicados que requieran más de tres sesiones y las especialidades, pensando llevar el beneficio de un tratamiento con resultados seguros, al mayor número de niños. El Dentista escolar debe contar con una Visitadora estable para secundar sus tareas, de modo de asegurarse una colaboradora experta en el manejo y preparación de los cementos y amalgamas de obturación, lo mismo que en la esterilización de la jeringa e instrumentos pequeños. Que anote al dictado en la ficha del niño en tratamiento, la operación del día, lo copie en el cuaderno diario y ~~sepa~~ resumir las operaciones de cada día según la planilla a elevar a fin de mes. Estas son sus tareas de consultorio, además de la citación de grupos nuevos de alumnos y su conducción al consultorio.

Al iniciarse el año escolar, cada dentista deberá establecer, en número de 10 como mínimo, las escuelas de su radio de acción. Fichará primeramente a los niños, en una escuela donde realice toda la tarea; seguidamente, dictará una clase de explicación de sus tareas y de nociones so-

bre caries dentaria para los maestros y otra a los niños para estimular su colaboración, abocándose en seguida a las operaciones que le fueran especificadas y transmitidas.

En dos horas diarias de trabajo podrá atender alrededor de 15 alumnos; el número de alumnos deberá ser regulado por la Visitadora para que cada día la cantidad de niños no permita pérdida de tiempo ni exceda la capacidad de una buena atención.

En cada escuela, se debe empezar la tarea por los niños de primeros grados inferiores, cuya erupción dentaria de reemplazo se inicia al ingresar a la escuela, para atender con toda preferencia los incisivos y primeros molares permanentes o molares de los seis años, realizando la obturación precoz de los surcos y fisuras con caries incipientes, en una sola sesión. Cada Odontólogo puede realizar un mínimo de 30 obturaciones de caries mensualmente.

El fichado de los niños, tarea exclusiva del dentista, que junto con la anotación diaria en el anverso y reverso de las fichas, permite conocer el estado inicial de la boca y el curso del tratamiento, es de importancia y requiere sea hecho con mucha atención. Esas fichas, que se han confeccionado con el mínimo de detalles con el propósito de no emplear en tareas burocráticas sino el tiempo mínimo indispensable, tienen una doble finalidad: poder extraer de las fichas los datos estadísticos cuyas cifras irán formando un mapa sanitario escolar del país, y realizar una supervisión de los tratamientos y sus resultados,

para perfeccionar y ampliar la tarea misma. Por lo tanto a través de las fichas individuales de los alumnos se reflejará la calidad profesional de cada odontólogo comprobada luego en las inspecciones bucales de los alumnos, y será la guía para corregir errores o intensificar métodos. Esta anotación dentaria simple y minuciosa a la vez, debe ser objeto de atención particular.

Las operaciones detalladas en las Instrucciones que ya fueron impartidas por la Comisión Nacional de Ayuda Escolar, son las que se realizan con todo éxito y desde tiempo atrás, como las técnicas de Hyatt y de Howe, en las Clínicas de la Capital Federal, en Europa y E. U., aplicables de preferencia a los niños. Uniformando la técnica, se uniforma y simplifica el instrumental y permite beneficiarse un mayor número de niños.

El segundo aspecto de las funciones del dentista se refieren a la Educación Sanitaria, a la que se le coloca en pie de importancia igual al de los tratamientos. La educación Sanitaria también debe llevar un plan. En noviembre de 1941 propuse la impresión de 5 modelos de affiches murales en colores con leyendas breves al pie conteniendo otros tantos temas relacionados con la caries, sus complicaciones, deformación de los arcos por hábitos de succión de los dedos, cepillado dental, y masticación, proponiendo la impresión de los mismos en número de 10.000 con el propósito de iniciar la propaganda sanitaria distribuyéndolas al mayor número de escuelas.

Estos affiches fueron seleccionados de las figuras aceptadas y divulgadas en E. U. por la "American Dental Asotiation", cuya autoridad en la materia es aceptada en el mundo entero.

En coincidencia de ideas con el Secretario del Cuerpo Médico Escolar de Buenos Aires, y jefe de Educación Sanitaria, quien publicó su plan para las escuelas de Buenos Aires, en el N° 1 de la Revista de Higiene y Medicina Escolar, coincido decía, en que la *Propaganda* de ideas sanitarias por medio de la distribución en las escuelas de affiches en gran profusión, es el primer paso para interesar la mente de maestros y niños, y preparar la llegada del dentista y la Visitadora de Higiene. El odontólogo podrá entonces iniciar su instrucción verbal al maestro y luego al niño con una o más clases breves de 15 a 20 minutos, sobre los siguientes temas: "Las caries y sus complicaciones"; "Las deformaciones de los arcos por hábitos de succión, y sus consecuencias ortodóncicas". "La integridad de la dentadura y su importancia masticatoria", "La salud dental y la salud general", "Higiene y cepillado dental".

La clase que el dentista dedique exclusivamente a los maestros será de la mayor importancia en el desarrollo de sus funciones de educación sanitaria, preparándolo a colaborar en la conducción y orientación del niño al consultorio. Cito al Dr. Solá: "Nadie está en mejores condiciones que el maestro para influir sobre sus alumnos no solo por la convivencia

sostenida, sino también por su ascendiente moral sobre el niño".

Decía que la distribución de carteles murales de Propaganda seguida de las clases a los maestros primero y a los niños después son los primeros pasos en la Educación Sanitaria; porque la proyección de películas higiénicas de divulgación de conocimientos, los diapositivos y las dramatizaciones radiotelefónicas, son otros elementos de educación sanitaria cuyo uso se hará recién cuando se posean esos elementos, y de los cuales hay mucho material de inspiración en las publicaciones norteamericanas.

Los procedimientos en educación sanitaria, lo mismo que en los consultorios, depende de las comodidades disponibles en los locales de las escuelas. No es lo mismo en una escuela del campo que en una de ciudad. Donde faltan salones para concentrar niños y electricidad para máquinas proyectoras, sólo se puede dar clase en el aula misma, y con ilustraciones plásticas o murales. Lo mismo para la enseñanza teórica y práctica del cepillado de dientes, que deberá impartirse como coronamiento de las lecciones de aseo general, donde pueda en verdad realizarse, correlacionando la enseñanza de la higiene, para no caer en el ridículo de querer cepillar los dientes donde se carece hasta de agua para beber. En los consultorios rodantes, portadores de equipo electrógeno, se podrá conectar una máquina de proyecciones para estas clases sanitarias.

El orden de acción para la educación sanitaria, será 1° Una activa

propaganda de nociones elementales por medio de affiches, previa a la intervención del dentista. 2º Clases a los maestros destinadas a interesarlos en la obra para influir sobre los alumnos. 3º Clases a los niños con todos los elementos conocidos de ilustración y práctica de higiene bucal y dental en los comedores escolares.

Para ser eficaz, cada odontólogo no debiera tener bajo su vigilancia a más de 1.000 niños. Sus condiciones personales, entre las cuales debe predominar su interés por la infancia y tener práctica en niños, son de gran importancia para adaptar estos elementos de trabajo a una obra odontológico-social en nuestra dilatada república, donde tienen asiento todas las modalidades de vida. En las ciudades, la función del dentista está muy facilitada por las mismas comodidades que hacen fácil todas las tareas, pero en la campaña tendrá que ejercer su obra, olvidándose un poco del hábito de disponer de un equipo eléctrico, adaptarse al antiguo torno a pedal, no pensar en las comodidades de la enfermera, la electricidad, el agua corriente, y saber ser ante todo un buen práctico, rápido en resolver situaciones y obstáculos, que conozca los procedimientos y recursos médicos de campaña, la modalidad mental de maestros, padres y niños de la zona donde tenga que actual y sepa re-

solver la ausencia de un elemento con otro, sin detener su trabajo porque le falta una fresa o tiene que reemplazar un esterilizador a alcohol por una ollita en un brasero.

Como dice el Dr. Armando E. Monti en su libro "Odontología Infantil": "Si la preparación del paido-odontólogo es importante, tampoco puede desdeñarse *el espíritu social* de que debe estar animado, como su interés y su fe en la proyección racional y humana de la obra que realiza". A lo cual agregó: La tarea es inmensa, y si bien las causas determinantes del desamparo, pobreza, ignorancia y enfermedad bucal en que se encuentran nuestros escolares, no se solucionarán totalmente con nuestro sólo esfuerzo ni la exclusiva, aunque magnífica intervención del Estado porque son causas sociales complejas y muy profundas, que arraigan lejos de este visible estado de inferioridad física, relatado vigorosamente en el Senado por el Dr. Palacios, no debemos detenernos, sino aplicar todo nuestro esfuerzo técnico a nuestro sentimiento de solidaridad humana y sellando los labios, ejecutar la tarea minuciosa y tenazmente dentro de nuestra esfera de acción, dando forma concreta y práctica a la defensa de la salud dental del escolar: desde las estadísticas que encauzarán los tratamientos hasta la educación sanitaria que lo corone.

Leído en la primera conferencia de la Comisión Nacional de Ayuda Escolar, celebrada en Córdoba el 30 de octubre, 1º y 2 de noviembre de 1942.

RESUMEN

La asistencia Odontológica del niño se puede dividir en tres períodos: 1º "Infantil"; hasta los tres años de edad. 2º "Pre-escolar", hasta los 5 años. 3º "Escolar", hasta los 14 años. Se basan en las épocas de evolución de las dos denticiones.

Los escolares de la Argentina, presentan término medio 80 o/o de niños con caries dentarias. Que representan aproximadamente 1.200.000 niños necesitados de asistencia odontológica prestada por el Estado.

Además de las iniciativas de cada provincia que procuró afrontar el problema con los medios a su alcance, la Ley 12.558, establece la asistencia de esos niños en los locales de las escuelas descentralizando el trabajo del odontólogo para todo el país. La Reglamentación que para esos servicios dentales hizo la C. N. de A. E., prevé tres tipos de consultorios: "fijos", para las urbes; "Rodantes" o ambulancias, para las zonas servidas por buenos caminos; "Portátiles" para las escuelas diseminadas por el campo.

La clase de servicio dental a prestar a los escolares, está contenida en el Plan de trabajo y prevé operaciones bien limitadas a beneficiar al mayor número de niños, ejecutando la obturación precoz de las caries incipientes, y enfocando la "Educación Sanitaria" de padres, maestros y alumnos simultáneamente con el tratamiento del escolar.

La obra es difícil en nuestro país por la gran diseminación de escuelas; distancias grandes y caminos a menudo precarios. El ingenio y el "Espíritu Social" del Odontólogo, unidos a su especialización técnica, darán el éxito en una obra social, minuciosa, manual y difícil. Los consultorios "portátiles", serán por su sencillez y facilidad de transporte los elementos más eficaces y prácticos para cumplir con los dos fines primordiales del servicio dental escolar:

- 1º Tratamiento precoz de las caries en la dentición permanente.
- 2º Educación sanitaria odontológica del medio escolar.

S U M M A R Y

Dental assistance of children can be divided in three periods:

- 1st. "Infantile period" until the age of 3 years.
- 2nd. "Pre-school period" until the age of 5.
- 3rd. "School period" until the age of 14.

This division is based upon the stages of evolution of the two dentitions.

School-children in Argentine present an average of 80 % with tooth decay which represents about 1.200.000 children, needing dental assistance, provided by the state.

Besides each province's own initiative, trying to face the problem with the means at their disposal, the law 12.558 establishes the assistance of those children in the school itself, avoiding the centralization of the dentist's work, in all the country.

Regulations made for those services by the National Board of School Aid. (Comisión Nacional de Ayuda Escolar) foresee three types of dental services "Fixed", for the cities: "On wheels" or "Ambulances" for the zones provided with good roads; and "Portable" for the schools that are scattered in the country.

The kind of dental service to be rendered to school-children is specified in the "Work plan" which stipulates that it should be directed to benefit the greatest number of children, paying attention to the early filling of incipient caries, and favouring the "Sanitary Education" of parents, teachers, and school children, simultaneously with the treatment of the child.

This task is a difficult one in our country, due to the great dissemination of schools, the great distances, and the often precarious roads.

The dentist's skill and social spirit, together with his technical specialization will contribute to success in a social work that is precise, manual and difficult.

"Portable" dental services shall be, by the simplicity of their equipment and their facility of transportation, the most efficient and practical elements to fulfill the two primordial objects of the School-Dental Service.

1st. — Early treatment of caries in the permanent dentition.

2nd. — Dental sanitary education of the School environment.

R E S U M É

L'assistance odontologique de l'enfant peut se diviser en trois périodes:

1^o Celle de l'enfance, jusqu'à 3 ans.

2^o Pré-scolaire jusqu'à 5 ans.

3^o Scolaire, jusqu'à 14 ans.

Ces périodes se basent sur les époques d'évolution des deux dentitions. Les écoliers de l'Argentine accusent une moyenne de 80 % d'enfants avec des caries dentaires ce qui représente approximativement 1.200.000 enfants auxquels est nécessaire l'assistance odontologique prôchée par l'Etat.

En outre des initiatives de chaque province, qui a tâché d'affronter le problème avec les moyens dont elle disposait, la loi 12.558 établit l'assistance de ces enfants dans les locaux mêmes des écoles, ce qui répartit le travail de l'odontologue dans tout le pays.

Le règlement qu'a fait la C. N. d'Aide Scolaire pour ces services dentaux, prévoit 3 types de Cabinets de Consultation: Fixes pour le service urbain; "Roulants" ou "Ambulances", pour les zones qui sont desservies par des chemins praticables. "Portatifs" pour les Ecoles disséminées dans le "campo". Le genre de service dental à prêter aux écoliers est indiqué dans le Plan de Travail et prévoit des opérations limitées "destinées" à bénéficier le plus grand nombre d'enfants possible, en exécutant l'obturation précoce des caries incipientes et en prévoyant l'Education Sanitaire des parents, maîtres d'écoles et élèves simultanément avec le traitement de l'écolier.

L'œuvre à réaliser est difficile dans notre pays à cause de la grande dispersion des écoles, des énormes distances et de l'état des chemins, bien souvent précaire.

L'esprit social et ingénieux de l'odontologue, uni à sa spécialisation technique, seront des causes de succès dans cette œuvre sociale, minutieuse manuelle et difficile.

Les cabinets de consultation portatifs seront par leur simplicité et facilité de transport les éléments les plus efficaces et les plus pratiques pour remplir les deux fonctions primordiales du service dentaire scolaire:

1^o Traitement précoce des caries dans la dentition permanente.

2^o Education sanitaire odontologique dans le milieu scolaire.

PESO Y TALLA DE LOS ESCOLARES ARGENTINOS PERTENECIENTES A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

BIBLIOGRAFIA Y TABLAS DE DATOS BASICOS

(Continuación del número anterior)

Doctora PERLINA WINOCUR
MEDICA INSPECTORA — A CARGO DE LA CLINICA DE
NUTRICION.

- 1) **Perlina Winocur.** — La Clínica de Nutrición y su funcionamiento en el medio escolar. "La Prensa Médica Argentina", Noviembre 10, 1932.
- 2) **Perlina Winocur.** — La hemoglobina en los escolares de la Ciudad de Buenos Aires. "La Prensa Médica Argentina" Marzo 1, 1939.
- 3) **White House Conference on Child Health and Protection.** — 1932, Tomo IV p. 233, 251, 322.
- 4) **J. P. Garrahan y S. Bettinotti.** — Peso y Talla de los escolares de Buenos Aires. "La Semana Médica". Diciembre 14, 1922.
- 5) **J. P. Garrahan.** — Registro de la relación de peso a talla de los escolares. "Revista de la Sociedad de Higiene y Microbiología", Año I N° 1, Noviembre de 1925.
- 6) **O. J. Montanaro.** — Apreciación sintética del estado nutritivo de los escolares. Tesis 1925. Buenos Aires.
- 7) **Teresa Malamud y Florencio Bazán.** — Consideraciones sobre la alimentación en los asilos de la Ciudad de Buenos Aires. Tercer Congreso Nacional de Medicina. Tomo III, 371, 1926.
- 8) **Perlina Winocur.** — Estudio comparativo de peso, talla y caries en niños que reaccionan positiva y negativamente a la tuberculina. Ier. Congreso Panamericano de Tuberculosis 1927, Tomo I, p. 391.
- 9) **Pilades O. Dezeo.** — Estudio de las relaciones pondo estaturales de los escolares. Buenos Aires, 1936.
- 10) **Wood y Russel.** — An Introduction to Medical Statistics. 1931, London.
- 11) **Bradford Hill.** — Principles of Medical Statistics. The Lancet Vol. I, N° 1 Enero 2, 1937 y siguientes.
- 12) **Pearl Raymond.** — Medical Biometry and Statistics. Filadelfia y Londres, 2ª Ed. Sonders.
- 13) **Saiz de los Terreros y Novoa.** — Nuevas normas en somatometría escolar. Archivos Argentinos de Pediatría N° 5, 1939, p. 538.

- 14) **Clark T., Sydenstriker E. and Collins.** Heights and Weights of School Children. U. S. Pub. Health Repts. N° 750, May 19, 1922, Washington.
- 15) **M. Apert.** — Physiologie de l'Enfance. "Pediatrie" Tomo I, colecc. Sergent, 1923, p. 64.
- 16) **H. Bruch.** — I Physical Growth and development of obese children. A. J. Dis. Child., T. 58 p. 457, 1939.
- 17) **Max Aron.** — Physiologie et philosophie de la croissance. La Presse Medical, N° 8 p. 154, 27 Enero, 1932.
- 18) **Wood R. Heath.** — Supervision and Medical Inspection of Schools. 1928, p. 80.
- 19) **Holt L. E.** — Food, Health and Growth. New York. Macmillan, 1923.
- 20) **H. K. Faber.** — A Weight range table for children from 5 to 15 years of age. A. J. Dis. Child. T. 38, 758, 1929.
- 21) **Holt L. E.** — Standards for Growth and Nutrition. Am. J. D. of Children. T. 16, p. 335, 1916.
- 22) **Baldwin B. T.** — Physical Growth and School Progress. U. S. Bur. Education Bull. 10, 1914.
- 23) The uses and abuses of weight — Heights — Age — Tables as indexes of Health and Nutrition. J. Am. Med. Ass. 82, 1. Enero 1924.
- 24) **R. Franzen.** — Physical Measures of Growth and Nutrition. N° 2 1929.
- 25) **Paul Godin.** — Recherches sur la croissance. 1935.
- 26) **Gray and Fraley.** — Growth Standards, Height, Chestgirth, and Weight for private schools boys. Am. J. Dis. Child. T. 32, 554. 1926.
- 27) **Gray H.** — Increase in stature of American boys in the last fifty years. J. Am. Med. Ass. Tomo 88, 908. 1927.
- 28) **Gray ad Grower.** — Growth standards of Heights and. Weights for girls in private schools. Am. J. Dis. Child. Tomo 35, 411. 1928.
- 29) **H. K. Faber.** — Variability for weight and height in children of schoolage. Am. J. Dis. Child. Tomo 30, 328, 1925.
- 30) **Anne Whitney.** — Weighing School children. Child Health Bulletin, Marzo 1930.
- 31) **G. T. Palmer.** — Nutritional Status. Measurement. Ibid. Height and Weight of children of the depression poor. U. S. Pub. Health Rep. N° 1701. Agosto 16, 1935.
- 32) **Veeder y Rohlfing.** — Studies in pubescent growth. Am. J. Dis. Child. T. 34. 211. 1927.
- 33) **Lydia Roberts.** — Nutrition Work with Children. 1935. University of Chicago Press. p. 87, 159.
- 34) **Guy Laroche.** — La Puberté. Masson et Cie. Ed. 1938.
- 35) **C. Straz.** — Der Körper des Kindes und seine pflege 1922, pág. 47 - 56.
- 36) **Daniels, Hutton, Stearens y Hejinian.** — The Relation of Rate of Growth in Infants to Diet. Am. J. Dis. Child. 37 : 1177, 1929.
- 37) **Osborne y Mendel.** — The Relation of the Rate of Growth to Diet. J. Biol.
- 38) **Ross y Mc. Collum.** — Studies in Nutrition, ibid 78 : 549. 1928.
- 39) **Sherman. H. C.** — Chemistry of Food and Nutrition p. 331-359. Mac Millan, New York 1920.
- 40) **Bela Schick y Anne Topper.** — Abnormal Nutritional States in children. M. Clin. N. A. 17: 1219, marzo 1934.
- 41) **Primer Congreso de Puericultura.** — Buenos Aires, T. I., pág.259.
- 42) **A. M. Halperin Pines.** — Edad Púbera. Edad Osea. Buenos Aires 1942. Ed. G. Buffarini.

A P E N D I C E

Contiene las Tablas de Datos Básicos.
Correlación de Pesos y de Tallas.
Nº 18 a 28 varones.
Nº 29 a 39 mujeres.

Son tablas de doble entrada y marcan el número de niños que tienen una correlación de Peso y Talla conforme están anotadas en la primera columna vertical de la izquierda y en la línea superior horizontal respectivamente.

Tomemos como ejemplo la Tabla 18 de varones de 6 años: Sobre el total 587, para una Talla de 116 cm. hay 16 niños con un Peso de 33 Kg., 9 con 21 Kg. y solo 1 con 26 Kg., etc., para la misma altura. Las cifras 16, 9 y 1 están señaladas con un círculo y se hallan en la intersección de la línea vertical que baja de la Talla con las horizontales que parten de los distintos Pesos. (Véase la Tabla mencionada).

Se ha recuadrado con línea punteada los valores abarcados por la desviación standard. Los términos medios de Peso y de Talla están escritos con cifras más gruesas y recuadradas en los lugares correspondientes.

Se aprecia fácilmente que el número mayor de niños corresponde a las cifras abarcadas por la desviación standard.

NOTA: Debido a la falta de espacio nos hemos visto obligados a suprimir las Tablas que marcaban para cada edad y sexo la Talla en unas y el Peso en otras con el número de niños que correspondía a cada tasa. Ellas están representadas en el Gráfico II, si bien no en números absolutos, sino en porcentajes.

TABLA N° 18
CORRELACION DE PESOS Y DE TALLAS. — VARONES DE 6 AÑOS

| TALLAS en PESOS | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | Total de varones | Para cada Talla |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----------------|
| 15 Kg. | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 3 | 113 | |
| 16 " | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 105 | |
| 17 " | | | | | | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 110 | |
| 18 " | | | | | 1 | 4 | 7 | 3 | 6 | 7 | 8 | | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | | | 44 | 110 | |
| 19 " | 1 | | | 1 | | | 4 | | 3 | 6 | 8 | 2 | 10 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | 49 | 112 | |
| 20 " | | | 1 | | 1 | | 2 | 3 | 3 | 6 | 14 | 7 | 15 | 9 | 11 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 86 | 113 | |
| 21 " | | | | | | | 1 | | 4 | 5 | 12 | 4 | 10 | 8 | 9 | 8 | 10 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | 80 | 114 | |
| 22 " | | | 1 | | | | 2 | | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 7 | 16 | 6 | 13 | 10 | 6 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | 85 | 116 | |
| 23 " | | | | | 1 | | | 3 | 1 | | 5 | 2 | 6 | 6 | 7 | 4 | 10 | 9 | 10 | 2 | 5 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 74 | 116 | |
| 24 " | | | | | | 1 | | | | | 3 | 1 | 5 | 1 | 6 | 2 | 8 | 4 | 8 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | | 1 | | 1 | | 47 | 118 | |
| 25 " | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 6 | 4 | 8 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 38 | 120 | |
| 26 " | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | | 22 | 118 | |
| 27 " | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | 5 | 15 | 122 | |
| 28 " | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | 1 | 2 | | | | | | | | 8 | 124 | |
| 29 " | | | | | | | | | | | | 2 | | | 1 | | | | | | 2 | 2 | | | | | 5 | | | 6 | 100 | |
| 30 " | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 4 | 121 | |
| 31 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | 124 | |
| 32 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 123 | |
| 34 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 120 | |
| 36 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | 130 | |
| 37 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 128 | |
| 39 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 123 | |
| Total Varones | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 9 | 13 | 10 | 14 | 28 | 37 | 37 | 36 | 35 | 42 | 52 | 24 | 55 | 37 | 50 | 17 | 24 | 24 | 6 | 5 | 6 | 5 | 8 | 1 | 5 | 587 | |

TABLA N° 19
CORRELACION DE PESOS Y DE TALLAS. — VARONES DE 7 AÑOS

| TALLAS en PESOS | 102 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 138 | Total de varones | Para cada Talla | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----------------|-----|
| 14 Kg. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 102 | | |
| 15 " | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 111 | |
| 16 " | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 112 | |
| 17 " | | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 108 | |
| 18 " | | | 2 | 3 | 1 | 6 | 7 | 5 | 7 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 42 | 111 | |
| 19 " | | | | 1 | 4 | 8 | 8 | 11 | 12 | 9 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 72 | 111 | |
| 20 " | | | 1 | | 1 | 4 | 8 | 9 | 22 | 16 | 20 | 18 | 10 | 6 | 13 | 6 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 150 | 102 | |
| 21 " | | | | | | 2 | 3 | 9 | 13 | 14 | 33 | 26 | 10 | 20 | 8 | 8 | 7 | 8 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 176 | 117 |
| 22 " | | | 1 | | | | 2 | 1 | 4 | 13 | 8 | 24 | 25 | 18 | 28 | 26 | 23 | 12 | 9 | 7 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | 206 | 102 | |
| 23 " | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | 2 | 5 | 10 | 16 | 9 | 21 | 20 | 31 | 11 | 20 | 16 | 15 | 3 | 2 | | 2 | 1 | | | | | | | | 185 | 119 | |
| 24 " | | | | | | | | 1 | | | 2 | 4 | 7 | 11 | 15 | 12 | 24 | 19 | 19 | 10 | 6 | 6 | 4 | 3 | 5 | | | 1 | | | | | | | 149 | 121 | |
| 25 " | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 3 | 3 | 7 | 14 | 9 | 11 | 8 | 12 | 11 | 9 | 10 | 4 | 4 | 1 | | | 1 | | | | | | 111 | 122 | |
| 26 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 | 5 | 11 | 7 | 10 | 15 | 13 | 10 | 3 | 5 | 9 | 2 | | | | | | | | | | 98 | 123 | |
| 27 " | | | | | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 6 | 9 | 14 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | 2 | 1 | | 66 | 122 |
| 28 " | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 7 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | | | | | | 44 | 128 | |
| 29 " | | | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 6 | 9 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | 43 | 125 | |
| 30 " | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 4 | 1 | 7 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | 25 | 125 | |
| 31 " | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | | | | 3 | | 1 | 1 | | | 16 | 126 | | |
| 32 " | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | | 8 | 130 | |
| 33 " | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | 6 | 127 | |
| 34 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | 6 | 130 | |
| 35 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | | 8 | 128 | |
| 36 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 127 | |
| 37 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 135 | |
| 39 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 124 | |
| 40 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 133 | |
| 42 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 125 |
| 44 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 128 |
| Total Varones | 3 | 3 | 5 | 9 | 6 | 23 | 29 | 39 | 59 | 62 | 55 | 99 | 94 | 64 | 116 | 95 | 115 | 80 | 90 | 81 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TABLA Nº 38
CORRELACION DE PESOS Y DE TALLAS. — MUJERES DE 15 AÑOS

| TALLAS cm. PESOS | 134 | 137 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 172 | Total de niñas | Para cada Talla |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----------------------|
| 30 Kg. | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 151 |
| 34 " | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 143 |
| 35 " | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 147 |
| 36 " | 1 | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 141 |
| 37 " | | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 144 |
| 38 " | | | | | 2 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 146 |
| 39 " | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 152 |
| 40 " | | | | | | | | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 7 | 148 |
| 41 " | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 149 |
| 42 " | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | 9 | 152 |
| 43 " | | | | 1 | 1 | | | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | 15 | 150 |
| 44 " | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | 10 | 150 |
| 45 " | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 15 | 151 |
| 46 " | | | 1 | 1 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | | 1 | 2 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 | | | | | | | | 19 | 152 |
| 47 " | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | | | | 18 | 152 |
| 48 " | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | 9 | 153 |
| 49 " | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 14 | 153 |
| 50 " | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 8 | 154 |
| 51 " | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 7 | 152 |
| 52 " | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | 15 | 156 |
| 53 " | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | 7 | 155 |
| 54 " | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | 2 | | | | 6 | 158 |
| 55 " | | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 | 2 | 2 | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | 12 | 157 |
| 56 " | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | 8 | 154 |
| 57 " | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | 3 | 150 |
| 58 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 5 | 156 |
| 59 " | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 4 | 156 |
| 60 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | | 4 | 155 |
| 61 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | 3 | 156 |
| 66 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 154 |
| 67 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 152 |
| 68 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 160 |
| 76 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 2 | 2 |
| 78 " | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 2 | 2 |
| Total niñas | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 | 4 | 2 | 7 | 12 | 11 | 16 | 17 | 13 | 28 | 17 | 20 | 15 | 12 | 9 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | |

TABLA Nº 39
CORRELACION DE PESOS Y DE TALLAS. — MUJERES DE 16 AÑOS

| TALLAS cm. PESOS | 159 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 161 | 162 | 163 | Total de niñas | Para cada Talla | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----------------------|-----|--|--|--|--|
| 31 Kg. | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 143 | | | | |
| 33 " | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 139 | | | | |
| 36 " | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 152 | | | | |
| 38 " | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 141 | | | | |
| 39 " | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 142 | | | | |
| 43 " | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | 152 | | | | |
| 44 " | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 144 | | | | |
| 45 " | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 153 | | | | |
| 46 " | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | 6 | 152 | | | | |
| 47 " | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | 153 | | | | |
| 48 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 " | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 6 | 151 | | | | |
| 50 " | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | 5 | 152 | | | | |
| 51 " | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | 1 | 3 | 158 | | | | |
| 52 " | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | 157 | | | | | |
| 53 " | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 4 | 158 | | | | |
| 54 " | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 156 | | | | |
| 55 " | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | 154 | | | | |
| 56 " | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 2 | 159 | | | | |
| 57 " | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 159 | | | | |
| 59 " | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 147 | | | | |
| 61 " | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 145 | | | | |
| Total niñas | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 46 | | | | | |

SUMARIO Y CONCLUSIONES

El peso y la talla han sido estudiados en 28.770 niños argentinos de las escuelas elegidas en cada uno de los veinte distritos escolares de la ciudad de Buenos Aires.

Anotamos lo siguiente:

1º -- El peso y la talla presentan una variabilidad que hemos expresado por la desviación standard y coeficiente de variabilidad. La variabilidad es mayor para el peso, siendo las dos mediciones más variables durante el período de mayor crecimiento. Ambas mediciones representadas gráficamente para las distintas edades y sexo, delimitan una zona de normalidad dentro de la cual caben todas las cifras abarcadas por la desviación standard.

2º — Comparando ambos sexos vemos que de 7 a 10 años la talla es algo mayor en los varones, de 11 a 13 en las mujeres. Esta característica se presenta nuevamente a favor del sexo masculino, cuyo crecimiento presenta una línea más uniforme y prolongada, alcanzando en definitiva una altura mayor que el femenino.

El peso sigue las mismas alternativas pero con diferencias menos marcadas.

Los varones crecen más en altura que las mujeres y éstas aumentan más en peso en relación a su talla.

3º — Las particularidades anotadas en el párrafo 2º se confirman en el estudio de los aumentos absolutos, en el porcentaje anual del mismo sobre cada Talla y

Peso

Peso, e índice $\frac{\text{Peso}}{\text{Talla}}$ para cada edad y sexo.

4º — A igual talla corresponde menor peso en los grupos de talla-peso bajos en relación con la edad que precede, pertenecientes a grupos talla-peso altos (Véase Tabla N° 17).

Esta diferencia no llamaría la atención si consideramos condiciones distintas; pero merecen consignarse ciertas circunstancias. Ellas son:

- a) La de acompañar el período de mayor crecimiento; en Talla.
- b) Y la de ser más frecuente en los varones que crecen más en este sentido.

Los estudios posteriores podrían aclarar su significado y si es una particularidad de los niños de la Ciudad de Buenos Aires, ya que no la hemos hallado en tablas americanas hechas con el mismo plan.

5º — La relación peso-talla-edad constituye un índice aproximado para juzgar el desarrollo fisiológico y el estado nutritivo del niño en el medio escolar.

6º — Las mediciones periódicas permiten apreciar los resultados obtenidos en las instituciones tendientes al mejoramiento del estado físico, mediante la alimentación apropiada, acción del clima, aire, sol y formación de hábitos de salud.

7º — Sirven de guía a los maestros, visitadoras para aconsejar el examen médico cuando hay peso bajo o excesivo o cuando la curva no sigue el curso esperado.

8º — Despiertan el interés de los padres y de los niños por la salud de estos últimos.

9º — Llamam la atención de los gobiernos sobre las clases menos favorecidas para combatir el pauperismo con todas sus consecuencias.

NOTA: En breve ampliaremos la Tabla de Talla y Peso, agregando la edad pre-escolar a fin de extender su uso en los Jardines de Infantes.

S U M M A R Y

Weight and stature have been recorded from 28,770 Argentine children from schools chosen in each of the twenty school districts of the city of Buenos Aires. We note down what follows.

1. — Weight and stature present a variability which we have expressed by standard deviation and coefficient of variability.

Variability is greater in weight, being both measurements more variable during the period of greater growth. Both measurements, graphically represented for the different ages and sex, delimitate a zone of normality, to which correspond all the figures comprised by the standard deviation.

2. — Comparing both sexes we find that from 7 to 10 years, stature is somewhat higher in boys; from 11 to 13 years, in girls. This characteristic, presents itself again in favour of the male sex, whose increase of stature shows a more uniform and extended line, reaching at last a greater height than the female sex.

Weight undergoes the same alternations, but with less marked differences.

Boys grow more in height than girls, while these gain more in weight in relation to their stature.

3. — Particularities noted down in paragraph 2nd are verified in the study of absolute increases, in the annual percentage of the same upon each stature and weight and index $\frac{\text{weight}}{\text{stature}}$ for each age and sex.

4. — To equal stature corresponds less weight in relation to the preceding age, belonging to high stature-weight groups (see table N° 17).

This difference would not call our attention if we consider different conditions; but there are circumstances deserving mention. They are:

a) That of going with the period of greater growth; in stature.

b) And that of being more frequent in boys who grow more in this sense.

Subsequent studies could make their significance clearer and find out whether it is a particularity of Buenos Aires children, since we have not found it in American graphs made with the same plan.

5. — The relation weight-stature-age establishes an approximate index to judge the physiological development and the state of nutrition of the children in the school environment.

6. — Periodical measurements allow the appreciation of the results obtained in the institutions for the betterment of physical condition, through adequate food, the action of climate, sunshine, and formation of healthy habits.

7. — Serve as a guide to teachers and school social assistants, to advise a medical examination when weight is low or excessive or when the graphic curve does not follow the expected course.

8. — Awake the interest of parents and children for the health of the latter.

9. — Call the Governments' attention upon the less favoured classes, to fight poverty with all its consequences.

NOTE: We shall shortly extend the Stature and Weight Table, adding the pre-school age with the purpose of extending its use to kindergartens.

RESUME ET CONCLUSIONS

Le poids et la taille ont été étudiés entre 28.770 enfants argentins des écoles qui furent choisies dans chacun des vingt districts scolaires de la ville de Bs. Aires.

Nous avons remarqué ce qui suit:

1° — Le poids et la taille présentent une variable dont nous avons laissé constance au moyen de la déviation standard et du coefficient de variation. La variante est plus accentuée en ce que concerne le poids, mais les deux mesures sont plus variables durant la période de grande croissance. Chacun des médians représentés graphiquement pour les différents âges et sexes, délimitent une zone de normalité dans laquelle entrent tous les chiffres compris dans la déviation standard.

2° — En comparant les deux sexes nous voyons que entre sept et dix ans, la taille est quelque peu supérieure chez les garçons, et de 11 à 13 ans, chez les filles. Cette caractéristique se présente de nouveau en faveur du sexe masculin, dans la croissance présente une ligne plus uniforme et prolongée atteignant en définitif une hauteur supérieure à la croissance féminine.

Le poids continue les mêmes alternatives, mais avec des différences moins appréciables.

Les garçons grandissent davantage en hauteur que les filles, et ces dernières augmentent davantage en poids en relation avec leur taille.

3° — Les particularités remarquées dans le deuxième paragraphe, se confirment dans l'étude des argumentations absolues, dans son pourcentage annuel sur chaque

| |
|--|
| poids |
| taille et poids, et dans l'indice $\frac{\text{poids}}{\text{taille}}$, pour chaque âge et chaque sexe. |

4° — A taille égale, correspond un poids inférieur dans les groupes de taille poids bas en relation de taille-poids bas en relation avec l'âge qui précède, appartenant à des groupes de taille-poids-hauts (voir Table N° 17).

Cette différence n'appellerait pas l'attention si nous considérons des conditions distinctes; mais certaines circonstances sont dignes d'être mentionnées. Ce sont:

- a) Celle d'accompagner la période de grande croissance en taille.
- b) Celle d'être plus fréquente chez les garçons qui grandissent davantage dans ce sens.

Les études qui se réaliseront dans l'avenir pourraient nous renseigner à ce propos et nous faire savoir si il s'agit d'une particularité des enfants de la Ville de Bs. Aires, puisque nous ne l'avons pas trouvée dans les tables américaines faites avec le même plan.

5° — La relation poids taille constitue un indice approximatif, pour juger le développement physiologique et l'état nutritif de l'enfant dans le milieu scolaire.

6° — Les méditations périodiques permettent d'apprécier les résultats obtenus dans les institutions qui tendent à l'amélioration de l'état physique, au moyen de l'alimentation appropriée de l'action du climat, de l'air, du soleil et de la formation des habitudes relatives à la santé.

7° — Ces méditations servent de guide aux maîtres d'écoles, aux visitantes d'hygiène pour conseiller l'examen médical quand le poids est bas ou excessif ou quand la courbe n'est pas d'accord avec ce que l'on était en droit d'espérer.

8° — En plus elles éveillent l'intérêt des parents et des enfants en ce qui concerne la santé de ces derniers.

9° — Elles appellent l'attention des gouvernements sur les classes moins favorisées pour combattre le paupérisme avec toutes ses conséquences.

TESTS DE INTELIGENCIA EN LOS SORDOMUDOS

Doctor ROMULO E. FOSTER

DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DEL
SORDO-MUDO.

Teniendo ya nosotros empíricamente formado el concepto, de que el niño congénitamente sordo y la mayoría de los que padecen sordera adquirida en temprana edad tienen un intelecto normal en su origen pero que en el normal crecimiento del niño, incidiendo y gravitando un sin número de estímulos, sensaciones y percepciones que contribuyen al normal desenvolvimiento de los órganos de los sentidos y a través de ellos el cerebro (intelecto) dando como fruto la conciencia o conocimiento a nosotros mismos frente al mundo exterior... nos han llevado a intentar medir el grado de intelectualidad de los niños sordomudos en el Instituto Nacional de Sordomudos mediante los procedimientos más modernos a nuestro alcance con el objeto de revisar conclusiones estadísticas sobre los factores etiológicos, capacidad para aprendizaje de la palabra, aptitud para algún oficio y agrupación más racional que la empírica para impartir la enseñanza.

Un detenido examen de las tablas estadísticas sobre las diversas causas

provocadoras de la sordera, nos mueve a considerarlas poco menos que inútiles para el fin que perseguimos, y es lógico pensar así pues teniéndose que construir estas tablas en base a datos anamnésicos evacuados en la mayoría de los casos por ascendientes de mediana cultura siendo los siguientes factores los que falsean nuestra estadística:

a) falta de observación del lactante para informarnos si no tuvo audición en su primer año de vida.

b) tendencia vulgar de atribuir un mal tan serio como es la pérdida de la audición, por coincidencia, a un hecho trivial acaecido a menudo en la época de la gestación.

c) enfermedades infecciosas a temprana edad; en hogares indigentes, en niños desnutridos, mal atendidos y mal observados.

d) dificultad para el mismo médico avezado en estos exámenes frente a niños indiferentes intelectuales algunos (por falta de oído), fronterizos otros y hasta retardados mentales los cuales deben ser revisados

en varias oportunidades para poder clasificarlos debidamente.

Estas breves consideraciones sobre los diversos factores etiológicos de la sordera total o parcial ha sido deliberadamente intercalada a efectos de intentar aclarar qué cantidad de niños fueron tocados en su oído, vías conductoras o centros de la audición tan solo, y cuantos el mal lesionó su aparato auditivo y el cerebro simultáneamente.

Esta agresión cerebral se traducirá por un mayor o menor grado de desarrollo intelectual dando en algunos casos retardados mentales en sus diversas graduaciones, siendo lo que en grado sumo nos interesa en este trabajo; con exclusión absoluta del retardado mental evidente: opas, cretinos, idiotas, mongólicos, etc., cuyo ingreso en el Instituto Nacional de Sordomudos no tiene la importancia del sordomudo, pues en ellos poco fecunda la paciente siembra pedagógica justificándose su presencia a los efectos del entrenamiento del personal docente y a fin de que esos niños adquieran ciertas nociones de disciplina, buenos hábitos y conciencia social.

Del sinnúmero de tests o pruebas ideadas por diferentes autores con el fin de medir, por así decirlo, el grado de desarrollo de determinada cualidad intelectual o de la propia inteligencia si la consideramos en conjunto, hemos hecho una cuidadosa revisión a efecto de encontrar aquellos de fácil comprensión por la mente del sordomudo no cultivado y cultivado, siendo imposible en niños muy peque-

ños a pesar de los pacientes esfuerzos para compenetrarlos de algunos aspectos de este problema.

Los Tests corrientemente empleados son para el diagnóstico de anormales, tarados, retardados y delincuentes, etc. la mayoría de ellos basados en la ejecución de ciertos actos, repetición de términos o frases (memoria) descripción de grabados, comparación de objetos o hechos, reproducción de figuras, solución de problemas aritméticos, corrección de frases intencionalmente mal construidas, copia de dibujos o completar los mismos, etc. tales son los de Sanctis, Binet-Simon, Rossolimo, Terman, prueba de los laberintos de Porteus, más otras muchas pruebas cuyos estímulos o sensaciones sirven para excitar determinada cualidad intelectual y exteriorizar su grado de desarrollo.

La edad y el tiempo en que se resuelven estos problemas es de suma importancia. Lo primero es considerado presentando a cada sujeto lo que de acuerdo a sus años, empíricamente comparado con niños normales, es capaz de resolver. El tiempo empleado es igualmente tenido en cuenta.

En consecuencia, para llevar a cabo nuestros propósitos hemos aplicado una serie de problemas utilizados en la Universidad de Cambridge — 1938 — que no necesitan para su solución, empleados individualmente, explicación previa: su examen e interpretación se efectúa exclusivamente por vía visual y su solución, mediante el simple señalamiento de un dibujo.

Se aplica en cualquier edad a partir de los seis años y tiene una escala de calificación intelectual según el porcentaje obtenido de acuerdo a los puntos conquistados, que nos permiten, en parte, establecer un parangón con la mentalidad de los oyentes.

Todas estas características enunciadas nos evidencian el éxito de su aplicación al niño privado del oído, que recién a los 15 años de edad llega a adquirir, en parte el habla y un caudal de conocimientos equivalentes a la escuela primaria.

Los demás métodos no son aplicables al sordo con cerebro normal pues en los problemas escritos y hablados puede no haber ingresado a su caudal intelectual palabras o conceptos que un niño oyente los oyó repetir hasta el cansancio como producto de la habitual conversación a la que todo niño presta una especial atención.

Aplicación del método

Los tests siguientes forman una serie muda para medir el grado de inteligencia. Ellos pueden ser presentados sucesivamente.

La forma impresa de las series está dibujada individualmente o por grupos de tests y es aplicable a niños de más de seis años de edad y adultos.

Cada prueba consiste en un dibujo o matrícula del cual una parte ha sido retirada. El examinado debe revisar la matriz y decir cual de las piezas que está aparte es la indicada para completarlo. El examinado indica su elección señalando la pieza en cada caso. El psicólogo recuerda su

elección y anota el número de las piezas elegidas.

Hay 5 grupos de problemas. A. B. C. D. E. constando de 12 problemas cada grupo. Siendo en total 60 problemas a resolver. Cada uno resuelve un tema diferente. Los primeros grupos son fáciles hasta la evidencia, seguidos por otros paulatinamente más difíciles.

El orden en que están presentados equivale a una escala progresiva en dificultad.

El psicólogo busca un examinando cuyas condiciones psíquicas estén bajo lo normal. Anota el grado, la sucesión y naturaleza de sus errores, guiando su atención poco a poco en la medida de lo posible.

Si el examinando no capta la naturaleza del trabajo, el maestro debe cambiar su explicación pero cuando el examinando ha comenzado su trabajo a través de las series, las interrupciones reducen la realidad de los resultados.

Sobre los resultados el examinador clasificará los examinados de acuerdo a fallas habidas en la prueba en una escala perceptible.

La realidad de la capacidad del examinado está en la realización de los 5 grupos de problemas.

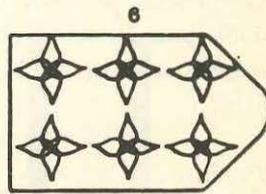
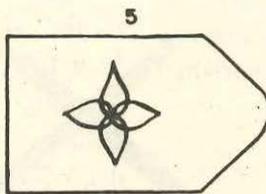
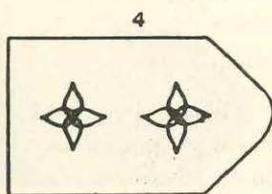
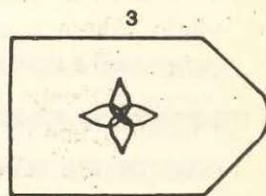
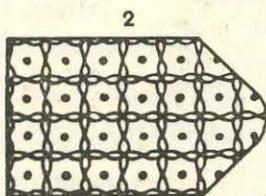
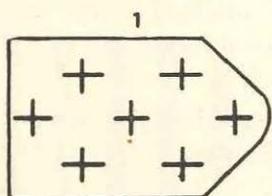
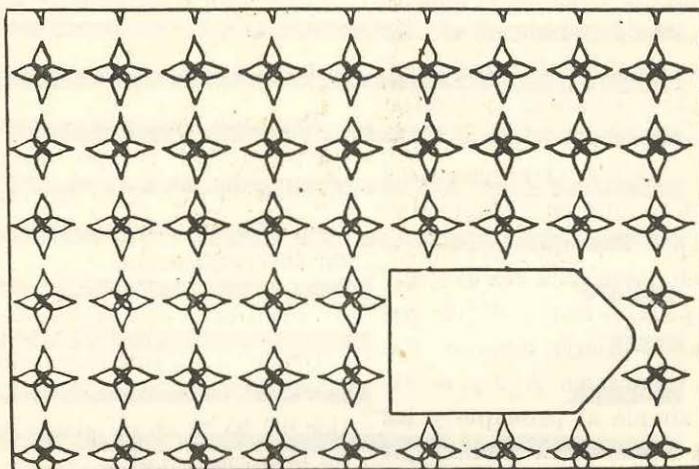
El tiempo tomado y la naturaleza de los errores de cada examinado indican sus rasgos emocionales y temperamentales.

El tests individual

Procedimiento estandar.

El examinador abre el libro en la primera ilustración y dice: Mire acá

A 5



(señalando la figura superior), se trata de un dibujo con un trozo sacado. ¿Cuál de los pedacitos de abajo (el psicólogo los señala por turno a cada uno) es el verdadero para colocar en el espacio en blanco? y explica porqué los números 1, 2, 3 y 5 están equivocados y porqué el número 6 es casi perfecto. Pide luego al examinando que señale cual es justamente el indicado y continúa la explicación si es necesario.

Antes de pasar a otra prueba el maestro explica que en cada página hay un dibujo incompleto. Todo lo que tiene que hacer cada vez es elegir cual de los pedazos es el indicado para completar el dibujo superior. Pasamos a la ilustración A 2 y se explica. "Es simple al principio y las dificultades aumentan a medida que se avanza, si se pone atención las dificultades desaparecen y las pruebas siguientes parecerán menos difíciles. Ahora señalen la pieza que compone el dibujo. Ahora hágalo Vd. mismo y vea cuantas ha señalado bien". Puede tomarse el tiempo que desee.

El mismo grupo de libros es usado repetidas veces. Cada examinado requiere un anotador y lápiz. Para las pruebas se usan ilustraciones de doble tamaño del original. Se proveen negativos para su rápida reproducción.

Práctica.

Los tests pueden efectuarse en grupos de 10 a 100 sujetos, de acuerdo a las comodidades. Aplicación en forma colectiva imposible en nuestro caso.

Aproximadamente una hora es suficiente para cada grupo a examinar. Los examinandos deben estar sentados en cómodos pupitres suficientemente separados para evitar que se copien. El espacio entre pupitres debe ser lo suficientemente amplios para que no sean distraídos al vigilarlos.

Clasificación según los resultados

Por cada respuesta correcta contar un punto. El tiempo tomado para efectuar la prueba es recordado para completar el informe pero sin afectar la clasificación.

Se clasifican de la siguiente manera:

Grado I. "Intelectualidad superior" si la clasificación oscila alrededor del 95 % en un grupo de sujetos de la misma edad.

Grado II. "Por arriba del nivel medio" si su clasificación oscila hasta o por encima del 75 %.

Grado III. "Mentalidad media" si su clasificación oscila entre el 75 y el 25 %.

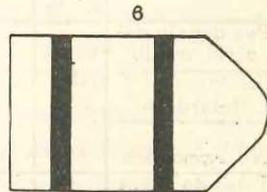
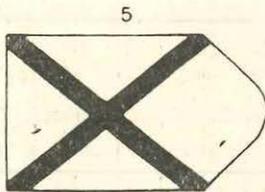
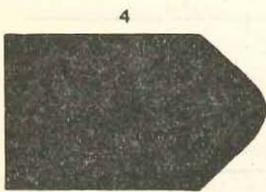
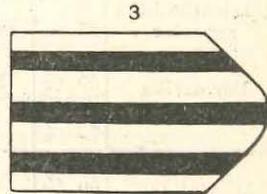
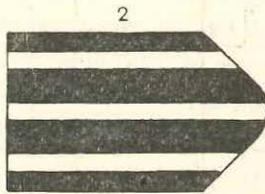
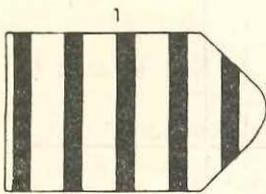
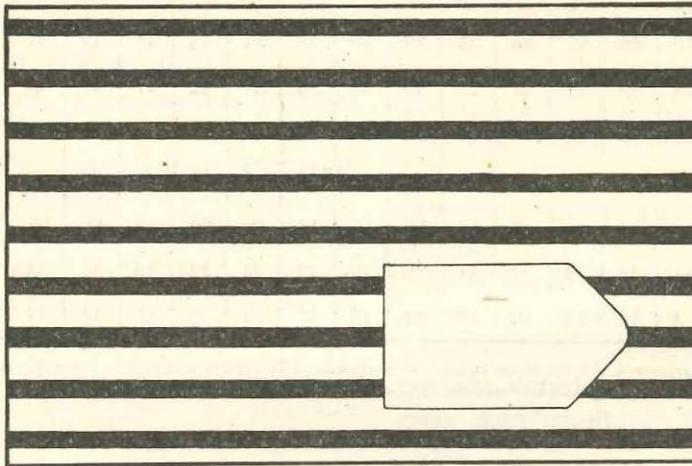
Grado IV. Si su clasificación es mayor que la mediana para un grupo de su edad.

Grado V. "Por debajo del nivel medio" si su clasificación oscila hasta o por debajo del 25 %.

Grado VI. "Retardado" si su clasificación oscila hasta o por debajo del 5 %. Teniendo en cuenta la edad.

En sujetos torpes imposibilitados para seguir las instrucciones impartidas por el factor emocional que tienden a caer en el grado V. se les examina individualmente.

A 6



NORMAS:
PRUEBA INDIVIDUAL
Promedio de puntos tomados en 660 niños
EDAD CRECIENTE

| Porcentaje Puntos | 6 | 6½ | 7 | 7½ | 8 | 8½ | 9 | 9½ | 10 | 10½ | 11 | 11½ | 12 | 12½ | 13 | 13½ |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 95 . . | 18 | 19 | 20 | 23 | 26 | 35 | 36 | 36 | 38 | 41 | 48 | 48 | 49 | 51 | 53 | 53 |
| 90 . . | 17 | 18 | 19 | 21 | 23 | 29 | 30 | 34 | 36 | 37 | 42 | 47 | 47 | 48 | 51 | 50 |
| 75 . . | 15 | 16 | 18 | 19 | 18 | 22 | 22 | 24 | 32 | 30 | 35 | 38 | 40 | 42 | 47 | 46 |
| 50 . . | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 24 | 24 | 27 | 29 | 35 | 35 | 37 | 38 |
| 25 . . | 12 | 12 | 13 | 14 | 13 | 13 | 15 | 15 | 16 | 19 | 20 | 20 | 25 | 27 | 27 | 29 |
| 10 . . | 10 | 11 | 12 | 12 | 11 | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 18 | 18 | 19 | 21 |
| 5 . . | 8 | 8 | 10 | 11 | 10 | 10 | 11 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 18 | 18 |

Los números del presente cuadro corresponde a la clasificación por niños normales a razón de 1 punto por cada problema resuelto. Recordamos que el total de ellos suman 60.

| CLASIFICACION | % | E D A D E S | | | | | | | | | | | | Totales de cada clasificación | |
|--|------|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|------------|
| | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | |
| Intelectualidad superior | 95 % | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | — | 3 | 2 | 1 | — | — | 23 | 60 43,82 % |
| Por arriba del nivel medio | 90 % | 3 | 2 | — | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | — | — | 2 | — | 18 | |
| | 75 % | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 19 | |
| Mentalidad Media | 50 % | 1 | 3 | 7 | 7 | 5 | 10 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | — | 47 | 58 42,33 % |
| | 25 % | — | — | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 5 | 2 | — | — | — | 11 | |
| Por debajo del nivel medio | 10 % | — | 1 | — | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 4 | 19 13,85 % |
| Retardado | 5 % | — | — | 1 | — | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | 9 | |
| No responden | (*) | 3 | — | — | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | 6 | |
| Total de niños examinados de cada edad | | 10 | 8 | 14 | 16 | 15 | 17 | 12 | 18 | 11 | 8 | 6 | 2 | TOTAL: 137 | |

(*) Alumnos que no responden por falta de comprensión.

Las pruebas en número de 60 como ya dijimos de las que tan solo reproducimos algunas, son de dificultad creciente dentro de cada serie, tituladas A, B, C, D, E; los problemas de la serie A: encuentran su solución al completar su dibujo. La serie B: se basa en la simetría y habilidad combinatoria. La serie C: completar una agrupación de figuras curvas o rectas, de dimensiones y distribución variadas, con intervención (en algunas figuras de la serie) de pequeños problemas aritméticos. Serie D: simetría con elementos muy complejos de los que damos algunos ejemplos. Serie E: superposición de distintos elementos con exclusión de algunos y reproducción de otros para llegar a la lógica solución. Elección combinada de ocho elementos distintos de a dos, en base a su simetría.

El tiempo global empleado en la solución de los tests oscila entre 30 y 70 minutos, en ningún momento hemos apurado a un niño, todo lo contrario, hemos procurado pacientemente guiarlos infundiéndoles confianza en la solución de los problemas.

El tiempo no influye en la clasificación del examinando pero sirve para formarse un criterio sobre la vivacidad, rapidez o lentitud de comprensión, cerebración firme y razonada en algunos o apresuramiento infundado en otros, llevándolos hasta la adivinación. La fatiga mental de los niños de mayor edad ha sido evidente; en los menores y de mediana edad se tradujo por tedio motivando de nuestra parte estímulos para que continuaran

su trabajo. En algunas ocasiones tuvimos que efectuar la prueba total en dos secciones.

La atención, es la primera condición intelectual puesta en juego.

Nuestros niños sordomudos la tienen desarrollada por no existir el factor principal que la perturbe: la audición.

La ideación, elaborando ideas o conceptos, el juicio y el raciocinio intervienen en grado sumo para la solución de los tests, salvo casos de niños menores en los que la atención está disminuída.

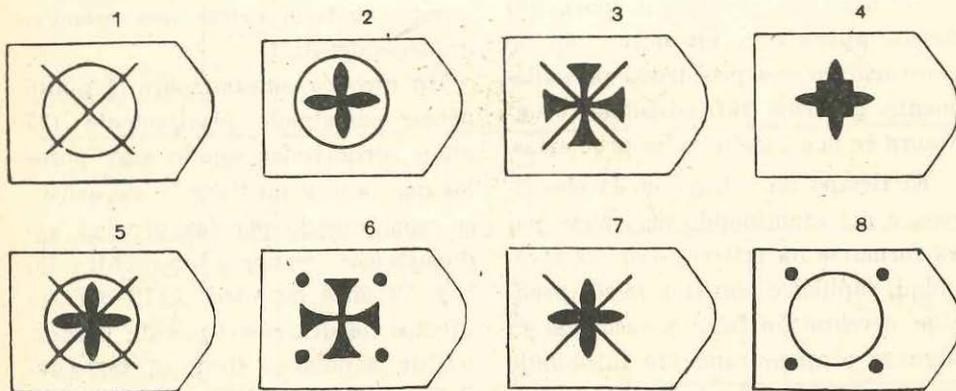
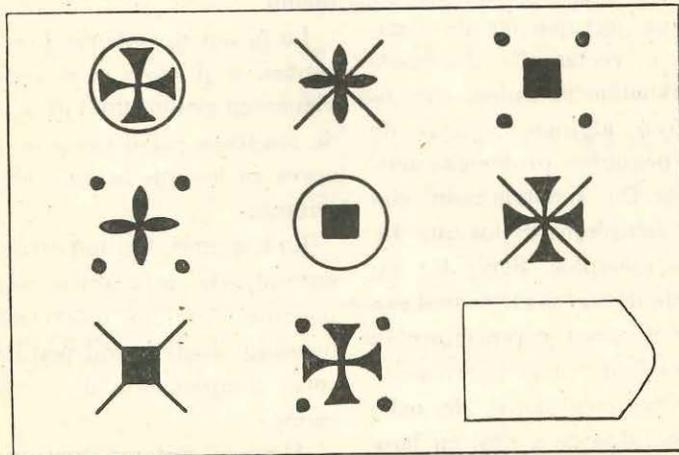
La memoria, tan importante para el aprendizaje es la única condición intelectual que no interviene. Hemos pensado dosarla independientemente como complemento de los tests aplicados.

Algunos autores han considerado a los tests de inteligencia como de simple capacidad, pero siendo ésta última producto de la inteligencia, a nuestro criterio existe una relación de dependencia.

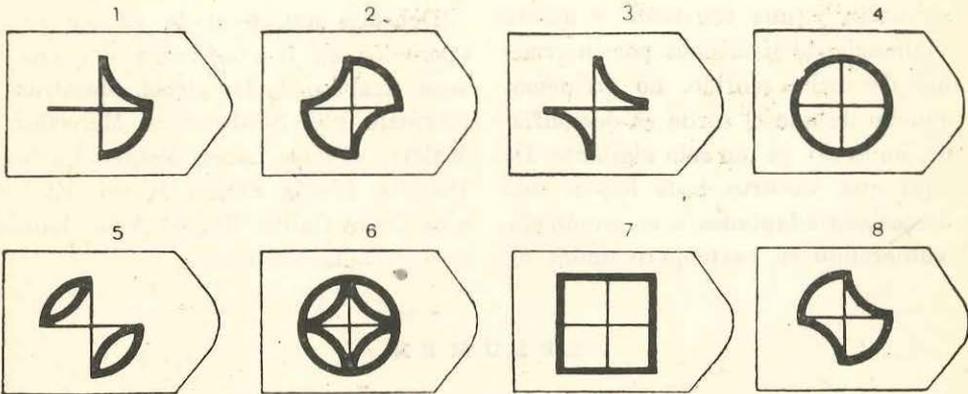
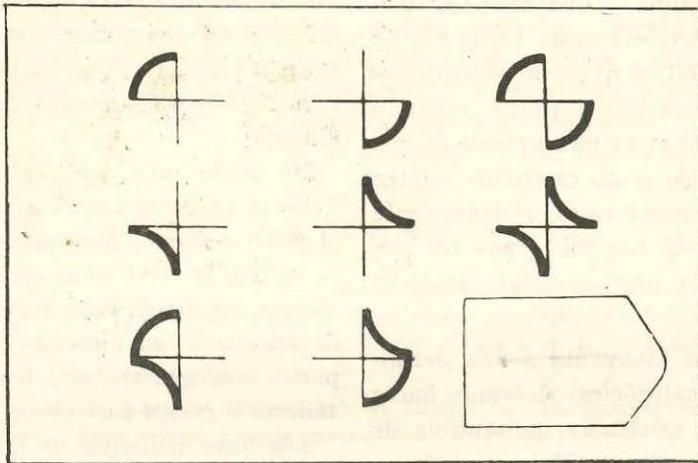
En nuestro estudio sobre el punto hemos examinado prolijamente 137 niños sordomudos siendo muy pocos los que poseen un ligero resto acústico, comprobado por las pruebas audiométricas, comprendidos entre los 8 y 19 años de edad, y 12 oyentes afectados de diversos tipos de trastornos de la palabra, dislalias, tartamudez, etc. pertenecientes al curso de ortofonía.

En una ligera ojeada al cuadro sobre los casos examinados en el Instituto Nacional de Sordomudos, nos sorprenderá el alto nivel intelectual

D 10



E 3



que han alcanzado nuestros niños, en efecto, de 137 sordomudos examinados 58 poseen una mentalidad media, 42,33 %. 60 están colocados por encima del nivel medio y considerados de intelectualidad superior, 43,82 %; en cambio las cifras correspondientes a los situados por debajo del nivel medio, retardados, y que no responden (no clasificables) es de 19, 13,85 %; ¡tan solo! cifras que confirman nuestro criterio sobre el punto, echando por tierra la creencia corriente de que el sordomudo es un retardado, contra la cual reaccionamos violentamente clasificándolo tan solo como un menor dotado pero con un intelecto normal.

Como un atenuante a una definición tan categórica, debemos hacer constar la existencia indiscutible de la suplencia de sentidos.

Nuestros niños privados del oído, tienen una hipertrofia del sentido de la vista, un exagerado don de la observación y una constante y atenta vigilancia de sí mismos por intermedio de dicho sentido, no olvidemos aquello de que el sordo es desconfiado, no es así, es tan solo vigilante. De aquí que nuestros tests hayan sido demasiado adaptados a su condición, vulnerando en parte pero nunca al-

terando el resultado y conclusiones finales a que hemos arribado.

Los resultados obtenidos, a los fines que perseguimos han sido sorprendentes, al extremo; de aplicar el método, adjudicar la clasificación correspondiente, hacer las observaciones complementarias y luego de ello, estar en condiciones de presentar un informe que no difiere en nada del concepto general que cada maestra tiene formado sobre cada uno de sus alumnos.

De modo pues, que en vista del éxito obtenido hemos resuelto aplicar el método sistemáticamente al ingreso de cada niño, pudiendo, con un ligero margen de error, vaticinar el futuro de cada niño en nuestra casa, agruparlos homogéneamente, destinarlos a talleres o cursos superiores, etc.

Los tests utilizados de Raven, pertenecen al Dr. Rimoldi Prof. de Psicología Experimental de la Universidad de Cuyo, obtenidos por gentileza de la Dra. Telma Reca de Acosta.

Debemos agradecer la valiosa cooperación en la confección del presente trabajo de las Srtas. Maestras Normales y de Sordomudos, Mercedes Malatto, Juana Lenzi, Esther Lucía Podestá, María Esther Russo, Etelvina Otero Gauto, Raquel Arias Lantero y Lidia Trápani.

R E S U M E N

Test de Inteligencia en los sordomudos

En este trabajo se analizan los resultados obtenidos, luego de la aplicación de unos tests de inteligencia, siendo notorio el éxito alcanzado al extremo de ser coincidentes el resultado final o informe sobre la inteligencia de cada niño con el criterio que cada maestro tiene formado de sus alumnos. En el Instituto Nacional de Sordomudos se resolvió su aplicación sistemática al ingreso de cada niño, como medio

de futura orientación y agrupación en los grados. La prueba se ha efectuado en 137 niños sordomudos y 12 con vicios de pronunciación.

En síntesis podemos afirmar que este estudio nos demuestra que no hay déficit de inteligencia en el grupo de niños examinados.

S U M M A R Y

Intelligence tests in the deaf-mute

This work analyses the results obtained from the application of some intelligence tests with striking success, to such an extent that the final result, as to each child's intelligence quotient, coincides with the teacher's opinion, previously formed on his pupils' capacity. Systematic application of these tests has been resolved upon, for its use in the National Institute for the deaf-mute, at each child's admission, as a means of future orientation and systematic grouping in the grades.

These tests have been made on 137 deaf-mute children and 12 with pronunciation defects.

R E S U M É

Dans ce travail on analyse les résultats obtenus, après l'application de quelques tests d'intelligence, étant remarquable le succès obtenu au point de coïncider le résultat final et l'information sur l'intelligence de chaque enfant avec le criterium que chaque instituteur a formé de ses élèves.

A l'Institut National de sourds-muets on résolut de l'appliquer systématiquement à l'entrée de chaque enfant, comme moyen d'une orientation future et d'agroupation dans les degrés. L'épreuve s'est effectuée sur 137 enfants sourda-muets et 12 ayant des vices de prononciation.

En synthetisant nous pouvons affirmer que cette étude nous démontre qu'il n'y a point de déficit d'intelligence dans le groupe d'enfants examinés.

A PROPOSITO DE LA LIBRETA SANITARIA ESCOLAR

Doctor JOSE MARIA MACERA

MEDICO INSPECTOR DE DISTRITO. — Jefe de Sala de Niños del Hosp. Pirovano. Profesor adjunto de Clínica Pediátrica y Puericultura de la Fac. de C. Méd. de Buenos Aires.

En el segundo número de la Revista de Higiene y Medicina Escolares del Cuerpo Médico Escolar, del Consejo Nacional de Educación, el doctor Jorge Schicht, publica un interesante artículo titulado Proyecto de Libreta Sanitaria, a iniciarse en la escuela.

Fundamenta el autor en forma clara el significado que tendría esta, si se adoptara en el medio escolar argentino como instrumento de lucha para la salud de nuestros niños. Es evidente que con su implantación se influiría en forma directa sobre los índices de morbilidad y mortalidad infantil e indirectamente sobre la salud de los adultos.

Las dos grandes plagas sociales, tuberculosis y cardiopatías, se las pesquisaría en la infancia. Por el eslabón niño se llegaría fácilmente a encontrar el contagiante de tuberculosis, ya en el hogar del niño o en su entourage. Para las cardiopatías se lograría al tratar oportunamente y vigilar periódicamente a los mismos, la interrupción del progreso del mal. Surge por lo tanto, el beneficio que se logrará con la implantación de la libreta o cédula sanitaria, del punto de vista humano, económico y social.

Presenta el articulista, estadísticas nacionales y extranjeras que testimonian como esas dos grandes plagas, la tuberculosis y las cardiopatías reumáticas inciden actualmente sobre la morbi-mortalidad infantil, y agrega algunas consideraciones interesantes, todo lo cual lo hace propender a la creación por Ley de la libreta Sanitaria en nuestro medio escolar, la que se iniciaría al ingreso de los niños a la escuela, con carácter de obligatoriedad como condición indispensable, para ser completada al egreso de la escuela.

Como esta loable aspiración es un hecho llevado a la práctica en la lucha contra el reumatismo infantil en nuestro medio, he considerado oportuno adherirme en un todo al proyecto de Ley que propicia el doctor Schicht.

Desde hace dos años hemos iniciado la distribución de la Cédula Sanitaria en el Servicio de Asistencia Médico-Social al niño reumático de la Asistencia Pública (servicio Anexo a la clínica infantil del Hospital Pirovano que dirijo). Esta cédula Sanitaria cuyo modelo adjuntamos, demuestra por sí sola la razón de su existencia y la utilidad que presta.

| | |
|--|---|
| <p>ASISTENCIA PUBLICA</p> <hr/> <div style="text-align: center;">  </div> <p>SERVICIO DE ASISTENCIA SOCIAL AL NIÑO REUMATICO</p> <hr/> <p>Director: Profesor Doctor: JOSE MARIA MACERA</p> <p>SEDE CENTRAL: Hospital Pirovano: Monroe 3550</p> <hr/> <p>CEDULA SANITARIA</p> | <p>ASISTENCIA PUBLICA</p> <hr/> <p>Ficha N°</p> <p>SERVICIO DE ASISTENCIA SOCIAL AL NIÑO REUMATICO</p> <hr/> <p>Director: Profesor Doctor: JOSE MARIA MACERA</p> <p>SEDE CENTRAL: Hospital Pirovano: Monroe 3550</p> <hr/> <p>CEDULA SANITARIA</p> <p>Nombre:</p> <p>Departamento de Servicio Social del Hospital:</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>Nombre:</p> <p>Fecha: Edad:</p> <p>Nacionalidad:</p> <p>Domicilio:</p> <p>Ha nacido, permanecido o vivido en zonas rurales?</p> <p>Antecedentes Familiares: (cardiovalvulares y reumáticos). </p> <p>Antecedentes personales: </p> <p>Episodios reumáticos anteriores: (fechas)</p> <p>Antecedentes coreicos:</p> <p>Epitaxis repetidas:</p> | <p>Enfermedad actual: (fecha comienzo) </p> <p>Articulaciones afectadas:</p> <p>Estado actual: del corazón </p> <p>Pulso: Temperatura:</p> <p>Focos Sépticos: Amígdalas: Operado?</p> <p>Estado de sus dientes:</p> <p>Sinusitis Otitis Apendicitis Pielitis Vulvo-vaginitis</p> |
|--|---|

Advertencia para los niños Reumáticos

Para curar el *Reumatismo* en el niño y evitar las serias y frecuentes complicaciones del corazón, los padres deben saber:

Que el niño debe seguir las instrucciones de su médico al "pie de la letra", para alejar las complicaciones del corazón. Que el medicamento debe ser tomado durante mucho tiempo, para evitar complicaciones del corazón.

Que todo reumático debe quedarse en la cama por lo menos 2 meses después de desaparecer sus dolores y la fiebre, para ayudar a

evitar las complicaciones del corazón. Este consejo es fundamental para la evolución favorable del reumatismo.

Que el enfermo debe ser alimentado con: leche, verduras, pastas, frutas y dulces, evitando alimentos grasosos y el exceso de sal.

Que el enfermo deberá desocupar su vientre todos los días.

Que la repugnancia y vómitos que puede provocar el remedio, es evitable. Consulte a su médico.

Que el niño que tiene ya enfermo su corazón, para lograr que su mal no progrese, debe mantener reposo en cama muchos meses y ser vigilado con frecuencia por su médico.

Que estos enfermos deben habitar en casas secas y soleadas; evitar juegos y ejercicios violentos, enfriamientos y mojaduras.

Si su niño tiene enfermo el corazón: al finalizar sus estudios primarios, solicite por intermedio de la Dirección del Servicio Social al Niño Reumático, la prueba de orientación profesional por la cual Ud. sabrá, qué clase de oficio o profesión conviene darle a su hijo, de acuerdo al estado de su corazón y a las aptitudes y vocación que tenga.

Cartilla de Consejos para evitar las consecuencias del Reumatismo en el Niño

El público debe saber que:

El *Reumatismo* es una enfermedad muy seria y traicionera.

El *Reumatismo* en la infancia es una enfermedad muy común.

Casi todas las enfermedades del corazón, son consecuencia del *Reumatismo*, que ha sufrido en la infancia.

El *Reumatismo* no curado a tiempo produce graves enfermedades en el corazón, quedando el enfermo inutilizado y con peligro de su vida.

El *Reumatismo* curado a tiempo, deja al niño en buenas condiciones.

Padres:

Para curar el *Reumatismo* y evitar las complicaciones del corazón, debe Ud. ver a su médico en cuanto aparezcan en el niño los primeros dolores, aunque sean pequeños, en las conyunturas, (tobillos, rodillas, muñecas, hombros, codos), o dolores al caminar.

Si su niño tiene dolores, no pierda tiempo con remedios caseros ni calmantes. *Consulte a su médico.*

Es más peligroso para el niño el *Reumatismo* leve con pequeños dolores, que el *Reumatismo* con dolores intensos, porque el de escasos dolores, enferma el corazón con

más frecuencia. Se ha dicho con toda verdad que el *Reumatismo* en el niño, lame las articulaciones y muerde el corazón.

Si tiene ocasión de enterarse que hay un niño con dolores reumáticos, contribuya a esta acción humana de bien social, avisándole que en los hospitales dependiente de la Asistencia Pública, se atienden a esta clase de enfermos, en forma especial.

Todo niño con dolores articulares, debe ser examinado por su médico; por lo menos cada mes, puesto que la enfermedad del corazón puede aparecer meses después de ser dado de alta, curado de su *Reumatismo*.

Importancia Social del Reumatismo en el Niño

De cien niños que concurren a las escuelas de la Capital Federal, más de 2 de ellos (el 2,4 %), son enfermos del corazón, los que en su mayoría ignoran su enfermedad.

Que de 100 niños enfermos del corazón, en 80 la causa es el *Reumatismo*.

Que en la ciudad de Buenos Aires hay 8.500 niños enfermos del corazón y en el país más de 42.000.

Que en el Hospital de Niños, de 100 enfermos internados en el año 1938, (en las salas de clínica general), casi 11 de ellos (el 10,71

%), eran *Reumáticos* y más de 7 niños (el 7,33 %), eran enfermos del corazón.

Que en el año 1938, sólo asistieron en los Hospitales de la Capital Federal, el 9,30 por ciento del total de niños reumáticos.

Que de 1.110 niños *Reumáticos*, atendidos en el año 1938, en los Hospitales del Municipio, 649 eran enfermos del corazón.

Que en el año 1934, han fallecido en el país 920 niños por enfermedad del corazón de origen *Reumático*, superando a la mortalidad por Difteria, que fué 762 casos, ocupando el primer plano, en el orden de las enfermedades causantes de la mortalidad infantil.

I

Como se ve, en la Cédula Sanitaria consta todo el historial clínico del niño con sus antecedentes hereditarios y personales, iniciación del mal diagnóstico clínico, resultado de las investigaciones del laboratorio, realizadas, conclusiones del estudio electrocardiográfico, telerradiográfico y fonocardiográfico, profesión u oficio a que debe dedicarse el niño enfermo de acuerdo al estudio de orientación profesional realizado, resumen del tratamiento impuesto y evolución del proceso.

La Cédula Sanitaria lleva también incluida la impresión de nociones generales, sobre características del mal, sus particularidades y consecuencias a que se expone el niño si abandona el tratamiento impuesto. Consejos sobre vida higiénica, rol fundamental del reposo prolongado en cama y nociones sobre la importancia social del reumatismo en el niño, etc.

La finalidad de la Cédula Sanitaria es la de tener documentado todo el historial clínico del niño en forma tal, que todo médico que actúe, en la asistencia del mismo, se interiorice en debida forma del proceso que le aqueja, dejando por su parte una breve constancia de su actuación (esto involucra economía de tiempo y de dinero al no tener que repetir análisis o estudios ya realizados). Llegado el niño a la edad adulta, tendrá su credencial para presentarla a los Servicios de Asistencia al cardíaco o a cualquier otro establecimiento público o privado si su estado de salud así lo requiriere.

Otra particularidad digna de destacar es la utilidad que prestará cuando el niño llegue a las autoridades de la Sanidad Militar cuando le corresponda incorporarse a las filas del ejército.

Es un hecho perfectamente conocido que los reumáticos que se incorporan a las filas se agravan, (los enfriamientos, las mojaduras, los ejercicios intensivos, etc., etc., hacen que el virus reumático provoque una nueva pousse reumatismal, o si el miocardio estaba ya afectado, pero en pleno período de compensación, este equilibrio desaparezca).

Estos hechos no sucederán cuando el ciudadano al presentarse al examen médico exhiba su Cédula Sanitaria, donde figura todo su historial clínico bien documentado, evitando así las situaciones mencionadas. Otra utilidad será la de servir de elemento de juicio para el certificado pre-nupcial y para múltiples ulterioridades de la vida.

Los hechos expuestos y la experiencia recogida en estos dos años de existencia de nuestra Cédula Sanitaria, nos autoriza a insistir en la entrega de la Cédula Sanitaria para los fines que perseguimos y en aprovechar cualquier oportunidad para divulgar los beneficios que rinde y rendirá en el futuro. Por todo esto nos hemos enterado complacidos del proyecto Ley sobre la creación de la Libreta Sanitaria en la escuela que propicia el doctor Schicht con todo calor nos adherimos al mismo por los fundamentos expuestos.

EL RECIEN NACIDO

Doctor JOSÉ VIDAL

MEDICO INSPECTOR. — Médico de los Hosps.: Subjefe de Consultorio del Hosp. de Niños, Médico Auxiliar de la Protección a la Primera Infancia.

El recién nacido es el *primer tema del programa* que deben desarrollar las maestras a cargo de las secciones primarias de las escuelas de adultos. La no especialización de ellas es la que nos obliga a estas notas de divulgación a los efectos de facilitarles la tarea, destacando los hechos comunes de esta asignatura, libres de originalidad, pero importantes de ser conocidos por las jóvenes mayores de catorce años que forman el alumnado de los cursos nocturnos.

El ideal en el aprendizaje de las *nociones elementales* del cuidado del niño y sobre todo del pequeño recién nacido, es la realización de las simples maniobras necesarias, hechas lo más individualmente posible, que a no ser efectuadas en el bebé, deben *parodiarse en muñecos* de goma, celuloide o trapo, y que en el íntimo sentir de la mujer adquieren para las alumnas valor de realidad.

La organización de una *visita a una maternidad*, con el propósito de afirmar y observar de cerca los conoci-

mientos que expondremos, es fácil en las grandes ciudades donde éstas existen, pues sus dirigentes las aceptan y ven con agrado y simpatía la caravana de jóvenes que unen el mundo social exterior a la obra en que están empeñados.

La ilustración gráfica, fotográfica o proyecciones, a falta de reales personajes, allanan y aclaran los conceptos: la figura de un recién nacido, la balanza pesa-bebé, el cartabón para medirlo, la bañera a usar, etc., etc.

El ajuar es posible traerlo a la clase, a veces más de uno, con sólo solicitarlo a las alumnas, que procediendo de variados hogares, donde siempre alguno se guarda, prestaría oportuno servicio como ilustración. Una manualidad útil para las educandas es la *confección del ajuar* de un bebé recién nacido, regalo muy oportuno de ser entregado en la visita a la maternidad.

La observación directa de los cuidados del recién nacido, difícil e ino-

oportuno de ser vistos, puede substituirse por *cintas cinematográficas* que existen u otras que podrían ser filmadas con ese propósito, reales o de dibujos animados.

Sin entrar en consideraciones sobre la puericultura pre-natal, estado previo de salud de los padres y cuidados del embarazo, la maestra comenzará a destacar donde debe nacer el hijo para su mejor atención y deducir del lugar, la prestación de los cuidados a recibir el recién nacido: *puericultura post-natal*.

Actualmente en las ciudades, *las maternidades* oficiales y privadas concentran en su organización todos los adelantos para que el niño nazca vivo y viable y para que la mortalidad de los primeros días mejore sus cifras tan altas en otros tiempos.

La maestra debe hacer propaganda en estas clases de todas las maternidades oficiales del barrio, a los efectos de llevar hasta las familias una palabra autorizada que induzca a usar de sus beneficios.

La práctica tan arraigada de la atención *en el domicilio* del recién nacido, por los accidentes del parto o la llegada tardía del auxilio médico o de la partera, obliga a la mujer a conocer el abecé, de lo que debe hacerse en esos momentos.

Cuando la espera es más o menos de media hora después del parto, basta extraer las mucosidades de la boca del niño, colocarlo cerca de la madre a la distancia que permita el cordón umbilical que lo une a ella, encima

de gasas esterilizadas o paños limpios, húmedos y tibios; a ser mayor el tiempo, nos encontraremos en el caso del niño que nace sin asistencia obstétrica, como sucede frecuentemente *en los domicilios de campaña*. He ahí, donde el conocimiento popular debe estar al tanto de los hechos que exponemos.

Al nacer el bebé, como hemos dicho, queda unido a la madre por el cordón umbilical y así quedaría hasta eliminar ésta la placenta que sucede minutos u horas después. El cordón umbilical es, con sus vasos sanguíneos, por donde ha recibido durante el embarazo la sangre de la madre, su oxígeno y otras sustancias. Al nacer queda espontáneamente interrumpido el pasaje de sangre y por consiguiente el suministro de oxígeno; para suplirlo, el recién nacido debe comenzar en seguida a respirar y así lo hace, llorando con energía, llanto y esfuerzo que dilatan sus pulmones hasta entonces retraídos.

De estos hechos se deducen los *cuidados inmediatos* que se prestan al recién nacido: cuidar que respire bien, cuidar el cordón umbilical y tratar especialmente los ojos y la higiene general.

La entrada a las vías respiratorias, boca y nariz, deben estar libres para que las *primeras inspiraciones* se efectúen fácilmente. Varias veces con un dedo recubierto o no de gasa se introduce en la boca y se extrae de lo más profundo las mucosidades que pueden obstruirla; el no hacerlo puede retardar la respiración produciéndose una asfixia transitoria, que puede llegar a ser definitiva, si es que no

ha nacido ya asfixiado. En estos casos excepcionales es al médico que le corresponde actuar, de ahí la insistencia de que los partos deben ser atendidos en las maternidades; de no ser ello posible, se colocará al niño cabeza abajo tomándolo de los pies para que expulse mejor las mucosidades de la boca, azotarlo suavemente y solo en las nalgas, (las maniobras violentas deben ser proscriptas), calentarlo con un baño caliente, friccionarle el cuerpo con suavidad y abrigarlo convenientemente.

Antes o durante estas maniobras *el cordón umbilical* debe ser cortado, de inmediato o cuando deja de pasar la sangre por él, que es cuando no late más. En las maternidades se usan pinzas o aparatos esterilizados. En el hogar, en los casos de apuro, con manos bien lavadas a cepillo, pasadas por tintura de iodo, que se saca luego con alcohol, e hilos de seda especiales o simplemente hilo grueso de bordar, hervidos o pasados también por tintura de iodo y alcohol, puede procederse si no llega la partera, pues es a ella a quien pertenece estas manipulaciones.

Entre dos ligaduras o ataduras simples del cordón umbilical, efectuadas con los hilos, a unos centímetros una de otra y en la mitad de él, se corta con una tijera esterilizada o hervida. Las ligaduras evitan hemorragias, aunque no importantes, de la madre o del hijo. Así se separa de la madre el niño, al que con más detenimiento se le liga definitivamente el cordón umbilical con los hilos de seda o de bordar a uno o dos traveses de dedo de la piel del abdomen. Aunque son va-

riados los procedimientos para ligarlo, basta una atadura simple, o repetirla con los mismos extremos del hilo haciendo otro nudo simétrico al primero, y cortando otra vez el cordón, umbilical sobrante a unos centímetros hacia afuera de la ligadura.

El muñón umbilical, que debe ser corto para mejor higiene, se envuelve en una gasa esterilizada seca, sin pomadas ni polvos, que a ser posible no se cambiará hasta la caída del cordón, se coloca sobre el lado izquierdo y arriba, cubriéndolo con algodón esterilizado y una faja ombliaguero que sin comprimir sostenga la curación.

Las operaciones sobre el cordón umbilical ilustradas con esquemas graban claramente las ideas expuestas.

El *cuidado de los ojos* es obligatorio en todo niño que nace; se lavan simplemente y se coloca en cada ojo una solución de nitrato de plata al 2 % (nitrato de plata 0,20 gramos, agua destilada 10 gramos); invirtiendo el párpado superior, si se sabe hacer y que no es imprescindible, evitando así que caiga el líquido en la córnea a la cual ataca algo. Constituye el acto, una desinfección del ojo, probablemente contagiado por el flujo conocido o no, de la madre. Cuando no se realizaba este método, llamado de Credé, frecuentemente una conjuntivitis purulenta, blenorragica, era la consecuencia y el motivo de la ceguera. La tercera parte de los ciegos se debía a esa causa. Actual y afortunadamente los que escapan a esta protección se curan con la moderna terapéutica de las sulfamidias.

El primer baño se discute si se debe

dar o no en seguida de nacido el niño. Por las razones científicas de los opositores al baño inmediato y las dificultades de la higiene del material a utilizar y en manos inexpertas, cabe aconsejar, no dar un baño general al niño hasta que haya caído el cordón umbilical, siempre que no intervenga la partera o el médico, y limitarse al lavado de esponja, con agua hervida y enfriada hasta 38°, de las suciedades que presente.

Lo más pronto posible se viste al niño. El ambiente tendrá una temperatura de 19 a 20°; el frío y el calor influyen grandemente en la salud del recién nacido.

Prestados los cuidados fundamentales observaremos las *características del recién nacido*: su normalidad o las anormalidades que obligue más o menos rápidamente a la intervención médica.

Se considera normal si ha nacido a término, es decir a los nueve meses de embarazo; no presenta alteraciones en su forma; regula bien la temperatura interior de su cuerpo, alrededor de 37°, sin enfriarse o calentarse cuando el ambiente cambia; pesa de 3 a 3 1/2 Kg.; mide de talla 50 cm.; y otro carácter visible y de menor importancia, su color rojo oscuro, que se transforma en rosado y que aclarándose cada vez más permite ver en la mayoría de los niños un tinte amarillento, ictericia, que en pocos días desaparece.

El peso es importante tomarlo al nacer con balanza especial. Si pesa

menos de 2 1/2 Kg., se sospecha que ha nacido antes del término, es decir, prematuramente y como generalmente en estas condiciones presentan otros síntomas de debilidad, sobre todo regular mal la temperatura, se los considera débiles de nacimiento, débiles congénitos. Deben ponerse en este caso en manos del médico, pues necesitan grandes cuidados para calentarlos y precisión para alimentarlos.

No debe asustar que un niño recién nacido descienda de peso y vuelva a recuperarlo dentro de la primera semana: es una curva normal de peso.

Escasez de transpiración, escasez de orina, deposiciones negras verdosas (meconio), en los primeros días, son normales.

Otras particularidades fisiológicas, no siempre observables, son: la descamación de la piel; el lanugo, pelos rubios que cubre todo el cuerpo y desaparece a las semanas; tumefacción de los senos del niño, que no deben ser nunca exprimidos; manchas congestivas en la cara, que también desaparecen; y otras menos frecuentes.

Ante un niño recién nacido o una lámina, es posible hacer apreciar a las alumnas las características anatómicas, para ejercitar la observación y con el propósito de familiarizarlas con la normalidad constitucional del lactante pequeño: Señalar el predominio de la cabeza con respecto al tronco, la cortedad de los miembros, sobre todo de los inferiores, etc.

Enumeraremos algunas *anormalidades y enfermedades* que el recién nacido puede presentar, contra las cuales nada puede hacer la madre y sí darle la importancia que tienen:

Las malformaciones congénicas son muchas y variadas: una frecuente, es la imperforación de ano, que intervenida quirúrgicamente y con rapidez salva al niño; los traumatismos del parto pueden dar, un abultamiento sanguíneo en la cabeza que se reabsorbe solo antes del mes, otro abultamiento lateral del cuello que también se reabsorbe, y hasta fracturas y parálisis de los miembros; las infecciones del ombligo, muy frecuentes por falta de higiene al tratar el cordón umbilical, llegan a ser muy graves, fatales, como el tétano del recién nacido, llamado mal de los siete días; y las hemorragias, frecuentes también, algunas muy graves, como las cerebrales, que son casi siempre mortales, y no tanto las intestinales y las de otros órganos.

Es en los prematuros y débiles congénitos donde los síntomas de estas enfermedades adquieren mayor importancia.

El niño, es el hijo de mamífero más evolucionado y sin embargo es el que necesita de los mayores cuidados. Nada sabe hacer por él, todo lo espera de los que lo rodean, y después del día inmediato al nacimiento hay que seguir prestándole atención esmerada. Destacaremos las cuestiones importantes y especiales que plantea esta primera edad.

El comienzo de la alimentación, la primera tetada, pues debe ser solamente el pecho de la madre el suministrado, crea el primer problema familiar. El niño se colocará al seno a

las 24 o 36 horas de nacer, y aún mucho después, sin preocuparnos del hambre que aparentemente puede padecer, sobre todo, si le hemos dado repetidamente cucharaditas de agua sin azúcar, en mayor número si es verano, durante el día y medio de la dieta.

El aumento de la leche de la madre, subida de la leche, se produce al 2º ó 3º día del parto. Tres o cuatro veces en el segundo día se colocará el niño al lado de la madre, que no debe moverse en la cama, para que comience a mamar aunque trague poco al principio. La primera leche, calostro, es muy alimenticia.

El sueño y la debilidad del recién nacido pueden crear dificultades a estas primeras tetadas; despertarlo y producir el reflejo de succión colocándole el dedo o el pezón en la boca es necesario. Desde el 3er. día, y por mucho tiempo, se establecerá la lactada cada tres horas y una sola vez durante la noche y a ser posible ninguna.

Diariamente se curará *el cordón umbilical* cambiándole el algodón que cubre el ombligo; si está mojado se hará en cualquier momento, renovando hasta la gasa esterilizada que lo envuelve. El resto del cordón, seco y negro, sobre todo sino se ha humedecido, cae del 3º al 5º día, quedando una pequeña herida que se cura con alcohol diariamente, colocando el ombligero por pocos días y no durante largo tiempo como hacen algunas madres.

El cuidado del ombligo es el simple cuidado de cualquier herida a la que se quiere evitar su infección.

En el niño, debe efectuarse *el baño de higiene* después de la caída del cordón umbilical, o cuando ha pasado una semana sin que esto se produzca embadurnando previamente con vaselina el cordón.

Si el primer baño se hace inmediatamente de nacido o dos o tres días después, como frecuentemente lo realizan las parteras, la bañera debe esterilizarse o quemarse con alcohol, llenarla de agua hervida y enfriada a 37°, jabonando primero la cabeza y después el cuerpo, durando el baño dos o tres minutos y vestirlo a ser posible con ropa esterilizada.

Se continuará el baño diariamente, si bien limpio, la esterilización no es necesaria; la bañera exclusiva para el niño; calentar antes un toallón esponjoso; jabonar al bebé fuera del baño, sostenerlo en él, con la mano izquierda debajo de las axilas y la derecha pasar sobre todas las partes del cuerpo; envolverlo en el toallón; y con algodón, en torundas a propósito, limpiar las fosas nasales, los oídos y los ojos, y secar y espolvorear con talco especialmente nalgas y genitales. Esta región, merece también a cada deposición o micción, una limpieza con paño mojado, nunca seco, y el uso del talco.

El *vestido del recién nacido* debe abrigar de acuerdo a la estación y permitir los movimientos. Las envolturas rígidas, por el temor infundado de que se doblen los niños, no deben emplearse.

Las prendas elementales, aunque pueden usarse otras como abrigo, son: la faja del ombligo (transitoria); el pañal, doblado trianguláramente, el

niño acostado sobre él, la doble punta pasada por entre los muslos y por sobre el abdomen una a cada lado y los laterales sobre estas rodeándolo; la batita de hilo, mejor si es usada, abierta hacia atrás; el pañal esponjoso o primera mantilla envuelve de atrás adelante, cruzándose, las prendas anteriores; otra batita de lana, abierta hacia atrás, que puede introducirse conjuntamente con la primera; y envolviendo más ampliamente, la mantilla, que se dobla sobre sí misma hacia atrás. Como accesorios tendríamos, una nueva bata tejida, el babero, los escarpines y la faja, ya poco usada y menos debía usarse aún, corta y floja para sostener solamente la vestimenta. Algunos la reemplazan por una bolsa. Las cintas, los botones y los imperdibles, no deben usarse en el recién nacido.

La cuna del bebé debe ser pequeña, económica o nó, pero sí lavable y fija, (el mecer al niño será desterrado por las malas costumbres que le crea), sin colgaduras, (evita la acumulación de polvo), de colchón blando, recubierto de impermeable, sobre él las sábanas y la almohada pequeña. La cuna es el lugar de vida del recién nacido, por lo tanto, su higiene debe ser esmerada, sólo se le sacará para asearlo y darle de mamar.

La maestra, según la sección primaria que le toque actuar, dará mayor o menor intensidad a los temas tratados y los subdividirá de acuerdo al tiempo disponible y al desarrollo intelectual de las alumnas.

Para *temas de lenguaje*, usará frases de aplicación de estos conocimientos, que por el aspecto sentencioso, fijan las ideas y da normas de ejecución. Ejemplos:

Antes de tocar a un recién nacido lávese las manos.— El niño recién nacido duerme 22 a 23 horas diarias.— Ni resfriados ni tosedores deben acer-

carse a los lactantes.— No bese a los niños pequeños.— El baño del bebé debe ser diario.— El exceso de ropa es más perjudicial que el defecto para el lactante: el calor es su enemigo.

Todo lo que aleje al niño de la madre, lo pone en estado de sufrimiento y en peligro de muerte. T. Rousell.

R A B I A

Doctor J O S E R. S E R R E S

PROFESOR DE LEGISLACION RURAL DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

He aquí una enfermedad, cuyos efectos horrorosos han impresionado siempre a todas las poblaciones del mundo. Es que, realmente, constituye un espectáculo horrible el ofrecido por una persona atacada de *Rabia*; por fortuna, la ciencia ha logrado reducir considerablemente las gravísimas consecuencias de este flagelo.

No hay rabia espontánea. — En contra de la creencia popular muy difundida, la *Rabia* nunca se desarrolla espontáneamente; aparece, tanto en el hombre como en los animales, a consecuencia, comunmente, de una mordedura producida por animal rabioso.

Animales mordedores. — Entre todos los animales mordedores, capaces de transmitir la *Rabia*, ocupa el primer puesto el perro, no obstante ser el fiel compañero del hombre; también pueden rabiar y transmitir la enfermedad en la misma forma, el gato, las ratas, etc.

No hay rabia sin infección previa. — El perro nunca se vuelve rabioso, sépase bien, ni por el hambre, ni por la sed, ni por los fuertes calores, ni

por los peóres castigos; sólo recibe la *Rabia* de otro animal rabioso.

No hay *Rabia* sin un rabioso anterior.

Hay que tomar el asunto en serio. — Por negligencia o por incredulidad, o también por el hecho de que la mordedura ha sido insignificante en sí misma, tal vez, puede suceder que la persona mordida no le haya prestado atención alguna, y que el suceso desapareció totalmente de su memoria, cuando la *Rabia* se revela, con su fatal e inevitable terminación: la muerte, en medio de horribles accesos.

Otros modos de contagio. — La *Rabia* puede ser transmitida por medio de un simple arañazo, también; en efecto, el perro ha podido contaminar sus patas, ya sea directamente al lamerse, ya sea indirectamente al ensuciarlas con los objetos de su cama, impregnados de su peligrosa baba.

Las personas deben temer, asimismo, las lamidas de las manos en que existan lesiones superficiales, imperceptibles, simples raspaduras, y más aún si existen grietas, tajos, etc.

También puede adquirirse la *Rabia* al tocar los objetos ensuciados por la baba del animal rabioso, como ser trapos despedazados, trozos de madera mordidos, etc. En la saliva, en la baba, reside el contagio.

dedor pueden haberse limpiado de baba antes de herir. Esto explica por qué no siempre contrae la *Rabia* el perro que ha sido mordido por otro animal rabioso.



LOUIS PASTEUR

Sabio francés, creador de la vacuna antirrábica
1822-1895

La receptividad de los perros. — En cuanto a los perros, no todos tienen la misma receptividad, o sea la misma aptitud para infectarse. En efecto, los perros lanudos, provistos de pelos largos y tupidos, pueden escapar a la infección de *Rabia*, pues al encontrarse con una espesa capa de pelos, los dientes del animal mor-

Tiempo que necesita la Rabia para desarrollarse. — La *Rabia* no se desarrolla inmediatamente después de la mordedura. En la mayoría de los casos transcurre un cierto tiempo desde el momento de la mordedura, hasta que aparecen los primeros signos de la *Rabia*. Ese tiempo, que puede oscilar entre tres semanas y tres meses

—a veces menos o mucho más— suele ser de unos *cuarenta días* (1).

De todos modos, está probado que el plazo es tanto más breve, cuando más cerca de la cabeza está la mordedura.

disparatados, tan equívocos, y por eso, tal vez, no hay enfermedad que, como la *Rabia*, exponga a más frecuentes engaños.

No se debe creer que la *Rabia* provoca, fatalmente, accesos de furor;



Dr. DESIDERIO F. DAVEL

Introducción de la vacuna antirrábica en América y Fundador, en 1886, del Laboratorio Pasteur de Buenos Aires, (según retrato de la época)

Síntomas de la Rabia en el perro.
— Los síntomas de la *Rabia* en el perro son muy diversos; pocas enfermedades se anuncian por trastornos tan

(1) En el gato suele ser más breve: 2 a 4 semanas. En los equinos, 1 a 2 meses; a lo sumo 3 meses. En los bovinos, 4 a 6 semanas, comúnmente. En los ovinos y caprinos, 3 a 4 semanas. En los porcinos, 2 a 3 semanas.

no sólo existe la *Rabia* llamada “furiosa”, sino también la *Rabia* “mu-da”.

La Hidrofobia. — Como el animal rabioso tiene gran dificultad para tomar agua, también se suele designar a esta enfermedad con la palabra *Hidrofobia*, que expresa el horror al agua. Pero el hecho cierto es que, lejos de horrorizarle el agua, demues-

tra avidez por ella; sin embargo, no siempre puede beberla, debido a que sufre contracciones de la "garganta", y entonces se desespera.

Hay animales rabiosos que *beben* hasta en el último día de su vida, si bien vomitan lo que ingieren, generalmente. No se debe considerar, pues, aquella dificultad o imposibilidad como un signo típico de la enfermedad.

El supuesto "hueso en la garganta". — El malestar causado por aquellas contracciones de la "garganta" suele inducir al animal rabioso a frotársela con las patas, como si tratara de librarse de algún objeto detenido allí. Eso es lo que hace creer a las personas no prevenidas, que el animal "tiene un hueso en la garganta", y procuran auxiliarlo, con la mejor intención, pero imprudentemente; le introducen las manos en la boca babosa, para extraerle el obstáculo, o para "darle aceite"; entonces el animal forcejea, se defiende y muerde y hiere con sus dientes, aun a pesar suyo.

Hay que aislar al rabioso. — Como medida inmediata, de gran prudencia, todo animal que presente algún signo de *Rabia* o que haga sospechar la existencia de esta enfermedad, debe ser aislado convenientemente, para observarlo durante algunos días. Si está rabioso, los signos presentados se irán acentuando.

Primeros indicios. — Se deberá desconfiar especialmente de los perros que presentan, bruscamente y sin causa que lo justifique, signos de alteración de la "garganta", así como del

carácter o de las costumbres, o del movimiento.

La agresividad. — Al cabo de un par de días, o menos, el animal ya exterioriza inquietud, irritabilidad o excitabilidad exagerada, trastornos de los sentidos, sobre todo de la vista y del oído; no es raro notar que "muerde el aire", a un enemigo imaginario; también se muerde incesantemente la cicatriz de la mordedura que recibió de otro animal rabioso.

Pero lo que más impresiona es el ladrido especial, inconfundible; es un ladrido que termina en un gemido agudo y prolongado, lúgubre.

Luego se producen los accesos de furor, la irresistible necesidad de morder. La pobre bestia, transformada en criminal, escapa y vaga, mordiendo a todo aquél que se pone a su alcance.

El último período. — Cuando el animal no muere en el curso de un acceso de furor, va quedando paralítico y termina por morir asfixiado, al cabo de una semana, aproximadamente, de haberse notado los primeros trastornos. (2).

La Rabia "muda". — Pero repito, no se debe creer que siempre el perro rabioso presenta accesos de furor, con ser ello lo más corriente. Hay casos en que no es agresivo o poco; está triste, mudo, postrado, con dificultad cada vez mayor para moverse. Esa "mudez" se debe a la parálisis de la mandíbula, inferior, que está

(2) Doce días como máximo. El gato suele morir al cabo de 2 a 4 días.

colgante, obligándole a presentar la boca abierta, de la cual cae abundante y peligrosa baba.

Error de consecuencia grave. — Es un error, que puede ser funesto, considerar que la *Rabia* es fatalmente mortal para el perro, si bien eso es lo más común; en efecto, se han comprobado casos —si bien muy raros— en que, no obstante haber sido mordidos por otros animales rabiosos, no murieron. Pero — hecho grave — se ha comprobado también que, aun en esos casos, la saliva del animal mordido puede ser peligrosa durante cierto tiempo.

Esta circunstancia es muy seria, pues en tales casos, en vista de que el animal mordedor no ha muerto a los pocos días después de haber mordido al hombre o a otro animal, como es lo corriente, la persona mordida no asigna ya importancia al hecho, tal vez, y no busca o no sigue el consejo autorizado. Esa negligencia le llevará a la muerte más espantosa.

Desde cuando es peligrosa la baba o saliva del perro. — Contribuye a ensombrecer más este cuadro el hecho de que la saliva, la baba del animal rabioso, ya es peligrosa más de diez días antes de que dicho animal presente signo alguno de *Rabia*.

Si todo el mundo se compenetrara bien de la gravedad que encierran estas observaciones, disminuiría mucho, indudablemente, el número de personas que, por ignorancia o por negligencia, pagan tan caro tributo a esta terrible enfermedad.

La Rabia declarada es incurable. — No existe ningún remedio eficaz para el hombre o los animales ya enfermos de *Rabia*. Es enfermedad mortal.

La vacunación preventiva. — Pero la humanidad cuenta, felizmente, desde el año 1885, con un excelente medio preventivo: la *vacunación antirrábica*, genial creación del gran sabio francés *Luis Pasteur*, en cuyo homenaje se ha dado este nombre a una de las calles de Buenos Aires, así como al establecimiento donde se atiende a las personas mordidas.

Los consultorios y laboratorios especiales. — La vacunación antirrábica es aplicada a las personas mordidas por animales rabiosos, en establecimientos habilitados especialmente para esa finalidad. *El Laboratorio Pasteur* de la ciudad de Buenos Aires, se encuentra en la calle Gaona N° 321. Existen laboratorios antirrábicos en diversas provincias. (3).

Efecto de la vacunación. — No se debe olvidar nunca que la *Rabia* aparece, fatalmente, en las personas que habiendo sido mordidas o contaminadas por animales rabiosos, no se someten inmediatamente a la vacunación antirrábica; esto se ha comprobado no pocas veces entre nosotros, desgraciadamente.

La vacuna antirrábica, recibida en tiempo oportuno, impide el estallido de la enfermedad, al contrarrestar el efecto de la infección.

(3) El Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene, prepara y ha puesto en uso, desde el año 1933, vacuna antirrábica, que se remite a toda la República, cada vez que es solicitada por los médicos o alguna autoridad oficial.

La vacunación antirrábica se emplea en la República Argentina desde el año 1886.

Desde su fundación hasta el 4 de Setiembre de 1936, o sea en los primeros cincuenta años de existencia, el *Laboratorio Pasteur* ha atendido 204.260 personas y vacunado 67.520.

Los perros vagabundos. — El peligro reside, sobre todo, en los perros vagabundos, pues éstos se hallan más expuestos a ser mordidos por otros rabiosos y morderán a su vez.

La acción municipal. — Los gobiernos municipales de las ciudades y pueblos suelen procurar defender a los habitantes contra el peligro de la *Rabia*, adoptando medidas que todos deben respetar, en el interés de sí mismos.

El gobierno de la ciudad de *Buenos Aires*, por ejemplo, ha sancionado la ordenanza cuyo texto se encontrará al final de este folleto; lo que en ella se dispone no es más que el fruto de la experiencia que sobre la materia existe en el mundo entero.

Es así como Inglaterra, Suiza, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Suecia, por ejemplo, se han librado completamente de este terrible flagelo de la humanidad.

Consejos que se imponen.

Para terminar, voy a resumir los consejos más eficaces para luchar contra la *Rabia*, de conformidad también con exhortaciones del *Laboratorio Pasteur de Buenos Aires*.

Capturar el animal mordedor. — Si una persona o un animal es mor-

dido por otro animal, a éste no se le debe perder de vista; hay que seguirlo, averiguar quién es su dueño, o denunciarlo a la policía, para que el mordedor pueda ser capturado y examinado. *Con esta precaución más del 60 por 100 de las personas mordidas podrían evitar las molestias de una larga vacunación; la duración del tratamiento dependen del número y gravedad de las heridas.*

No matar prematuramente al mordedor. — No es prudente matar el perro mordedor, dejándose dominar por el miedo o por la ira; se debe procurar, sin pérdida de tiempo, que el animal sea conducido al *Laboratorio Pasteur*, por el dueño, si lo tiene, o por la policía, para su reconocimiento. Entonces se sabrá si la persona mordida debe o no someterse al tratamiento antirrábico.

La Razón del Consejo precedente. — En cambio, si el animal ha sido muerto, la persona mordida deberá someterse, indefectiblemente, al tratamiento antirrábico, pues sería muy arriesgado para ella esperar el resultado de los exámenes pertinentes, realizados con el material extraído de ese animal.

Es que el tiempo transcurrido es precioso, y de él puede depender la vida de la persona. Las probabilidades de éxito dependen del menor tiempo transcurrido entre la mordedura y el comienzo del tratamiento.

Oportunidad de la vacunación antirrábica. — Toda persona mordida por un perro desconocido, que haya escapado después de morder y que

haya desaparecido, debe someterse cuanto antes al tratamiento preventivo antirrábico, pues existe el riesgo de que ese animal sea rabioso.

Curación de la herida. — Sin perjuicio de concurrir inmediatamente al *Laboratorio Pasteur*, es muy conveniente lavar bien la herida con una *solución desinfectante*, o sino con agua, (si no se dispone de aquella solución), al mismo tiempo que se hace sangrar la herida lo mejor que se pueda; después se aplica sobre dicha herida tintura de yodo o jugo de limón.

Por ineficaz y peligroso nunca se debe poner sobre la herida pelos del perro mordedor, como lo aconseja una lamentable creencia popular, hija de la ignorancia; además de sucios, esos pelos pueden estar contaminados por la baba infectante del animal.

No recoger perros o gatos desconocidos. — No es prudente recoger en la calle, para llevarlos a casa, perros o gatos desconocidos; esa conducta puede ser el origen de muy serios disgustos, ya que no es imposible que esos animales hayan sido mordidos por algún rabioso.

No esconder el perro mordedor. — Si su perro ha mordido a alguna persona, no esconda el animal, ni se niegue a conducirlo para que sea examinado en el *Laboratorio Pasteur*; piense que usted pone en peligro tal vez, la vida de un semejante.

Envíe su perro al Laboratorio Pasteur. — Si a usted le sobran perros y quiere deshacerse de ellos o del que tiene, no los arroje a la calle; entréguelos al *Laboratorio Pasteur*. Los pe-

rrros vagabundos son los que mantienen latente en la ciudad el peligro de la *Rabia*.

Vigile su perro. — Si usted desea conservar su perro, manténgalo dentro de su casa; si lo deja salir a la calle —lo que es una imprudencia— debe vigilarlo, pues aparte de que puede molestar a los niños o a las personas mayores que transitan, su mismo perro puede ser mordido por algún rabioso, y usted podrá ser, después, la primera víctima de su negligencia.

Sepa usted que el 90 por 100 de las mordeduras se producen en la calle.

Precaución con los perros callejeros. — No es prudente acercarse a los perros callejeros, y menos todavía para acariciarlos o para molestarlos. Podría usted arrepentirse; recuerde lo que acaba de leer respecto de la *Rabia* “*muda*” y de la apariencia inofensiva del animal.

No entorpezca la caza de perros vagabundos. — No hay que obstaculizar la acción de los carros o jaulas recolectoras de perros vagabundos (perreras); piense usted que trabajan en su beneficio y de todo el vecindario. Colabore con ellos.

Lector: Si usted medita acerca de lo que acaba de leer y cumple los consejos que anteceden, contribuirá a reducir la difusión de la rabia en Buenos Aires y en el resto del país; así habrá prestado un señalado servicio a su propia persona, a sus semejantes y también a los perros.

PUERICULTURA

Empleamos el término Puericultura en su concepto más amplio, comprendiendo en él todo lo que se refiere al niño desde el nacimiento hasta la pubertad.

NIÑOS NERVIOSOS Y RETARDADOS PEDAGOGICOS

Doctora CAROLINA TOBAR GARCIA

MEDICA INSPECTORA. — A CARGO DEL CONSULTORIO PSICO-FISIOLOGICO Y DE ENFERMEDADES NERVIOSAS. — Médica Legista. Directora de la Escuela Primaria de Adaptación. Jefe de Trabajos Prácticos de Clínica Psiquiátrica de la Fac. de Med. de Bs. As.

NOCIONES PRELIMINARES

Un niño que repite el grado por segunda vez habiendo concurrido con regularidad a clase, se considera empíricamente como atrasado o retardado escolar.

Un atraso de 2 años para los menores de 9 y uno de 3 para los mayores debe hacer sospechar la existencia de la debilidad mental.

Niños nerviosos son los inestables, turbulentos, mentirosos, peleadores, emotivos y todos los que no se adaptan a la disciplina suave del aula.

Los tartamudos, dislálicos y ticosos pueden ser enfermos que necesiten atención especial.

CAUSAS DEL RETARDO ESCOLAR

La debilidad mental es una de las causas más comunes.

Esta no es una enfermedad propiamente dicha, sino una condición, pero no vergonzosa como creen muchos equivocadamente.

Débil mental no quiere decir anormal.

En el seno de una familia perfectamente sana puede surgir un niño que sea débil de inteligencia.

La debilidad mental sin complicaciones no impide la escolaridad.

Un débil mental puede llegar hasta tercer grado, repitiendo muchas veces.

Las vegetaciones adenoideas pueden producir dureza de oído y por ende atraso escolar.

La debilidad física y la mala nutrición producen estados nerviosos o asténicos que se traducen en retardo escolar.

La irritabilidad constitucional y la inestabilidad psicomotora impiden también la marcha regular del aprendizaje, por falta de adaptación a la escuela.

Todo niño atrasado, por cualquier causa que sea, debe ser sometido a un examen médico-pedagógico.

ESCOLARIDAD E INESCOLARIDAD

La escolaridad de un niño depende de su aptitud para adaptarse al ambiente escolar y responder a los requerimientos del aula.

Hay niños inescolarizables por su temperamento aunque tengan capacidad suficiente para aprender.

Inescolarizable no quiere decir ineducable

Los epilépticos por ejemplo, son generalmente inescolarizables y sin embargo pueden aprender.

¿POB QUE HACEN FALTA LAS
CLASES ESPECIALES?

Porque muchos niños inescolarizables en la escuela común son perfectamente escolarizables en las clases especiales.

Porque, tratándose de los retardados, no se puede hablar de un nivel

mental que permita colocarlos en un grado junto con niños normales.

Porque la falta de armonía de su desarrollo intelectual se traduce por lagunas en el aprendizaje que no puede subsanar la marcha ordinaria de un grado.

Porque al no poder nivelarse se produce el estancamiento en el mismo grado repitiéndolo varias veces.

Porque la humillación que sufren al compararse con los compañeros que obtienen "suficiente" y los fracasos repetidos los entorpecen más.

Porque los niños retardados dificultan la marcha armónica del grado y perjudican a los niños sanos.

Las clases lentas —sea cual sea el sistema que se adopte— aliviarán la situación desventajosa de los atrasados escolares.

Los padres y los maestros deberían estudiar concienzudamente el problema para contribuir a la mejor selección de los alumnos.

BREVES NOCIONES SOBRE ALIMENTACION Y SALUD DEL NIÑO

Doctora PERLINA WINOCUR
MEDICA INSPECTORA - A CARGO DE LA CLINICA DE
NUTRICION.

Toda persona que interviene en la alimentación infantil debe saber:

Que:

el crecimiento normal en peso y talla del niño,
el buen desarrollo de los huesos y dientes,
el bienestar y la capacidad para el trabajo,
la defensa contra las enfermedades y la mejor curación de las mismas,
dependen sobre todo, de la alimentación adecuada en su calidad y cantidad.

Al planear la comida del día y al hacer sus compras, debe tener presente los siguientes grupos de alimentación:

1er. grupo: LECHE y sus derivados: manteca, crema y queso.

2do. grupo: VERDURAS de hojas: espinacas, acelgas, lechuga, brócoli, cardo, col, repollo, pudiendo incluir aquí las chauchas y los espárragos por sus cualidades parecidas.

Las FRUTAS crudas en general y en especial las cítricas: naranjas, pomelos, mandarinas, etc. . . .

3er. grupo: CARNE, VISCERAS (hígado, mollejas, riñón); HUEVOS y PESCADO.

Todos ellos constituyen los ALIMENTOS PROTECTORES, mantienen el equilibrio y la salud del organismo y aportan el material para el crecimiento en los niños.

4to. grupo: Cereales y derivados: pan, pastas, harinas; toda clase de legumbres, azúcares, grasas, etc. completan la ración.

Estos son los alimentos que dan ENERGIA para el trabajo y el movimiento, son, por así decirlo, el combustible de la máquina humana. Ocupan la mayor parte del volumen total de la alimentación diaria, siendo también de costo poco elevado.

Distribución y cantidades aproximadas de los alimentos básicos

La LECHE es el primer alimento que debe figurar. No puede ser reem-

plazado por ningún otro. *Tres tazas diarias* para el niño, dos para el adulto, constituyen la cantidad mínima diaria, (1) además de la que se incorpore en las distintas comidas: budines, sopas de leche, etc. El gusto de la leche se mejora con el agregado del té, del café, de la yerba mate en pequeñas cantidades o con el de cocoa, chocolate, cereales. El *queso*, la *manteca*, la *crema*, deben ser asociados a las distintas comidas.

Deben seguir en orden de importancia:

Las VERDURAS DE HOJAS crudas, como por ejemplo, las de ensaladas; cocidas en puré, tortilla con huevos y manteca o sopas espesas con distintas verduras cortadas.

Además fruta en cada comida.

Una ración de CARNE si figuran dos HUEVOS y dos si figura uno solo por día. La carne puede ser sustituida a veces por pescado, hígado, mollejas, riñón, o aves, esta última si el presupuesto lo permite, pues no tiene ninguna ventaja sobre los otros.

Cuando Vd. ha satisfecho esta parte FUNDAMENTAL de la alimentación, agregue los alimentos del CUARTO GRUPO, elija de esta enorme variedad los que más le agraden, no necesitan ser recomendados porque todos los conocen y utilizan.

El arte culinario enseña a asociar los distintos grupos que hemos enumerado aumentando así su valor nutritivo y dando mayor *saciedad* al mismo tiempo que los hace más *agra-*

dables al paladar, condiciones que no deben ser olvidadas en la comida.

El agregado de condimentos en cantidad moderada, no tiene inconvenientes para personas normales. Por el contrario, estimulan el apetito, mejora el sabor y quitan la monotonía a ciertos alimentos.

LA LECHE Y SUS DERIVADOS

Este valioso alimento, necesario para las edades debe ocupar el primer lugar con nuestra dieta sea ésta pobre o rica. *Sin la leche toda alimentación es deficiente.*

Está perfectamente demostrado que *no puede ser reemplazada satisfactoriamente* por ningún otro alimento.

Compensa las deficiencias de otros alimentos que son buenos, pero incompletos, tales como los cereales y sus derivados, elevando así el valor nutritivo de ellos.

LA LECHE aporta elementos que sirven:

Para crecer y reponer los tejidos gastados y darnos calor y energía (albúminas, grasas e hidratos de carbono).

Para mantener la salud y el buen funcionamiento del organismo. (Vitaminas, minerales).

La leche debe ser obtenida en condiciones higiénicas, hervida apenas llega a la casa. Conservada en la heladera, a falta de ésta debe comprar la leche dos veces por día y apenas hervida ponerla en lugar fresco.

TRES TAZAS DE LECHE PARA LOS NIÑOS, *dos para los adultos* debe ser la ración mínima diaria,

(1) Las tazas usadas para leche tienen en general 250 gramos.

(1) además de la que se utiliza en la preparación de comidas, postres, sopas.

Como usar la leche en:

BEBIDA: con pequeñas cantidades de: té, café o yerba mate. Asociada al chocolate, cacao; a los huevos, (candial).

SOPAS: con cereales, cremas de verduras: tomates, espinacas.

SALSAS: blancas, etc.

Cremas y postres.

Con vainilla, chocolate, etc.

Helados. Budines, de pan o cereales. Torrejas. Flan. Buñuelos.

EL QUESO: Es una leche concentrada. Gusta en general, se presta para la confección de distintos platos sirviendo muchas veces para mejorar el sabor de otros. Es tan alimenticio consumido simplemente con pan y manteca o con dulce en el postre popular como lo es en los platos más complicados, soufflé de queso, etc.

LA MANTECA Y LA CREMA. Son las grasas de sabor más agradable, las únicas de las corrientemente usadas que contienen vitaminas. Untada con el pan, agregadas a las verduras y purés, en diversos fritos haciéndolos más apetecibles, encuentran fácilmente ubicación.

DE LAS VERDURAS Y FRUTAS

Las **VERDURAS** de **HOJAS** ocupan el primer lugar después de la *leche*, entre los alimentos protectores

que deben figurar en la alimentación diaria.

Los más corrientemente usados entre nosotros son: las espinacas, la acelga, el repollo, las coles, la lechuga, la escarola, el brócoli, el cardo y por sus cualidades parecidas incluimos en este grupo a las chauchas y espárragos.

Son elementos ricos en *minerales*, especialmente en hierro y en *vitaminas*. Contienen además una cantidad de fibras (escorias) de acción favorable sobre el intestino y contribuyen a corregir la constipación. Su preparación permite incorporar manteca o aceite y huevos, que aumentan mucho su valor nutritivo.

Es necesario elegir una verdura de hojas en cada comida, además de alguna ensalada cruda. No menos que uno de éstos vegetales por vez.

Cómo pueden ser usados

Platos con verduras cocidas: Puré con manteca o salsa blanca. Tortillas o huevos al cochón.

Budines, sopas espesas con verduras cortadas, sopas de leche con crema de verdura.

El repollo blanco crudo, cortado finamente, puede ser usado en ensaladas.

La ensalada de hojas admite una variedad enorme de combinaciones distintas con hortalizas: papas, arvejas, rabanitos, remolacha, tomates, ajíes. La zanahoria cruda rallada, suele gustar a los niños; debe ser agregada.

Satisfecha esta indicación se pueden elegir otros entre la gran varie-

(1) Las tazas usadas para leche tienen en general 250 gramos.

dad de productos que brinda la huerta y que todo el mundo conoce. Algunos de ellos contribuyen a dar sabor a los alimentos, como la cebolla, el ají, el tomate.

Otras se prestan para ser rellenas con carne, arroz, pan, huevos, como los ajies, los zapallitos, los tomates, las berenjenas.

El puchero admite una gran variedad de hortalizas: la papa, la batata, el repollo, el zapallo, la zanahoria.

El tomate y el ají, pueden ser considerados como frutas por la semejanza de sus propiedades.

FRUTA: Son de sabor agradable, ricas en azúcar, vitaminas, minerales y escorias. Es de desear que figuren en cada comida pudiendo servirse con crema y azúcar o en ensaladas: rodajas de bananas, duraznos con frutillas. Deben ser consumidas crudas, bien lavadas las que no necesitan ser peladas. El hollejo y las fibras aumentan su acción ligeramente laxante. Prefiérase la fruta cítrica (naranjas, pomelos, mandarinas) por su mayor riqueza en vitaminas; pero sin excluir las otras según la estación.

NOTA. Nuestro propósito es indicar el valor de estos alimentos; la forma de prepararlos lo sabe toda ama de casa o lo puede encontrar en cualquier manual de cocina.

HUEVOS, VISCERAS, DISTINTOS TIPOS DE CARNE Y PESCADO

Este vasto grupo comprende alimentos fundamentalmente muy parecidos, con pequeñas variantes en el contenido de minerales y de vitami-

nas. Todos ellos proveen una buena calidad de albúmina que mantiene el equilibrio del organismo, repone los tejidos gastados en todas las edades y constituye el material de crecimiento en la infancia.

La carne con los huevos y verduras de hojas proveen casi todo el hierro necesario. Debido a la riqueza ganadera de nuestro país ellos forman parte de la alimentación diaria, permitiendo el uso de una gran variedad de platos apetecibles, asociados a hortalizas y cereales que elevan aún más su valor de saciedad y gustan en general a los grandes y a los niños.

Algunas partes de la carne son más baratas y tienen igual valor nutritivo que otras, cuyo sabor y consistencia más agradable, elevan su precio. Los primeros se prestan para platos de cocción más prolongada: puchero, estofado, guiso de trozos menudos o bien molidos y mezclados con verduras, pan, huevo, arroz para albóndigas, budín de carne, o rellenos de verdura, niños envueltos, zapallitos, ajies rellenos.

Las minutas requieren carne de precio más elevado (bife, asado).

El niño en edad escolar puede tomar un plato de carne en cada comida si figura un huevo, una ración si fueran dos huevos en el día.

La ración mínima es 150 gramos de carne por día.

No se debe contrariar el gusto de algunos niños de comer más carne de la que indicamos siempre que figuren en el menú diario otros alimen-

tos como la leche, verduras, frutas en primer lugar, y luego cereales, etc. Lo mismo podemos decir de los huevos.

Las vísceras — hígado, riñón, mollejas— el pescado puede sustituir algunos días la carne.

El agregado de estos alimentos en la cantidad que permiten los medios a una dieta de tipo económico, rica en cereales, eleva su valor nutritivo aportando substancias de alto valor para la misma.

LOS CEREALES

Su valor y mejor modo de usarlos

Los cereales ocupan un lugar importante en la alimentación diaria. La gran variedad de alimentos que se prepara con los granos, harinas, pan, pastas, tiene las siguientes ventajas:

- 1º Suministrar *energía* para el movimiento y trabajo siendo la gran fuente para los que hacen mucho desgaste físico: obreros, deportistas.
- 2º Dar saciedad.
- 3º Ser de costo poco elevado.

Por esta última condición constituyen la forma muy predominante de alimentación de personas de pocos recursos, ocupando así el lugar de alimentos fundamentales que son de más precio.

Es absolutamente necesario *suplementar* estos alimentos a fin de satisfacer no sólo el hambre inmediato, sino llenar también las necesidades que equilibran el organismo y mantienen la salud. La falta de ciertos elementos en la dieta diaria se patentiza más tarde en una menor capacidad para el trabajo, mala cali-

dad de los dientes, huesos, musculatura pobre aún en personas que no han pasado hambre.

Como compensar esta deficiencia

Distribuyendo el dinero destinado a este fin de modo que pueda figurar en el menú diario:

LECHE, no menos de medio litro por persona (1).

VERDURAS DE HOJA, el repollo, la acelga, la espinaca, el brócoli, los grelos, etc. Alguna verdura cruda en ensaladas mixtas de hojas, cebolla, tomate, ajíes o fruta cruda. Las hojas de remolacha, nabos, coliflor, convenientemente preparados, pueden ser usados.

En la medida que le permitan sus medios agregue manteca, queso, huevos, carne, pescado o vísceras que equilibran la alimentación y permiten confeccionar platos más apetecibles. La polenta, el loco, los macarrones, que se preparan con pequeñas cantidades de carne, grasas, algunas verduras, queso que mejoran su sabor, tienen un valor alto de saciedad. Podemos incluir aquí los porotos, lentejas, etc., que se prestan a iguales preparaciones. Las sopas espesas admiten muchas hortalizas y cereales.

Los cereales con leche, mazamorra, arroz, avena, deben ocupar con los anteriores un lugar importante en la dieta diaria.

No olvide el *medio litro de leche diaria* que equilibrará su alimentación.

“*Que no falte a ningún niño su ración diaria de leche*” debe ser la preocupación de todos.

(1) Más si es posible.

CUIDE LA SALUD DE SU HIJO*Conducta a seguir:*

Ante el niño delgado, inapetente, nervioso, con dificultades en la escuela, los padres deben pensar:

Si su hijo hace una alimentación adecuada.

Si come golosinas entre las comidas, que le quiten el apetito ocupando el lugar de alimentos importantes.

Si mueve el vientre todos los días.

Si descansa las horas necesarias para reponerse, que varía entre diez o más horas de sueño en la habitación ventilada con puerta o ventana abierta y una siesta o descanso de una hora después de almorzar.

Si hace vida al aire libre.

Si siente alguna molestia y ella está relacionada con los cambios producidos en sus condiciones de salud y carácter. Sólo el médico podrá juzgar la importancia de estas alteraciones.

Hable usted con la maestra; ella le explicará lo que ha notado en su niño; su información será útil para el médico que podrá ayudarla en hacer alcanzar a su hijo la situación normal.

Hay niños que aparecen como haraganes ante la familia y la escuela.

El médico halla a veces una causa muy distinta: un comienzo de enfermedad, una alimentación deficiente, ya sea en cantidad o en calidad, malos hábitos de salud, etc.

Pida consejos médicos para su hijo aún cuando no esté enfermo.

El objeto del examen médico es descubrir condiciones que más tarde pueden ser serias si no son atendidas a tiempo, disminuyendo su vitalidad.

Conviene que los padres efectúen el tratamiento a sus hijos, siempre que fuera posible, durante las vacaciones para que inicien sus tareas escolares en buenas condiciones y no se vean obligados a interrumpir sus estudios durante el año.

CAUSAS Y SINTOMAS DEL CANCER

Doctor **DOMINGO BRACHETTO-BRIAN**

MEDICO INSPECTOR DE DISTRITO. — Profesor Extraordinario de Anatomía Patológica de la Fac. de C. M. de Bs. As.

En líneas generales Uds. deben saber que los tumores nacen en un punto determinado del organismo; que al principio están formados por un pequeño grupo invisible de células, el que después de un tiempo se hace mayor hasta convertirse en un tumor visible. *En este momento el tumor se encuentra perfectamente localizado en su punto de origen.*

También deben saber que cuando ese tumor es maligno, las células, después de un tiempo, *invaden los tejidos de la vecindad*; que posteriormente, *estas células entran en el torrente circulatorio*, formando otros tumores en distintos órganos alejados del punto de nacimiento.

En síntesis lo importante para Uds. es conocer que los tumores malignos o el cáncer, que es lo mismo, se mantienen durante un tiempo localizados en el organismo, sin atacar el resto.

Bien pues, de esta conferencia deseo que retengan como concepto fundamental: *que el cáncer se puede curar mientras está limitado, porque*

entonces se puede destruir en su totalidad, lo que no se logra cuando las células han invadido poco a poco el resto del cuerpo. Pero para que esto pueda suceder es necesario que el enfermo vea al médico lo más pronto posible. Desgraciadamente pocas veces lo hace, pues el enfermo llega tarde, cuando el cáncer ya ha invadido el organismo y la ciencia es impotente para destruir todas las células cancerosas que se han diseminado por el cuerpo.

El enfermo vá tarde a ver al médico, por varias razones, sobre todo por ignorancia o por negligencia; desgraciadamente sufre las consecuencias de su propio abandono.

El objeto de esta conversación es enseñar a Uds. *cuales son los datos o síntomas que pueden ser de utilidad* para que el enfermo concorra inmediatamente a ser examinado:

1º Cualquier verruga, mancha, lunar o formación de los llamados "an-tojos" que de pronto empieza a crecer, debe ser examinada en seguida.

2º Cualquier grieta o paspadura de la piel, que no cicatrice, también es sospechosa.

3º Cualquier cicatriz de la piel o de la boca, sobre todo si es causada por quemaduras, y que sin razón se ulcera, debe ser examinada sin pérdida de tiempo.

4º Toda pérdida de sangre que no sea normal, debe despertar sospechas.

5º Cualquier dolor o endurecimiento que aparezca en un seno, debe ser examinado sin pérdida de tiempo.

6º La aparición de un ganglio en el cuello, en las axilas o ingles, debe reclamar en seguida la presencia del facultativo.

Si todos aprendieran estos consejos, muchas vidas se salvarían. Es que *el cáncer siempre se inicia como una enfermedad sin importancia*: no hay dolores, ni molestias de otro género, y es por eso que el enfermo en vez de consultar un médico, usa remedios caseros o consulta a un amigo o un curandero. Recién cuando se percibe que la enfermedad, al principio insignificante, no mejora y va tomando cuerpo, se decide ver al médico.

Pero ¡ah!, ya es tarde, el mal ha avanzado en el organismo y la ciencia ya nada puede hacer. El pobre enfermo ha perdido la ocasión en que podía curarse; entretenido con pomadas y lavajes, que en muchos casos no sólo para nada sirven, sino que agravan su mal.

Esta breve y clara historia es el triste camino que sigue la enorme mayoría de los cancerosos.

Ahora que saben lo indispensable que es concurrir al consultorio médico lo antes posible, y cuales son los síntomas que deben despertar sospechas, les diré unas palabras sobre otro punto muy importante.

Me refiero a *ciertas enfermedades o lesiones que facilitan la aparición del cáncer*. Uds. comprenden que si existen enfermedades que favorecen el desarrollo del cáncer, debemos perseguirlas tenazmente, quitándole así, posibilidades a éste terrible mal.

Voy a enumerar los estados que con mayor frecuencia facilitan el desarrollo del cáncer.

1º *La sífilis* es una enfermedad que predispone con mucha frecuencia. Por eso, señores, la campaña que en todas partes del mundo se hace en favor de los tratamientos antisifilíticos, no sólo tiene por objeto librar al enfermo de la propia enfermedad, sino también de otras que, como el cáncer, se desarrollan aprovechando las alteraciones que la sífilis produce en los tejidos.

2º *Los padecimientos crónicos del estómago, de los intestinos y del hígado*, pueden conducir al desarrollo del cáncer. Por eso los enfermos deben ser examinados y atendidos por especialistas. Pero esto no basta. Es indispensable que los enfermos tengan constancia en seguir las indicaciones, en lugar de abandonar el tratamiento a la primera mejoría. Es así como muchos enfermos terminan por ser incurables y con ello queda una puerta abierta para el cáncer.

3º *Cuando se tienen cicatrices, verrugas, lunares, etc.*, hay que evitar

los golpes, los frotos, el rascado; tampoco se les irritará con cáusticos o pomadas, salvo indicación médica. Bajo la acción de constantes irritaciones, ¡cuántas veces las vulgares verrugas se transforman en graves cánceres! Deben ser extirpados por el médico.

No voy a enumerar todas las dolencias que mal atendidas pueden ser la causa del cáncer, pero es bueno que sepan que *toda enfermedad crónica abandonada a si misma* puede servir de base para el nacimiento del cáncer.

En resumen, de lo expuesto, puede decirse que el *hombre o la mujer en perfecto estado de salud son los menos aptos para el desarrollo del cáncer*. En efecto, la conservación de la salud y todo el sacrificio que por ella se haga, no sólo nos permite vivir felices, sino que también nos asegura un dichoso porvenir.

Pero no basta tener buena salud: es necesario conservarla. Si: son muchos los hombres que escudados en su buena salud, la derrochan y la gastan, malogrando sus vidas.

Varias son las costumbres y vicios, que no solo estropean la salud, sino que tambien conducen al cáncer. Les referiré los más importantes.

1º *El uso del tabaco* constituye una de las causas más importantes en el desarrollo del cáncer de la lengua, de los labios y del esófago. No vaya a creerse que en esto hay una exageración o una campaña mal intencionada contra ese vicio. Todo lo contrario. La ciencia ha demostrado con un cúmulo enorme de observacio-

nes, y también experimentalmente, que el tabaco es la única causa que determina en muchísimos enfermos, el desarrollo del cáncer. Puede afirmarse, sin temor de equivocarse, que si se suprimiera el uso del tabaco, los cánceres de la boca y del esófago, que desgraciadamente son tan graves y frecuentes, se reducirían a la más mínima expresión.

Existe una lesión llamada "leucoplasia", que es producida por el abuso del tabaco y que sirve para dar origen al cáncer. El abuso del tabaco tanto en el hombre como en la mujer es la causa del cáncer de boca, que se encuentra entre los fumadores.

2º *Con respecto al alcohol, les diré lo mismo*. Usado durante muchos años, aunque sea en pequeña cantidad, determina una irritación crónica de todos los órganos, facilitando la aparición de esta enfermedad. Piensen entonces cuántos enfermos podrían evitarse si se consiguiera vencer este vicio, que en algunos países llega a adquirir los contornos de una verdadera tragedia.

Como Uds. ven, los dos vicios más difundidos en la humanidad, contribuyen en gran medida a favorecer el desarrollo de este mal, que diezma al hombre y que se llama *cáncer*.

3º *Otras muchas costumbres* impuestas por el ritmo acelerado de la vida moderna, también preparan el terreno a esta enfermedad. Puedo citarles: el hábito de ingerir alimentos excesivamente calientes, o excesivamente condimentados. En ambos casos se producen irritaciones crónicas del aparato digestivo que pue-

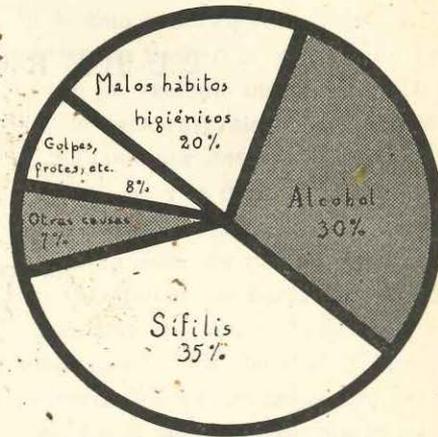
den conducir al desarrollo del cáncer. También las comidas copiosas que exigen procesos digestivos lentos y prolongados determinan, a la larga, dispepsias que favorecen el desarrollo de los tumores malignos. En igual forma actúa sobre nuestros órganos de la digestión el hábito de hacer las comidas apresuradas.

También deben saber que ciertas profesiones, por la índole química de las substancias que manufacturan o a las que están expuestos sus obreros, favorecen el desarrollo del cáncer. Merece citarse especialmente aquellas en que se elabora el arsénico; la anilina y el tabaco; también los que trabajan con alquitrán; los que están expuestos a la acción del hollín, y sobre todo, aquellos médicos y obreros que sin protección reciben la acción de los rayos X o del radium. Es lo que, en su conjunto, se llama "el cáncer profesional".

Todo lo expuesto, se aclarará y lo recordarán mejor si yo les digo, que por cada 100 enfermos de cáncer, en 35 la sífilis aparece como causa, en 30 es el alcohol, en 20 es la mala higiene (el aseo personal, la mala alimentación, etc.), en 8 son los traumatismos, golpes o frotos repetidos y los 7 restantes obedecen a alguna de las otras causas ya citadas (Véase el Gráfico).

En resumen, en la lucha contra el cáncer o sea en todo lo que nosotros podamos hacer para disminuir el número de enfermos, hay varios facto-

PORCENTAJE DE ENFERMEDADES Y
HÁBITOS QUE PREPARAN EL DESARROLLO DEL CÁNCER.



res que dependen unos de nuestras costumbres y usos, y otros de la forma que tenemos en atender nuestras enfermedades. Todo lo cual se resume en el cumplimiento de las reglas elementales de higiene y es por eso que tratándose de hábitos de orden personal e íntimo, muy fáciles de ser cumplidos por todos, que les he mostrado el peligro de la falta de cumplimiento.

Para terminar esta conversación les diré que aunque el cáncer puede aparecer en todas las edades, desde el nacimiento, hasta una avanzada vejez, es entre los 40 y 65 años que se observa con mayor frecuencia. Esto quiere decir que las reglas de higiene a que me he referido antes, no solo deben ser cumplidas en esta época de la vida, sino siempre, ya que en cualquier edad puede aparecer el cáncer.

TUBERCULOSIS

Doctor JOAQUIN ENRIQUE HERRAN

MEDICO INSPECTOR. — A CARGO DE LA SECCION PROFILAXIS DE LAS AFECCIONES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS. — Adscripto a la Cátedra de Patología y Clínica de las Enfermedades Infecciosas. Jefe de Trabajos Prácticos de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires.

La tuberculosis, afección que es uno de los más grandes flagelos de la humanidad, su incesante progreso y su ininterrumpido aumento, unidos a su extraordinaria difusión, ya que no existe prácticamente lugar en el mundo que esté a cubierto de su acechanza, han justificado que se le denomine la "Enfermedad de la civilización".

Quiso significarse con esto que a medida que el mundo acentuaba su progreso, a medida que los pueblos tendían a agruparse en grandes colectividades y a medida que los hombres se alejaban de los campos y de la vida al aire libre para sumirse en el tráfigo de las grandes ciudades, la tuberculosis se extendía más y más, segnando cada día más vidas útiles.

Por desgracia, si bien esto es indistiblemente exacto, no implica que los que habitan fuera de las ciudades, aun en las dilatadas campiñas, estén a cubierto de su ataque. Investi-

gaciones minuciosas y grandes estadísticas han demostrado que si bien con menor frecuencia la enfermedad también hace estragos en la campaña.

Esto ha dado por tierra con el concepto de que el habitante de las zonas rurales estaba prácticamente a salvo mientras viviera en esas zonas. Vemos entonces que la Tuberculosis ha dejado de ser un problema exclusivamente de las grandes colectividades para convertirse en un problema de orden general.

Pero ¿la tuberculosis es acaso una afección mal conocida, un proceso cuyo origen, contagio, evolución y forma de difusión casi ignoramos, como por ejemplo la Parálisis infantil?, nó, no hay nada de eso, el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis por Roberto Koch en el año 1882 nos aclaró prácticamente lo que se refería a la etiología, es decir al agente causal, y concienzudos estudios han determi-

nado los caracteres de la enfermedad y su forma de contagio.

Entonces, se preguntarán ustedes, ¿cómo es posible que una afección bien conocida y por lógica consecuencia factible de ser combatida eficazmente, ocupe un lugar de preferencia en los problemas médicos-sociales? Es sencilla la explicación, porque ni los médicos ni los sociólogos, ni siquiera el Estado pueden luchar con una enfermedad contagiosa, de fácil difusión y de evolución en un comienzo inaparente, es decir desapercibida, sin la ayuda de los propios interesados, ustedes mismos, los sanos y los que no lo están.

Ese es el verdadero motivo de esta nota y a la vez su finalidad, conseguir por medio de la divulgación del verdadero concepto que merece el problema, que este deje de serlo merced a la colaboración entre el pueblo, los médicos y el Estado.

Comenzaremos por estudiar qué es la Tuberculosis.

La Tuberculosis es una enfermedad contagiosa causada por la agresión del organismo por el bacilo de Koch.

Existen varios tipos de bacilo tuberculoso de los que solo nos interesan dos: el *bacilo tuberculoso humano* y el *bacilo tuberculoso bovino*.

Hay también bacilos aviarios (de las aves) pisciarios (de los peces) y el de la tortuga, que prácticamente no son patógenos, quiere decir que no pueden enfermar al hombre. El bacilo humano procede como se comprende del hombre y el bovino de los bovinos en general pero sobre todo de la vaca.

Este gérmen sí puede infectar al

hombre y lo hace frecuentemente aunque no tanto como se pensó en un momento dado.

¿Cómo penetran estos dos tipos de bacilos tuberculosos en el organismo? El bovino prácticamente por vía digestiva, es decir que es ingerido junto con su vehículo más común: la leche de vaca enferma de tuberculosis, el humano por dos vías distintas, la respiratoria y la digestiva. En el primer caso por inhalación o sea respirando ya sean las partículas de salivas infectadas con bacilos que flotan durante un tiempo en la atmósfera o simplemente los bacilos finamente pulverizados que se encuentran en el aire. En el segundo caso por la ingestión de alimentos contaminados o llevándose a la boca objetos infectados.

Durante mucho tiempo se discutió cual era la vía de entrada más común del bacilo humano, si la digestiva o la respiratoria, actualmente se acepta que es esta última pero es bueno que se sepa que la infección por vía digestiva también es posible sobretodo en los niños y lo tengan muy en cuenta.

¿Dónde se localiza? La localización es variada aunque la más conocida por la generalidad de las personas es la pulmonar, sin embargo hay que tener presente que cualquier órgano puede ser atacado y no pensar en tuberculosis únicamente cuando la sintomatología, es decir las alteraciones que aquejan al enfermo, sea pulmonar.

El conocimiento de esto tiene suma importancia para los casos en que las lesiones (por lo menos las que acusa el enfermo) asienten en otra

parte, pongamos por caso los *huesos*, las articulaciones, el peritoneo, hígado, riñón, bazo, cerebro, ganglios, piel ojos, etc., pudiendo tomar también la laringe.

Finalmente queda por mencionar la más temible de todas, la localización de la enfermedad en las membranas que recubren el cerebro, es decir la meningitis, que implica la muerte del enfermo sin que sea humanamente posible hacer nada capaz de salvarlo.

Detengámonos un momento sobre la tuberculosis del pulmón en particular, desde luego que no voy a describir lesiones que aunque variadas e interesantes no reportaría al lector ninguna utilidad práctica el conocerlas. En cambio llamo la atención y recomiendo se tenga muy presente que la tuberculosis pulmonar no se traduce siempre por el "tísico". Eso es lo que la mayoría de las personas cree y de esa creencia se derivan graves consecuencias con respecto a lo que luego estudiaremos en detalle, la Profilaxis, que significa la protección en general contra el contagio y desarrollo de la enfermedad. Graves consecuencias porque en esas tuberculosis menos ruidosas, reside el mayor peligro real, a pesar de ser el tísico mucho más temible como diseminador de bacilos.

¿Cómo es posible esto? Sencillamente porque al que la gente llama tísico, se le teme, se protegen de él, lo aíslan, lo internan o por lo menos lo tratan.

En cambio al otro nó, porque no llama la atención en ese sentido, porque es un hombre que "tose por que fuma mucho" según dicen, pero está

más o menos bien de aspecto y de peso, o porque es una persona que "anda cansada y con un poco de tos", según los vecinos porque trabaja mucho o porque trasnocha. Es así como estos enfermos mucho menos contagiosos, pueden ser más temibles que los otros; por los contactos repetidos.

¿Cómo se contrae la enfermedad? Por contagio; la tuberculosis no es hereditaria a tal punto que la separación inmediata al nacimiento de los hijos de tuberculosos, permite ponerlos a salvo de la enfermedad; en cambio si son criados por su madre, rápidamente son infectados con un alto porcentaje de muertes. ¿En qué época de la vida puede ser atacado el organismo? En cualquiera desde el nacimiento hasta la vejez, lo que varía es la sintomatología y las características de la enfermedad que en el niño pocas veces toma el tipo del adulto. En el niño y sobre todo en el niño pequeño, la tuberculosis tiene tendencia a desarrollar procesos graves y de rápida evolución en el caso que venza las resistencias orgánicas, en cambio en el adulto las lesiones son en su mayoría de evolución más lenta dando tiempo al organismo a que equilibre más o menos y por más o menos tiempo la lucha.

No se olvide que todo esto que digo es en general, habiendo excepciones. He querido sobre todo llamar la atención sobre el hecho fundamental de que no debe pensarse frente a un lactante, un niño pequeño o en edad escolar que la tuberculosis no está actuando porque no se perciba una sin-

tomatología aparatosa como en la mayoría de los casos en el adulto.

Muy al contrario la enfermedad puede en ellos enmascararse bajo una cantidad de trastornos cuya verdadera causa solo un examen médico minucioso podrá aclarar.

Así es, como al consultorio llegan muchas veces niños que debían haber sido traídos mucho antes por sus padres, porque al investigar el comienzo de los trastornos que acusa el enfermito vemos que ya hacía bastante tiempo que había cambiado de carácter, que no tenía mayor interés por los juegos habituales de la infancia, que estaba inapetente, pálido, desganado, que no se despertaba fresco y sonriente sino malhumorado y cansado como si no hubiera dormido, que por las tardes, se ponía rosado y un poco calentito y que por las noches transpiraba excesivamente.

Bien, todos estos signos pueden ser índice de una afección tuberculosa que si hubiera sido tratada precozmente, vale decir en su iniciación, hubiera evolucionado casi con seguridad favorablemente en lugar de necesitar el enérgico tratamiento que ahora requería.

No deseo que se tenga la idea obsesiva de la tuberculosis y se la vea en el menor detalle, pero sí que se tenga siempre presente la posibilidad de que ella esté en juego y se recurra de inmediato a quien puede aclarar el diagnóstico, al médico.

Existen una cantidad de Dispensarios de vías respiratorias en nuestra ciudad y de Servicios de Pulmón en los distintos Hospitales y para los escolares un consultorio especial donde

con toda dedicación serán atendidos. Para los que viven fuera de la capital están sus propios médicos que los sacarán de la duda.

En el adulto es más fácil que sean notadas las alteraciones de orden general y local que produce la enfermedad, pero en cambio tropezamos con la despreocupación con que la mayoría soporta sus trastornos, ya se trate de tos, cansancio, adelgazamiento, afonía o ronquera continuada, fiebre-citas más o menos repetidas, dolor de espalda, etc. Si el pueblo en general valorara un poco más su propia salud, no se verían tantas lesiones extensas contra las que la medicina resulta impotente.

Vamos a detenernos un momento a considerar como se origina la enfermedad.

En tuberculosis como en cualquier otra afección, para que la enfermedad se produzca es necesario que se establezca una relación entre el germen o micro-organismo causal, en este caso el bacilo de Koch, y el organismo humano, esa relación, es decir la entrada del bacilo en el organismo, puede hacerse directamente o sea de enfermo a sano, o indirectamente lo que implica la existencia de otro eslabón más en la cadena, el intermediario. Tenemos entonces como elementos necesarios para la difusión de la enfermedad: 1º el enfermo o fuente de contagio; 2º el bacilo que es expulsado por el enfermo y 3º el sujeto sano. El bacilo puede llegar al sano de dos maneras: una, con las secreciones del enfermo, fundamentalmente con la tos que arroja hasta 5 y 7 metros partículas de saliva contaminada y con la ex-

pectoración, es el contagio directo; y otra por medio de objetos contaminados con el esputo infectado, es el contagio indirecto. Dentro de esta última forma se ha incriminado también a las moscas el ser vectores de los bacilos al posarse sobre un esputo primero y sobre un alimento u objeto que lleva a la boca después.

Pero lo más importante es que se ha demostrado la resistencia que tiene el bacilo; que siempre que se mantenga fuera de la acción del sol y del viento sobrevive muchas horas, en el suelo con los esputos desecados y en el aire al ser removidos por el barrido de las habitaciones. En esta forma pueden ser respirados o para expresarlo correctamente inhalados por las personas que frecuentan el ambiente contaminado.

Planteado el problema en esta forma parecería no tener solución ya que enfermos existen y existirán, sean muchos o pocos, y ya que es prácticamente imposible vedarles el acceso a los lugares públicos y la vida de relación.

Pero afortunadamente son necesarias ciertas condiciones para que el contagio se realice. Vamos a precisarlas:

1º) No todos los tuberculosos son contagiosos, pero únicamente el médico y no el profano es quien puede calificar a los enfermos de infectantes o no infectantes.

2º) No basta que uno o más microbios lleguen a un organismo sano vehiculizados por la saliva, tos, expectoración, aire ambiente, etc., es necesario un número más o menos gran-

de de bacilos para que exista la posibilidad de contagio.

3º) Excepcionalmente un contacto único, lo que se conoce en medicina como contagio ocasional, es suficiente para producir la enfermedad (son los casos en que el número de bacilos inhalados o ingeridos es muy grande) lo común es que se necesite más de un contacto con el enfermo o sus secreciones para contraer la enfermedad.

4º) El hecho de que el organismo reciba los bacilos en cantidad suficiente no implica que deba enfermar, ello depende de lo que se llama estado receptivo para las distintas enfermedades. Sin embargo podemos aceptar en la práctica, y esto es de suma importancia y debe grabarse en el concepto de los lectores, que para la tuberculosis, prácticamente todas las personas son receptivas sin que la robustez de un organismo le asegure la indemnidad contra la infección; en el mejor de los casos y no siempre podrá influenciar su evolución ulterior pero no impedirá que sea contraída. Acabamos de decir infección y no enfermedad, bien, ahí está la esencia, la explicación de lo que para el lector habrá parecido una aparente contradicción entre lo anteriormente expresado con respecto a la contagiosidad de la tuberculosis, y lo que todo el mundo puede apreciar por sí mismo, que no todos se enferman.

En efecto, es para todos evidente que de acuerdo a los conceptos enunciados debería haber no ya muchos, sino una enormidad de enfermos y sin embargo consta que no es así. La ex-

plicación está en la diferencia grande que media entre Infección y Enfermedad. Infección tuberculosa significa agresión y anidamiento en el organismo sano del bacilo de Köch con reacciones locales y generales que no voy a relatar y finalmente enquistamiento o destrucción del bacilo, mientras que la enfermedad tuberculosa implica una lesión o lesiones exteriorizadas por sintomatología más o menos evidente y con una evolución más o menos progresiva.

La infección tuberculosa puede ser seguida por la enfermedad tuberculosa o simplemente detenerse allí sin provocar mayores ulterioridades.

Esta es la razón por la cual se afirma que en un alto tanto por ciento de los adultos, muertos por otras causas, se encuentra en las autopsias lesiones tuberculosas curadas sin que ello signifique que estuvieran enfermos de tuberculosis.

Pero, y esto es muy importante, todos esos infectados pueden convertirse en enfermos ya sea por causa de nuevos contagios o por un desfallecimiento marcado de su organismo.

He tratado de precisar, sin profundizar demasiado, en que consiste el problema de la tuberculosis y lo he desarrollado con una finalidad especial, conseguir que el lector deduzca conmigo la forma de protegerse de la enfermedad y la forma de combatirla, es decir, como debe hacerse la Profilaxis.

Y digo que lo vamos a hacer juntos porque de lo expresado con respecto a forma de contagio y manera de producirse la afección deduciremos las medidas a tomar.

Veamos, si en la cadena del contagio el primer eslabón es el enfermo debemos luchar contra él, ¿cómo? aislándolo cuando sea necesario o tratándolo simplemente si no es infectante o sea contagioso.

Si el segundo es el bacilo y éste está en las secreciones y sobre todo en las partículas de saliva expulsadas por la tos y en la expectoración del enfermo debemos protegernos contra él, ¿cómo? aleccionando a niños y adultos de que nunca deben toser sin cubrirse la boca, tengan algo de importancia o no y deben exigir a los demás que procedan en la misma forma no ya por educación, sino fundamentalmente por higiene y por prudencia. Debemos además instruir a niños y grandes para que no saliven en cualquier parte sino en los sitios destinados para ello. Debemos aleccionar a la gente para que el barrido de las habitaciones lo haga humedeciendo previamente el piso.

Si por otra parte hemos afirmado que el bacilo resiste mucho fuera del organismo siempre que no esté expuesto al sol o al aire, ¿qué debemos hacer? Pues asolear y ventilar las habitaciones y encerrarnos lo menos posible en lugares poco ventilados y donde haya exceso de público.

Hemos dicho también que el bacilo sobre todo el bovino se encuentra en la leche que procede de vacas tuberculosas ¿qué debemos hacer? Pues es sencillo; en las ciudades donde hay leche pasteurizada es decir sometida a un procedimiento industrial que mata los microbios sin que ella pierda sus propiedades naturales, podría tomarse ésta, pero hasta tanto no se ten-

ga absoluta seguridad sobre las leches pasteurizadas en general, conviene hervirlas por lo menos para los niños; donde no la hay o donde como en nuestra capital, aun habiéndola, no se desea por cualquier razón utilizarla, pues tomar la leche común, pero hervida, no lo olvidemos, hervida, que es la única forma de estar seguros de que no esté contaminada, porque se debe recordar que la leche que tomamos procede de muchos animales distintos y es manipulada por muchas personas, sanas o enfermas, limpias o sucias, que pueden haberla contaminado aunque procediera de vacas sanas. En el campo debe tenerse especial cuidado con las vacas lecheras y hervir la leche siempre que no proceda de la misma casa o de un animal sano con seguridad.

En la práctica sobre todo tratándose de los niños, conviene utilizar siempre la leche hervida.

Nos resta ahora considerar el tercer eslabón, el organismo sano.

¿Qué podemos hacer para evitar que se enferme una vez que el bacilo ya ha conseguido llegar a él? Hay

que hacerlo vigilar periódicamente aunque aparentemente no presente trastornos y esto que es de importancia tan capital en la lucha contra la tuberculosis, es lo que comúnmente no se hace.

De ahí que antes de terminar insista sobre este último punto. Hay que vigilar la salud de grandes y chicos, en la ciudad y en el campo, tengan o no trastornos de importancia y a la menor sospecha o sin ella, si se tienen las facilidades que existen en nuestra capital, hacerlos examinar a fin de permitir descubrir la enfermedad, si es que desgraciadamente ha sido contraída, en su primer estado, precozmente, cuando el tratamiento médico salvará al enfermo de la muerte o la condena física y moral de ser un tuberculoso.

Esa es la misión del pueblo: colaborar con el médico y el Estado acudiendo a su llamado y aun por propia iniciativa cuando lo crean conveniente, para asegurar su salud, la de los suyos y la integridad de algo que debe ser para todos un ideal, la raza.

"Revista Mexicana de Pediatría" — Tomo XIII, N° 3, marzo de 1943

ICTERICIA EPIDEMICA

Dr. Rafael Soto A.

El autor hace consideraciones clínicas sobre el padecimiento que aclara "hoy se denomina ictericia epidémica y que antes se conocía con el denominativo de ictericia catarral".

Hace ligera referencia, luego, a la anatomía patológica. Más adelante recuerda las dos causas etiológicas más aceptadas: las afecciones respiratorias de las vías aéreas superiores y las afecciones de las vías digestivas aclarando que se produ-

ce una verdadera aunque leve septicemia que ataca ligeramente la célula hepática, por lo que se ha propuesto para la afección el nombre de hepatitis epidémica.

Finalmente el autor estudia desde el punto de vista epidemiológico, 47 casos haciendo algunas consideraciones interesantes.

Dice al final de su trabajo que "Este padecimiento se presenta por brotes epidémicos en las colectividades infantiles y que deja casi siempre una inmunidad para toda la vida.

El Día Médico. — Año XV, N° 23, junio de 1943

EL CUADRO HEMATICO EN LOS NIÑOS VERMINOSOS Y SU RELACION CON EL FACTOR ALIMENTICIO

Dr. Huarque Falcón

El autor a través del "estudio de cien hemogramas practicados en cien niños parasitados por distintos helmintos, en su casi totalidad escolares de condición social humilde y a veces paupérrima", ha entrevisto la posibilidad del factor alimentación en el alto porcentaje de anemias comprobado. Los escolares pertenecían a la Escuela Nacional N° 102 de Cayasta, departamento Garay. De ellos, 43 eran monoparasitados, 47 biparasitados y 10 triparasitados, de los 100 escolares, 77 tenían anquilostomas.

En sus conclusiones destaca la importancia del factor alimenticio en la eclusión de las anemias verminosas, sin que ello importe menospreciar condiciones fundamentales, tal como son: a) la es-

pecie del helminto, b) edad y grado de infestación, c) factores patológicos asociados, etc.

De los 100 casos, 56 demostraban anemia de tipo crónico, secundaria, ferropriva o hipocrómica. La gran mayoría era de grado moderado con hematíes por encima de tres millones por cm^3 .

La encuesta sobre la dieta diaria de los 100 escolares estudiados, reveló que la misma era pobre en leche, papas y manteca y particularmente restringida en alimentos ricos en hierro como los vegetales, legumbres y huevos, de los cuales más de las 3/4 partes de los casos acusaron fallas en su administración.

Concluye así: "Voto. — En las regiones donde existe con carácter endémico la anquilostomiasis y demás verminosis, destacar la necesidad de un régimen alimenticio integral, sobre todo particularmente rico en hierro, como medio de prevenir o atenuar la anemia hipocrómica secundaria a los helmintos.

Boletín del Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia. — Tomo XVII, N° 1, julio de 1943

LA ALIMENTACION DE LOS NIÑOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA.

Prof. Dr. Gregorio Aráoz Alfaro

El autor hace primero una reseña de la consideración y discusión del problema, a través de lo efectuado por diversas instituciones y congresos en el extranjero y en nuestro país.

Afirma, luego de algunas consideraciones "que en realidad, la alimentación mala o deficiente de la Infancia no es sino un corolario de la mala y deficiente alimentación general".

Más adelante, después de señalar las distintas causas de error, comunes a casi todos los países, con respecto a las cifras del consumo alimenticio, dá las cifras oficiales del consumo en la Argentina. Para la carne, las cifras son 136,5 por habitante y por año (119 de carne vacuna, 10,3 de ovina, 7,2 de porcina), considerando el término medio general de la población.

En la familia obrera la cifra es mucho menor 57,6 Kgs. por persona y por año. Para el pan de trigo es de 152 Kgs. por habitante y por año en general, pero solo de 84 Kgs. para la familia obrera. Azúcar 33 Kgs. por habitante y por año. Papas, 58 Kgs., arroz 7,8 Kgs. y aceite vegetal 6,8 Kgs. por habitante y por año. Huevos 124 unidades por habitante. En cuanto a la leche el autor hace notar que, pese a la gran cantidad de vacunos, solo el 8,6 o/o de ellos se dedica a la producción de leche, mientras que en otros países esa proporción alcanza al 50 o/o. Hace notar que como la producción no se distribuye por igual en el país, existen zonas donde hay grandes deficiencias de leche y sus derivados.

El Dr. Aráoz Alfaro afirma, más adelante, que "en la Capital y las principales ciudades y centros poblados, la alimentación de los niños es muy satisfactoria". Agrega, que las deficiencias de

leche en la alimentación de la infancia que suelen observarse en esos sitios, obedecen más bien que a razones económicas a "ignorancia o negligencia de las familias, defectos que se trata de corregir en una constante propaganda educativa".

El autor pasa luego a considerar como se cuida de la alimentación de los niños en las clases sociales más necesitadas, describe la acción de los organismos dedicados a los cuidados de la alimentación a las mujeres en cinta, y a las madres que crían, a la vez hace notar que "necesitamos imperiosamente multiplicar estos órganos de asistencia alimenticia y difundirlos en todo el país".

Trata luego de la alimentación de los lactantes, haciendo una amplia reseña de las distintas instituciones encargadas de vigilarla y orientarla y de la obra efectuada, declarando que "es este probablemente el capítulo que podemos presentar con mayor satisfacción".

Considera luego la alimentación de los niños en edad escolar y aclara, "que ha sido objeto de particulares cuidados, primeramente en la Capital Federal y principales ciudades y en los últimos tiempos también en la campaña y el interior del país". Se extiende luego al referirse a la obra de la Inspección Médica Escolar, del Consejo Nacional de Educación y da las cifras de los escolares favorecidos por la acción de la "Copa de leche", "Comedores escolares", "Colonias de vacaciones", etc.

Se refiere luego a la acción de la Comisión Nacional de Ayuda Escolar y termina diciendo, que la edad pre-escolar es la menos favorecida, afirmando que "es en esta edad que es necesario intensificar notablemente la acción".

En la parte final de su trabajo el doctor Aráoz Alfaro puntualiza que para él, "el ideal es que tales carencias no existan en las familias, es decir, que no sea necesario que la escuela u otras institu-

ciones acudan a remediarlas y para que las familias todas, aun las de la clase obrera, en el país entero, no sufran esas carencias, es necesario: 1º) Que su nivel económico sea satisfactorio, 2º) que se instruya a toda la población sobre las necesidades alimenticias y la manera mejor y más económicamente de satisfacerlas. 3º) que se combata enérgicamente el alcoholismo como causa poderosa de empobrecimiento y mala alimentación. Agrega que los subsidios asistenciales a familias numerosas o por otros conceptos, no

deben ser entregados en dinero a los beneficiarios, sino a Comités de Asistencia Social que los administren.

Concluye diciendo, entre otras cosas, que "en un país como la Argentina, en el que sobran los alimentos de toda clase, básicos y protectores, no se explica que pueda haber subalimentación en una parte bastante grande del pueblo, sino por deficiencias de organización económica y social", reconociendo que se han hecho ya grandes progresos en ese sentido.

El Día Médico. — Año XV, N° 29, julio de 1943

PELIGROS DE LA ADMINISTRACION DE VASELINA LIQUIDA AL LACTANTE.

Dr. Leo Adelstein

El autor refiere tres observaciones en que la administración de vaselina líquida a otros tantos lactantes de uno a dos meses de edad, con objeto de combatir un estreñimiento transitorio, dió lugar a la aspiración del medicamento por

las vías respiratorias con síntomas graves de neumopatía aguda.

Todos ellos mejoraron colocándolos en posición de Trendelenburg durante algunas horas.

El autor aconseja renunciar a la vaselina líquida para corregir la constipación del niño muy pequeño por no haber proporción entre el trastorno que se quería mejorar y el peligro de la administración de ese medicamento.

El Día Médico. — Año XV, N° 32, agosto de 1943

SINTOMAS Y SIGNOS DE LA CARDITIS REUMÁTICA EN EL NIÑO

*Doctores Martín Ramón Arana
y Rodolfo Kreuzer*

Los autores estudian el problema basándose en que los síntomas y signos de las carditis reumáticas, dependen de tres factores: a) manifestaciones de enfermedad general; b) manifestaciones específicamente reumáticas por fuera de la carditis; c) manifestaciones dependientes de la actividad reumática sobre el corazón.

Consideran tres formas clínicas: "1) carditis reumática hiperactiva; 2) car-

ditis reumática activa; 3) carditis reumática con actividad crónica inaparente (larvada)". Afirman que cada una de esas formas clínicas se acompañan de síntomas y signos lo suficientemente característicos como para individualizarlos.

Describen los síntomas y signos comunes a las tres formas clínicas y luego analizan los datos que puede dar en cada caso la auscultación.

Llegan a la conclusión de que "la auscultación es el método de examen más práctico para el diagnóstico diferencial de estas tres formas clínicas y dan los signos auscultatorios diferenciales.

INSPECCION MEDICA ESCOLAR

CONSULTORIOS MEDICOS CENTRALES

HORARIOS

CLINICA MEDICA

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12.

Dr. ANGEL ARDAIZ

ENFERMEDADES PULMONARES

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. JULIO CESAR ARATA

CARDIO-REUMATOLOGIA

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. ENRIQUE C. BALDASSARRE
.. RAUL T. BOGARIN

OFTALMOLOGICO

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. RAIMUNDO A. TARTARI.
.. FEDERICO CERBONI
.. MARCELO IMPOSTI
Sr. ALBERTO R. GALUP

OTORRINOLARINGOLOGICO

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. EDUARDO CASTERAN
Sr. OSCAR DIAZ MOLINA

**PSICO-FISIOLOGICO Y DE
ENFERMEDADES NERVIOSAS**

Lunes y jueves de 14 a 17.

Dra. CAROLINA TOBAR GARCIA

SECCION PROFILAXIS ESPECIFICA

Todos los días de 9 a 12 y de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. JULIO HANSEN

**PROFILAXIS DE LAS AFECCIONES
DE LA VIAS RESPIRATORIAS**

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12.

Dr. JOAQUIN E. HERRAN

CLINICA DE NUTRICION

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dra. PERLINA WINOCUR

SELECCION PARA COLONIAS

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. ALFREDO LARGUIA
.. IVAN J. L. AYERZA

LABORATORIO

Todos los días de 14 a 17. Sábados de 9 a 12

Dr. CIRO T. RIETTI
Sr. JOSE A. GONDRA
.. OSVALDO LACLAU
Sra. HAYDEE RODRIGUEZ de HERRAN

SECCION RADIOLOGIA

Lunes, miércoles y viernes de 14 a 17

Dr. A. JORGE SCHICHT
Sr. NARCISO VIVOT
.. HUMBERTO CURCI

CONSULTORIOS MEDICOS DE LOS DISTRITOS ESCOLARES

HORARIOS

- C. ESCOLAR 1º:** Talcahuano 678.
Dr. Teodoro A. Tonina — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 4, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 20 y 22.
Dr. Adolfo Sangiovanni — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 14, 19, 21, 23, 24 y 25.
- C. ESCOLAR 2º:** Pueyrredón 630.
Dr. Héctor J. Mollard — Lunes y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 2, 4, 6, 7, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 24 y 25.
Dr. Santiago Núdelman — Martes y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20 y 22.
- C. ESCOLAR 3º:** Estados Unidos 629.
Dr. José María Macera — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13 y 14.
Dr. Ricardo Martelli Jáuregui — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25.
- C. ESCOLAR 4º:** Suárez 1145.
Dr. Jorge Lavalle Cobo. — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 3, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25.
Dr. Carlos F. Velarde — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14 y 17.
- C. ESCOLAR 5º:** Montes de Oca 455.
Dr. Julio V. Uriburu — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 20.
Dr. Alberto Urribarri — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 4, 7, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23 y 24.
- C. ESCOLAR 6º:** Humberto 1º 3171.
Dr. Domingo Brachetto Brian — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 7, 8, 9, 11, 13, 16, 19, 21, 22, 23 y 24.
Dr. Cruz Oliva Carreras — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 17 y 20.
- C. ESCOLAR 7º:** Pringles 263.
Dr. Enrique Beretervide — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 4, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 24 y 25.
Dr. Roberto Rey — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 17, 18, 21, 23, 26 y 27.
- C. ESCOLAR 8º:** Formosa 136.
Dr. Alfredo Giordano — Lunes de 9 a 11 y Martes de 14 a 16.
 Escs. 2, 6, 10, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24.
Dr. Guido E. Lengeni — Jueves de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16 y 25.
- C. ESCOLAR 9º:** Santa Fe 2318.
Dr. Luis Lancellotti — Lunes y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 16, 17, 20, 24, 25, 26, 27 y 28.
Dr. Octavio Pico Estrada — Martes y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22 y 23.
- C. ESCOLAR 10º:** Santa Fe 5039.
Dr. Raúl M. Chevalier — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 1, 3, 5, 8, 10, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26.
Dr. Ramón Lorenzo — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
 Escs. 1, 3, 5, 8, 10, 16, 20, 22, 23, 24, 25 y 26.
- C. ESCOLAR 11º:** Carabobo 253.
Dr. Angel Rufino — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
 Escs. 2, 4, 7, 10, 12, 13, 15 y 20.

Dr. Alcibiades Balbi — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 5, 8, 9, 14, 16, 17, 19 y 21.

C. ESCOLAR 12º: Ramón L. Falcón 4163.

Dr. Alfredo Chelle — Lunes y Jueves de 9 a 11.
Escs. 1, 2, 3, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22 y 25.

Dr. T. Antonio Turno — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 4, 6, 7, 8, 11, 16, 17, 18, 21 y 25.

C. ESCOLAR 13º: Figueroa 661.

Dr. Juan Miravent — Jueves de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 1, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 18, 19, 20, 22, 26 y 27.

Dr. Ovidio E. Isaurralde — Lunes de 9 a 11 y Martes de 14 a 16.
Escs. 2, 3, 5, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 24 y 25.

C. ESCOLAR 14º: Avda. Forest 762.

Dr. Alfredo Masciocchi — Lunes de 9 a 11 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 18.

Dr. Luis Munist — Martes de 14 a 16 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27.

C. ESCOLAR 15º: Moldes 1854.

Dr. Arturo F. de la Serna — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 17, 21, 24 y 26.

Dr. Fernando Bustos — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 5, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23 y 25.

C. ESCOLAR 16º: Guanacache 4965.

Dr. Adolfo Cordiviola — Martes de 14 a 16 y Viernes de 9 a 11.
Escs. 1, 2, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 26 y 29.

Dr. Alfredo Meroni — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 17, 20, 21, 24, 25, 27 y 28.

C. ESCOLAR 17º: Avda. Nacional 3650.

Dr. Carlos L. Lucena — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 1, 2, 3, 8, 9, 10, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25 y 28.

Dr. Angel E. Barbieri — Mercedes 4002
Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 26, 27 y 29.

C. ESCOLAR 18º: Rivadavia 8481.

Dr. Federico A. Rojas — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 26, 27 y 28.

Dr. Carlos I. Allende — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 7, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30 y 31.

C. ESCOLAR 19º: Alagón 300.

Dr. Teófilo Moreno Burton — Lunes de 9 a 11 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 17, 21 y 22.

Dr. Alberto Crotogini — Martes de 14 a 16 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 23, 24 y 25.

C. ESCOLAR 20º: Fonrouge 370.

Dr. Aníbal J. Fagalde — Martes de 14 a 16 y Viernes de 14 a 16.
Escs. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 16, 20, 21, 24, 25, 27 y 29.

C. ESCOLAR 20º: Oliden 2851.

Dr. Juan R. Eyheremendy — Lunes de 9 a 11 y Jueves de 9 a 11.
Escs. 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 26 y 28.

INSTITUTO BERNASCONI: Pedro Echagüe y Catamarca.

Dr. José Vidal — Miércoles de 9 y 30' a 11 y 30' y Viernes de 13 a 15.

CONSULTORIOS MEDICOS DE LAS ESCUELAS AL AIRE LIBRE Y JARDINES DE INFANTES

HORARIOS

- | | |
|--|--|
| <p>ESCUELA N° 1: Defensa 1770. Dr. Alfredo Martín — Lunes y Jueves de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 2: Laguna 110. Dr. César Cibils Aguirre — Lunes y Jueves de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 3: Hortiguera 468. Dr. César Cibils Aguirre — Martes y Sábado de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 4: Loyola 1500. Dr. Francisco Uranga Imaz — Lunes y Jueves de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 5: San Alberto 2378. Dr. Francisco Uranga Imaz — Martes y Viernes de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 6: Av. Francisco Beiró 4408. Dr. César Cibils Aguirre — Miércoles y Viernes de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 7: Manuela Pedraza 2002. Dr. Alberto González — Lunes y Viernes de 9 a 11.</p> | <p>ESCUELA N° 8: Gaona 2865. Dr. Francisco Uranga Imaz — Miércoles y Sábados de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 9: Carlos Calvo 3150. Dr. Alfredo Martín — Martes y Viernes de 9 a 11.</p> <p>ESCUELA N° 10: Victoria 4260. Dr. Alfredo Martín — Miércoles y Sábados de 9 a 11.</p> <p>JARDIN DE INFANTES N° 1: Catamarca 2099. Dr. José Vidal.</p> <p>JARDIN DE INFANTES N° 2: Sucre 2282 Dr. Carlos Peña Guzmán.</p> <p>JARDIN DE INFANTES N° 3: Victoria 4260. Dr. Alfredo Martín.</p> <p>JARDIN DE INFANTES N° 4: Bogotá y J. V. González. Dr. Carlos Peña Guzmán.</p> <p>JARDIN DE INFANTES N° 5: (Escuela de Adaptación) Caseros 1537. Dr. Alberto González.</p> |
|--|--|

CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS

HORARIOS

- | | |
|--|--|
| <p>CONSULTORIO CENTRAL: Callao 19. Todos los días de 14 a 16 horas. Sábados de 9 a 11. Dr. GUSTAVO A. CHIAPPORI. Sr. Jorge Saráchaga.</p> <p>CONSULTORIOS DE DISTRITOS. Lunes, miércoles y viernes de 14 a 16. Martes, jueves y sábados de 9 a 11.</p> | <p>ESCUELAS AL AIRE LIBRE. Todos los días de 9 a 11.</p> <p>JARDINES DE INFANTES. Martes, Jueves y sábados de 9 a 11. Lunes, miércoles y viernes de 14 a 16.</p> <p>INSTITUTO BERNASCONI. Lunes miércoles y viernes de 14 a 16. Martes, jueves y sábados de 9 a 11.</p> |
|--|--|

Radiografías

- | | |
|---|---|
| <p>CASA CENTRAL. Distritos I° al X°. C. E. 1°, Escuelas: 5, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25 y 26.</p> | <p>CONSULTORIO DISTRITO XI°. Distritos XI°, XII°, XVIII°, XIX° y XX°.</p> <p>CONSULTORIO DISTRITO XVII°. Los demás distritos.</p> |
|---|---|

COMEDORES ESCOLARES

Inspección de Comedores: Sra. ANGELA IANTORNO de ARENA MATHEIS

| | | |
|--------------------|----|----------------------------|
| Comedor Escolar N° | 1: | Chicago 6801 |
| " | " | 2: Nazca 2986 |
| " | " | 3: Donado 1412 |
| " | " | 4: Linch 3475 |
| " | " | 5: Piedrabuena 4788 |
| " | " | 6: Strangford 5864 |
| " | " | 7: Avda. Coronel Roca 2056 |
| " | " | 8: Avda. del Trabajo 3424 |
| " | " | 9: Jonte 1691 |
| " | " | 10: Cockrane 2799 |
| " | " | 11: Gral. Hornos 1202 |
| " | " | 12: Lope de Vega 1300 |
| " | " | 13: La Madrid 200 |
| " | " | 14: Junta 2300 |
| " | " | 15: Daniel Cerri 1270 |
| " | " | 16: Jonte 5202 |
| " | " | 17: Bermúdez 1917 |
| " | " | 18: Centenera 1502 |
| " | " | 19: García del Río 3048 |
| " | " | 20: Gana 798 |
| " | " | 21: Avda. del Tejar 4145 |
| " | " | 22: Brasil 2999 |
| " | " | 23: Piedras 1133 |
| " | " | 24: Congreso 5700 |
| " | " | 25: Montañeses 2488 |
| " | " | 26: California 1925 |
| " | " | 27: Navarro 5231 |
| " | " | 28: Tarija 3421 |
| " | " | 29: Miralla 42 |
| " | " | 30: Directorio 5400 |
| " | " | 31: Concepción Arenal 4206 |
| " | " | 32: Altolaguirre 3502 |
| " | " | 33: Lafuente 1130 |
| " | " | 34: Lafuente 3201 |
| " | " | 35: Girardot 1901 |
| " | " | 36: Segurola 4375 |

COMEDORES ESCOLARES SOSTENIDOS POR EL EJERCITO DE LA NACION

Comedor del Comando 1ª División del Ejército, Santa Fe 4857.

Comedor del Regimiento 1º de Infantería "Patricios", Santa Fe 4857.

Comedor del Regimiento 3º de Infantería "Gral. Belgrano", Pichincha 1694.

COLONIAS DE VACACIONES

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. — Marítima: (Prov. de Bs. Aires) Mar del Plata.</p> | <p>2. — De Montaña: (Prov. de Bs. Aires) — Tandil Prov. de Córdoba { Aita Gracia. San Roque. Despeñaderos.</p> | <p>3. — De llanura: (Prov. de Bs. Aires) Baradero. (Gober. de La Pampa) Gral. Acha.</p> |
|---|--|---|

ESCUELAS CLIMATICAS

- | | |
|---|--|
| <p>1. — Marítima: { (Prov. de Bs. As) Mar del Plata</p> | <p>2. — De Montaña: { (Prov. de Bs. As) Tandil</p> |
| <p>3. — De Llanura: { (Prov. de Bs. As) Baradero</p> | |

PERSONAL MEDICO DE LA INSPECCION MEDICA ESCOLAR

OLIVIERI ENRIQUE M.
(Director)

SOLA WIFREDO
(Secretario)

Allende Carlos I.
Arata Julio César
Ardaiz Angel
Ayerza Ivan J. L.
Balbi Alcibíades E.
Baldassarre Enrique
Barbieri Angel E.
Beretervide Enrique
Bogarín Raúl T.
Brachetto Brian Domingo
Bustos Fernando
Casterán Eduardo
Cerboni Federico Carlos
Chelle Alfredo
Chevalier Raúl M.
Cibils Aguirre César F.
Cordiviola Adolfo M.
Crottogini Alberto
Eyheremendy Juan R.
Fagalde Aníbal J.
Giordano Alfredo
González Luis Alberto
Hansen Julio
Herrán Joaquín Enrique
Isaurralde Ovidio E.
Laclau Alberto M.
Lancellotti Luis
Larguía Alfredo E.
Lavalle Cobo Jorge (h)
Lijó Pavia Justo
Longoni Guido E.
Lorenzo Ramón

Lucena Carlos L.
Macera José María
Martelli Jáuregui Ricardo
Martín Alfredo
Masciocchi Alfredo
Meróni Alfredo J.
Miravent Juan M.
Mollard Héctor J.
Moreno Burton Teófilo
Munist Luis
Núdelman Santiago I.
Oliva Carreras Jesús
Peña Guzmán Carlos
Pico Estrada Octavio M.
Rey Roberto
Rietti Ciro T.
Rojas Federico A.
Rufino Angel E.
Sangiovanni Adolfo
Schicht Jorge A.
Serna Arturo F. de la
Tártari Raimundo A.
Tobar García Carolina
Tonina Teodoro A.
Turno T. Antonio.
Uranga Imaz Francisco
Uriburu Julio V.
Urribarri Alberto
Velarde Carlos F.
Vidal José
Winocur Perlina

VISITADORAS DE HIGIENE ESCOLAR

- Abella Francisca.
 Aguirre Haydée A.
 Alonso Sara Moreno V. de.
 Aparicio Lucrecia D. de.
 Apezteguía del P. S. de
 Arena Matheis Yantorno de.
 Arteagoitia Celia F. de.
 Arriola María E. P. de.
- Bettinotti Nélide A. U. de.
 Bonal Juana Fanny.
 Bossio Ofelia H.
 Brown Angela M. E. de.
 Buasso Raquel L. Chiossone de.
- Calderón Esther.
 Cámara Mercedes A. de.
 Capelli Amalia.
 Caponigro Aurelia S. de.
 Carulli Raquel Jorgelina.
 Casnati Emilia S. J. de.
 Castiglione Matilde.
 Ceballos Georgina Estela.
 Ceballos Rosa H.
 Ceruso Ida C. P. de.
 César Elena D.
 César María L. Citino Amelia A. de.
 Contreras Patrocinio V. de.
 Coria Emma.
- Del Valle Guillermina M. D.
 De Marco Ofelia I. G.
 Díaz Amanda.
 Di Santo Celia.
- Figuro Carmen.
 Fuselli Martha I. G. de.
- Gaebler María V. N. de.
 Galand Celina.
 Galfré Esther.
 Giachino Haydée H. de.
 Giannattasio Elvira.
 Giglio Enriqueta P. de.
 Giménez Girado Zulema.
 Giussani Leonor.
 Goiri Amanda E.
 Gorrini María R. P. de.
 Goupierre Juliana M. E. G. de.
 Guyot Jorgelina S. de.
- Erp Haydée C. de.
 Hubert Julia D.
 Jáuregui Alicia S. M. de.
 Kapeluz Frida.
- Laclau Josefina A.
 Ledesma Araceli.
 Leclerck Paulina R. de.
 Lesende Clara A. I. de.
 Linari Julia E. L. de.
- Lomowasky Perla A. de.
 López Josefa.
- Mancusi Ana I. A.
 Magni Juana.
 Magno Juana.
 Manni Libertad.
 Marquiani Valentina.
 Mateos Nélide J.
 Maseo Petrona.
 Mazzini Esther G. L. de.
 Medrano Leonor M. de.
 Miranda Fidelina.
 Moreno Marina D.
- Nanni Julia.
 Novelli Raquel G. de.
 Ortíz María.
- Parera Elsa L.
 Paternoster Delia C. de.
 Pecci Fontana Magdalena.
 Pedraita Helvecia.
 Pedraita Herminia C.
 Piatigorsky Fanny.
 Pieretti Haydée D. A. de.
 Pigni Elda D. A. de.
 Pineda Celia T. de.
 Pires Mateus Estefanía C. de.
 Porretti María A. A. de.
 Pou Angela.
 Poynulli Gioconda M.
- Quaranta Elsa M.
 Raffo Robles Celia.
 Rivoire Olga.
 Rossi Yolanda M.
 Rovere María L. de.
 Rozados Nélide C.
- Salmán Angélica R.
 Santoro María M. de.
 Schell María F.
 Seeber María L. S. de.
 Simonetti Hilda Z.
 Soregaroli María C.
 Spinelli Lucía P. de.
 Suárez María A.
- Tessi Luisa M. de.
 Testa Cecilia.
 Thamier Hebe.
 Tonelotto Josefina D. B. de.
 Torraca Elsa M. C.
- Urrozola Hilda F.
 Urta Guillermina C. L. de.
- Valentini Alicia.
 Valle Guillermina M. D. de.
 Vázquez Nilia V.
 Villanustre Dominga C.
 Zuliani Martha.

SUMARIO DEL NUMERO ANTERIOR

Sección trabajos originales

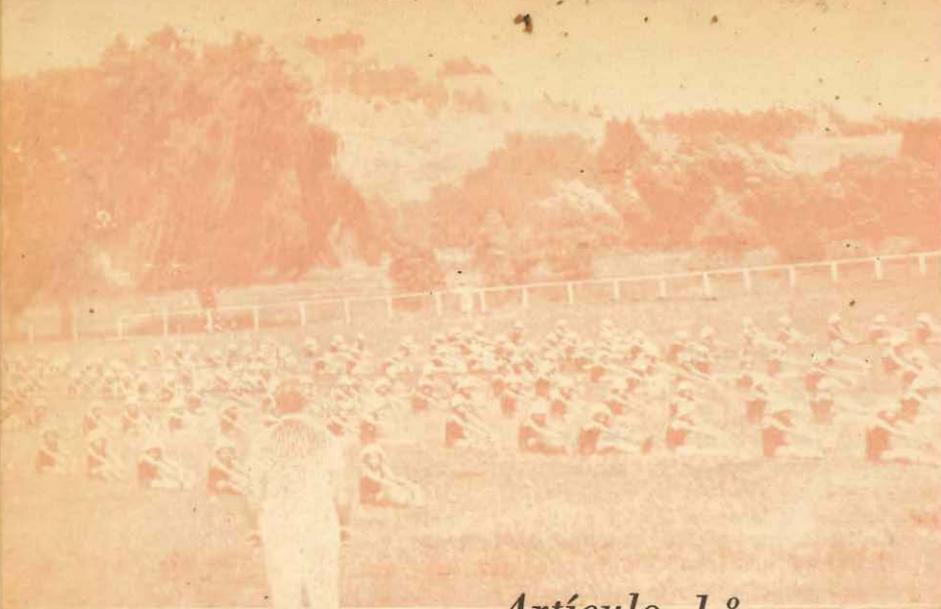
SUBSECCIONES:

- 1ª **Trabajos de índole médico-higiénica.**
Índice tuberculínico en los escolares de la ciudad de Paraná, por **Enrique G. R. Bonfils.**
Prevención de la caries, en los niños, por la aplicación de la Odontotomía Profiláctica de T. Hyatt, por **Gustavo A. Chiappori.**
Profilaxis específica de la tuberculosis en la escuela, por **Julio Hansen.**
El problema epidemiológico de la enfermedad de Heine-Medin, por **Joaquín Enrique Herrán.**
Las Escuelas al Aire Libre de la Capital Federal, por **Carlos L. Lucena.**
Índice tuberculínico en los escolares pertenecientes a las escuelas al Aire Libre del C. N. de Educación, por **Enrique M. Olivieri y Joaquín Enrique Herrán.**
Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la ciudad de Buenos Aires, por **Perlina Winocur.**
Uncinariosis. Su profilaxis desde la escuela, por **Alberto Urribarri Abbadie.**
- 2ª **Trabajos de naturaleza médico-pedagógica y social.**
Colaboración de la Escuela y del hogar en la tarea del médico escolar, por **Alfredo J. Meroni.**
-

COLABORACIONES: Agradeceremos que las colaboraciones no pasen de cuatro mil quinientas palabras (diez páginas de esta revista), salvo que el tema exija mayor extensión a criterio del autor, en cuyo caso podrán llegar hasta seis mil setecientas cincuenta (quince páginas). Encarecemos también a los colaboradores que reduzcan el número de clisés a lo indispensable.

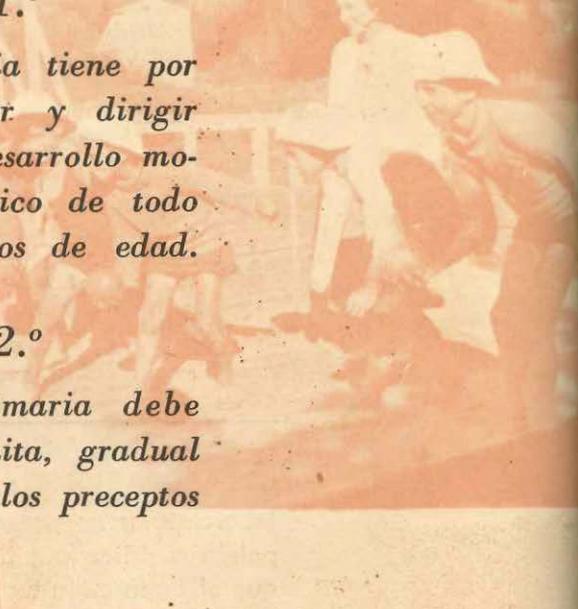
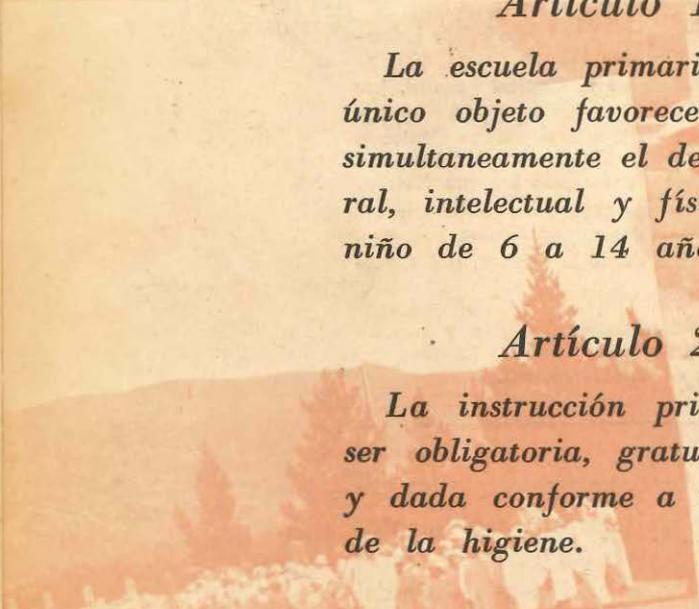
Todo trabajo deberá venir acompañado de un resumen que no contenga más de doscientas veinticinco palabras (media página).

CANJE: Para canje dirigirse a la Redacción de la Revista.



Artículo 1.º

La escuela primaria tiene por único objeto favorecer y dirigir simultaneamente el desarrollo moral, intelectual y físico de todo niño de 6 a 14 años de edad.



Artículo 2.º

La instrucción primaria debe ser obligatoria, gratuita, gradual y dada conforme a los preceptos de la higiene.

(De la Ley N.º 1420 de Educación Común.)

