

## CAPÍTULO VEINTISEIS

### El contagio

El contagio es un acto por el cual una enfermedad determinada se comunica de un individuo que está infectado á otro individuo por contacto inmediato ó mediato, mediante un agente material que emana del cuerpo del primero, cualquiera que sea su origen primitivo y que se multiplica en ó por el sujeto al cual se le ha trasmitido.— (Bernbein).

Cuando los gérmenes pasan de un cuerpo contaminado á un cuerpo sano, sin intermediario de ninguna clase, el contagio entonces es *directo ó inmediato*; cuando por el contrario es el aire ó un medio sólido ó líquido, (secreciones ó excreciones) el que sirve de vehículo al contagio, éste será *indirecto ó mediato*.

Para que pueda haber contagio se necesita el germen patógeno, y el punto de penetración ó estado de receptividad.

Nosotros estudiaremos el mecanismo del contagio y su preservación en cada una de las enfermedades infecciosas mas comunes en los niños.

**Escarlatina.**— Esta enfermedad contagiosa, en alto grado, es exótica, por fortuna, entre nosotros. El germen es muy vivaz y persistente, y parece resistir á todos los agentes destructores. El contagio se verifica no solamente durante el período de exantema y descamación, sino también en el de invasión; no desaparece sino hasta el fin de aquellos. El contagio mediato se verifica en los niños por medio de vestidos, juguetes, objetos, y por la leche (epidemia de Heudon y de Mariblebone en Inglaterra). Las escamas del período de resolución de la escarlatina transmitidas por el aire, el agua, los alimentos, bebidas, son los poderosos agentes del contagio. La escuela, las reuniones de niños extienden la enfermedad.

La duración de la incubación en esta enfermedad es habitualmente de veinte y cuatro á ochenta horas; pero puede prolongarse á cuatro, cinco y aun siete días.

Las exigencias de la profilaxis en esta enfermedad deben cumplirse con el celo y la minuciosidad que observan los médicos ingleses, en un país que tanto ha sufrido por semejante plaga:

1º—Todo niño atacado de escarlatina debe aislarse en un lugar que no sea frecuentado por otras personas sino por aquellas que deban asistirle, las cuales permanecerán también en aislamiento.

2º—El local, que anteriormente ocupaba el niño, debe ser desinfectado con el mayor cuidado.

3º—Cuando en una localidad se han presentado dos ó tres, ó más casos de escarlatina, deben suspenderse las escuelas y las reuniones de niños.

4º—Todas las ropas y objetos de uso del enfermo deben ser quemados.

5º—El niño curado ya de escarlatina no deberá salir á la calle sino cuando no haya la menor huella de descamación.

6º—No deberá asistirle más que el médico encargado

del pabellón de aislamiento, el cual tendrá prohibición de frecuentar otros niños enfermos, porque el mayor peligro de la escarlatina está en las recaídas y complicaciones por salidas prematuras durante la convalecencia.

7º—La cama debe situarse en medio de una habitación ventilada; mudar y asear diariamente al enfermito.

Se le debe someter, antes de la salida, á un baño de solución de sublimado al 1 por 2,000 y vestirle con ropa nueva.

**Sarampión.**— El sarampión no es endémico entre nosotros, como sucede en otros países.

El período de incubación de esta enfermedad, calculado desde el momento presumido de la infección hasta la primera aparición de la enfermedad, es de nueve á diez días; puede también no ser sino de cuatro á cinco días y prolongarse hasta doce días.

Cada vez que ha hecho su aparición en Costa Rica, el germen ha penetrado por los puertos.

Su malignidad, la marcha invasora y contagiosa se confirman por la gran mortalidad que originó en la población infantil. El genio epidémico, que caracteriza á todas las enfermedades contagiosas, fué aquí esencialmente grave y su difusión imposible de atajar, extendiéndose hasta los mas retirados caseríos. (1)

En la última epidemia pudimos observar la facilidad y prontitud de su trasmisión, sobre todo en las clases pobres donde la infección encontraba por todas partes su apropiado medio de cultivo y desarrollo. Hacinamiento de personas y animales en casas descobijadas; alimentación deficiente y grosera; aguas impuras; niños casi desnudos y de-

(1) Cuando esta enfermedad penetra en un país por primera ó segunda vez hace más estragos. En las Islas Feroe, 6,000 habitantes de 7,278 murieron atacados é hizo más mortalidad que la peste.

saseados; abandono en la asistencia médica; y mayor desidia todavía en la higiene pública de las poblaciones. Las reglas profiláticas que deben observarse en esta enfermedad son:

1.<sup>o</sup>—Aislamiento del niño atacado, conforme con los procedimientos que indicaremos.

2.<sup>o</sup>—Los niños sanos, en tiempo de epidemia, deben preservarse de los enfriamientos, mantenerse muy aseados, no concurrir á las escuelas ni reuniones con otros niños.

3.<sup>o</sup>—Deben evitar comer frutas, legumbres sin cocer, y cualquier trastorno gastro-intestinal.

4.<sup>o</sup>—Reconocidos los primeros síntomas, deberá guardar cama en una habitación bien ventilada; pero el enfermo bien abrigado para favorecer la erupción.

5.<sup>o</sup>—Desinfectar frecuentemente la piel, la boca y la nariz con una solución de ácido bórico al 5 por 100.

6.<sup>o</sup>—Prolongar todo el tiempo posible el período de la convalecencia, rodeando al niño de precauciones contra los enfriamientos y trastornos gastro-intestinales.

7.<sup>o</sup>—Desinfectar las ropas y objetos de uso, periódicamente.

**Fiebre tifoidea.**— La fiebre tifoidea es una enfermedad muy rara en los recién nacidos; pero desde los cuatro años es relativamente frecuente en Costa Rica.

El período de incubación de la fiebre tifoidea dura de 12 á 14 días; y su potencia contagiosa hasta dos meses.

Los vehículos más comunes de la fiebre tifoidea, son: el agua potable, la leche, las emanaciones de las acequias, de los excusados, y de los solares donde se arroja toda clase de deyecciones; los alimentos en descomposición; las fermentaciones de las mieles de café que contaminan los ríos y manantiales; el desaseo; el hacinamiento en las casas.

Indicaremos en forma de conclusiones el tratamiento profiláctico de la fiebre tifoidea:

1.º—Protección de las aguas potables, desde su origen, curso y distribución.

2.º—Prohibición de convertir los solares en letrinas, pocilgas y lugares palustres.

3.º—Impedir el lavado de ropas en los conductos de aguas potables.

4.º—Aislar y desinfectar los focos primitivos de infección tifoidea, exigiendo el cumplimiento de ciertas reglas sanitarias á los vecinos, sobre todo la desinfección de las heces tifoideas.

5.º—Impedir el sistema de contaminación de los ríos, manantiales y suelo, por el defectuoso desagüe de los residuos industriales de beneficios de café.

6.º—Recomendar en tiempo de epidemia el mayor aseo personal, casero y urbano.

7.º—Aconsejar hervir y filtrar el agua potable y cocer la leche.

8.º—Impedir el hacinamiento de personas en casas insalubres.

9.º—Desinfectar periódicamente los caños y acéquias.

10.—Modificar el deficiente y malsano sistema de los excusados actuales.

11.—Ventilar la habitación del enfermo varias veces en el día, y si es posible hacerle cambiar amenudo de cama y de cuarto; procurando el mayor aseo en su cuerpo y en sus ropas.

Tales son las reglas generales de conducta sanitaria que nosotros consideramos como atenuantes y en ciertos casos preservadoras de la fiebre tifoidea, cuya enfermedad tiende á disminuir en todas aquellas localidades, atentamente observadoras de los antedichos preceptos, como París, Londres, Viena y Berlín, en donde se ha logrado mediante la protección eficaz de las aguas potables, la canalización y expedito curso de las exyecciones humanas; y un superior progreso en la higiene individual y urbana,

basado en los principios de la desinfección y aislamiento, disminuir en una proporción considerable esta enfermedad.

**Erisipela.**— Esta enfermedad producida por un estreptococo que penetra en la piel ó en una mucosa por una efracción cualquiera de estos tejidos, y que provoca fiebre alta, fenómenos graves, locales y variadas complicaciones, es una afección eminentemente contagiosa, que puede transmitirse directamente por el enfermo, por la vacunación, por el ombligo mal curado del niño, por los vestidos y toda clase de objetos. Y es que la erisipela no nace necesariamente de otra erisipela, se asocia ó es el producto de otras infecciones: la fiebre puerperal, las septicemias traumáticas, ciertos flemones, ciertas anginas pueden ser el origen de casos de esta enfermedad. Las investigaciones de Cornil, Doyen y Widal han demostrado que el estreptococo, según el modo de introducción y el grado de virulencia produce tal ó cual enfermedad. Esta afección no es rara en los niños recién nacidos, y en los de la segunda infancia, por heridas, catarros nasales y contacto con personas afectadas de septicemias.

Las reglas de preservación que deben observarse son:

1.º—Curar diariamente el ombligo de los niños, conforme hemos indicado en anteriores capítulos.

2.º—Evitar el contacto de niños con personas atacadas de cualquiera septicemia puerperal, traumática, ó de cualquiera otra enfermedad infecciosa.

3.º—Desinfectar y atender cualquier solución de continuidad en la piel del niño.

4.º—Desinfectar la lanceta de vacunación y precaver la pustulación de cualquier contacto infeccioso.

5.º—No consentir la asistencia á la escuela á niños atacados de flujos nasales, otitis supurantes, ó con ganglios en el mismo estado.

6.º—En los hospicios y hospitales de niños debe pro-

cederse al aislamiento y desinfección de cualquier enfermo atacado de esta enfermedad, por que en el medio nosocomial es donde el contagio reviste caracteres más graves.

**Tos ferina.**— Si el verdadero exponente del pésimo estado de la higiene individual y pública es la forma especial maligna que revisten las epidemias en las localidades, seguramente no debemos maravillarnos que enfermedades relativamente benignas, como la tos ferina, en las dos epidemias que hemos presenciado en Costa Rica, hayan revestido el lúgubre resultado de una tristísima hecatombe de niños.

En estas epidemias hemos podido estudiar y adquirir verdaderas experiencias del valor real de esas asociaciones microbianas en organismos, francamente dispuestos á toda suerte de infecciones por debilidad constitucional y por abandono de los más sencillos preceptos, no ya de la higiene sino del racional modo de vivir. Las complicaciones de la tos ferina en nuestras localidades han revestido el aspecto de una infección múltiple y gravísima que no ha respetado en muchos niños ningún sistema orgánico.

Hemos visto casos que después de un breve periodo de tos espasmódica, presentaron los síntomas de bronconeumonía, de pneumonía y pleuresía francas, de gastroenteritis disintérica, de angina gangrenosa y por último que han sucumbido á la meningitis.

En otros, la fiebre, el colapsus, las diarreas, la inapetencia absoluta, hacian presumir más bien un estado de infección tífica que la propia tos ferina.

Hemos visto casos tan extraños como éste: un niño saludable, sin antecedentes hemófilos, presentarse la tos ferina y á los cuatro días morir en colapsus completo por hemorragia intestinal incoercible.

Si la malignidad de la epidemia revestía tan cruel as-

pecto, en cambio el contagio, á pesar de los risibles cordones sanitarios que pusieron para atajarlo, fué más violento y generalizado todavía. No ha quedado caserío en la República por donde no haya hecho estragos el flagelo. Y en todas partes la misma mortandad, por las mismas causas de abandono, de suciedad y de rutina.

Puede afirmarse que por lo menos una tercera parte de niños murieron víctimas del curanderismo, y de esa medicación casera popular, cuya base es el bebedizo con el desaseado dulce, los consejos de la comadre, y las *promesas*. La mayor parte de las familias pensaban de este modo: dicen los médicos que la coqueluche no tiene remedio para curarla radicalmente, luego la consecuencia es curarlos como Dios y la comadre ó el curandero manden.

Para ellas la tos ruidosa era lo único atendible; las complicaciones no revestían ninguna importancia y para curarlas no llamaban tampoco al médico.

Debemos reconocer, sin embargo, que si las faltas de higiene individual, exacerbaron la gravedad de la epidemia, la administración pública sanitaria en las localidades favoreció la herodiada, desempeñando como siempre su papel de Pilatos.

Los preceptos higiénicos que deben observarse con esta epidemia son:

1º—Aislamiento y desinfección de los primeros casos, pero en pabellones especiales, alejados de la población.

2º—Suspensión de las escuelas y reuniones de niños.

3º—No encerrar á los niños en las casas por temor á la epidemia. El verdadero criterio es, por el contrario, aumentar los grados de resistencia orgánica en la criatura, para que pueda luchar victoriosamente en caso de ataque contra las complicaciones de la enfermedad.

4º—Abrigo interior, alimentación sustanciosa, paseos diarios al aire libre, en parques, plazas y lugares campesinos, baños.



5º—Los primeros síntomas de la enfermedad deben atenderse cuidadosamente.

6º—En casos de inapetencia, fiebre ó demacración notable, llamar al médico.

7º—Cuidar con esmero la integridad de las vías digestivas, impidiéndoles comer frutas verdes, legumbres mal cocidas y sobre todo esos *bebedizos calmantes de la tos*, que provocan, por el dulce que contienen, mayores fermentaciones.

8º—Mudar de habitación frecuentemente al niño.

9º—Mantenerle durante el período de la convalecencia recluso en la casa y con los mismos cuidados anteriormente indicados, porque las recaídas de esta enfermedad son gravísimas y los enfriamientos que determinan la bronco-neumonía son casi siempre mortales.

**Parotiditis epidémica.**— La parotiditis epidémica es una enfermedad benigna, pero bastante contagiosa, sobre todo en los niños de escuela, que se congregan y transmiten las paperas, por lo que sería conveniente en tiempo de epidemia alejar de dichos centros á los niños afectados.

**Tétanos.**— Esta enfermedad es producida por el bacilo de Nicolaier anaerobio absoluto, que busca sus medios de vida en el fondo de los tejidos dislacerados, provocando primero una infección local en el sitio de inoculación y luego por una secreción venenosa, alcaloidea ó albuminosa, tétano-tóxina, infesta los centros nerviosos, provocando los paraximos tetánicos.

Las deyecciones fecales de los animales, son á veces tetanigenas y esparcen por el suelo, los caminos, jardines, caballerizas, los esporos tetánicos, los cuales son muy resistentes á la luz, á la desecación, á la temperatura, al agua y arrastrados por el viento, con el polvo, se adhie-

ren fácilmente á todos los objetos, de manera que cualquiera herida, sobre todo muy punzante y en los pies, puede producir la infección tetánica.

La infección del ombligo en los recién nacidos, por el tétanos, se verifica por medio de las manos, por las uñas sucias siempre de las parteras empíricas, por las tijeras que emplean, por los trapos infestados que usan, y por las sustancias que aplican para curar el ombligo que pueden contener los esporos del tétanos.

La extracción de las niguas con objetos punzantes infectados, producen en los niños tétanos traumático. La costumbre de andar descalzas las criaturas provoca á veces punzadas (estacadas) con clavos, fragmentos de vidrios, espinas, etc.; no se las curan por lo general, y la herida contaminada por el barro y toda clase de elementos inficionados, se convierte en un foco local de inoculación que al poco tiempo hace traídoramente su explosión mortal en los centros nerviosos.

Es muy común, en las gentes del campo, contener las hemorragias de las heridas con toda clase de sustancias, contaminadas: tela de araña, trapos quemados, cabellos, tierra de horno, etc. y suponer también que están preservados de contraer el tétanos, desde el momento que se aplican aguardiente alcanforado. Estas prácticas populares difunden más el tétanos traumático en la población rural.

Afortunadamente, los triunfos obtenidos por la seroterapia nos hacen predecir el éxito con respecto á las inoculaciones preventivas y preservativas del suero anti-tetánico. Precisamente, los descubrimientos posteriores de la seroterapia tuvieron su origen en las experiencias de Behring y Kitasato, que al vacunar fuertemente los animales contra el tétanos, descubrieron que la sangre de estos animales vacunados adquiría propiedades antitóxicas; esta sangre modificada de esa manera, inyectada á otro animal le confiere la inmunidad y puede curarlo en los principios

de la enfermedad. El poder inmunizante de esas vacunaciones es considerable; pero desgraciadamente el suero anti-tóxico fracasa en los casos graves de tétanos ya declarado, y se comprende perfectamente, porque esta enfermedad en su última fase no es el tétanos solamente, sino una infección mixta producida por una asociación microbiana, y caracterizada por lesiones de degeneración de las células del organismo. Cuando una célula ha empezado á degenerar bajo la influencia de una tóxina, la degeneración se cumple enteramente, sin que ninguna anti-tóxina pueda contenerla, de aquí los fracasos de la seroterapia del tétanos en las intervenciones tardías.

La anti-tóxina tetánica, inoculada, tiene, pues, un poder inmunizante notable, y conviene emplearla más á menudo en los casos de heridas que pudieran considerarse sospechosas, como preservativo, y también en los comienzos de la enfermedad, como tratamiento seroterápico curativo.

Es necesario también prevenirse contra el tétanos, observando las siguientes reglas:

1<sup>o</sup>—Acostumbrar al calzado á los niños, porque la experiencia nos demuestra que las heridas punzantes en los pies son las más infestadas por el tétanos.

2<sup>o</sup>—Curar antisépticamente el ombligo de los niños, lavando con agua hirviendo las tijeras para cortarlo; usar la cura por oclusión con algodón y faja bien lavada; emplear siempre agua hervida para hacer diariamente las curas, renovando también los apósitos; lavarse bien las manos y las uñas antes de proceder.

3<sup>o</sup>—Toda herida, contusión grave, ó dislaceración, debe curarse antisépticamente.

4<sup>o</sup>—Las niguas deben extraerse con agujas finas, expuestas á la llama un buen rato, y después de extraídas, se obturará el foramen con un poco de polvo de aristol, ó bien algodón empapado en alcohol sobre la solución de continuidad.

5º—En seguida que apareciere el trismus de la mandíbula, debe sospecharse la invasión tetánica y proceder inmediatamente al régimen seroterápico.

**Oftalmía de los recién nacidos.**— La oftalmía de los recién nacidos es una enfermedad eminentemente contagiosa, debida á la penetración en la conjuntiva del niño del gonococo de Neisser. Esta enfermedad, que tantas cegueras origina en los casos graves, es de carácter blenorragico y el contagio se verifica por el paso de la cabeza del niño al través de la vagina y la vulva, y la inoculación en los ojos del virus gonorreico; en los casos leves, la oftalmía es producida por la penetración en los ojos del líquido irritante de los loquios.

No es raro esta afección en los niños recién nacidos, y es necesario reconocer que mediante ciertas prevenciones puede evitarse esta lesión tan grave para la vista.

En Costa Rica, según opinión del respetable especialista Doctor Arrea y Cosp, la ceguera producida por esta enfermedad, es cuatro veces más frecuente aquí que en los demás países europeos, debido esto al abandono y al desconocimiento absoluto de los desastres rápidos que ocasiona esta afección contagiosa.

Debiórase repartir á las parteras instrucciones claras sobre el peligro de la oftalmía en los recién nacidos, exigiéndoles cierta responsabilidad, en el caso que no declararían inmediatamente cualquier caso de esta enfermedad, ó que por negligencia en no haber cumplido con las indicaciones que se les hiciera, resultara un niño con ceguera.

Estas prevenciones podrían ser:

1º—Las parteras y empíricas están en la obligación de proceder antes de todo parto á la desinfección de los órganos genitales de la parturienta; y al efecto, la Facultad Médica mantendría constantemente en las boticas y los botiquines un depósito de los desinfectantes que deberán

ellas emplear y del aparato irrigador con instrucciones para sus usos.

El líquido desinfectante podría ser la solución de permanganato potásico (10 centig. por 100).

2º—Inmediatamente después de salida la criatura del claustro materno y antes de ligar el cordón, la partera procederá á lavar los ojos de la criatura, con agua tibia, y después limpiará con otro algodón impregnado de la solución indicada que sirve también para inyecciones vaginales, los párpados, las cejas y las comisuras, exprimiendo un poco del líquido dentro de los ojos después de abrirle los párpados é invertirlos completamente.

3º—Todas estas operaciones deberá hacerlas con las manos bien lavadas y desinfectadas con la solución indicada.

4º—En el caso que la partera ó la familia notase que los párpados del niño estuvieran hinchados, enrojecidos, con alguna purulencia en las comisuras, y que puesto el niño á la luz, no podría abrir los ojos, entonces tomará una pulgarada de polvo de iodoformo, lo introducirá en un tubito de papel y por una de las extremidades, soplará, procurando que el polvo bien porfirizado penetre dentro de los ojos (Tratamiento de Tarnier); ó bien instilará dentro de los ojos una gota de la disolución de nitrato de plata al 1 por 50 de agua destilada (Tratamiento de Crédé).

5º—Es conveniente proseguir durante la primera semana lavando una vez al día los ojos de la criatura: primero con agua tibia y después con la solución de permanganato.

La legislación fijará las penas á que se hará acreedora cualquiera partera empírica, en que se probara que por negligencia en el cumplimiento de estas prevenciones, ha podido sobrevenirle ceguera á un niño.

**Difteria.**— Esta enfermedad, cuyo contagio reviste tanta gravedad en otros países hasta el punto que en Fran-

cia las estadísticas comprueban 35,000 atacados, en Inglaterra 17,000 y en Alemania 22,000, aquí en Costa Rica solamente se presentan casos aislados, y, por fortuna, limitados. Uno de los caracteres más importantes del microbio de Læffer es su gran vitalidad. Yersin guardó, doblando en un lienzo una falsa membrana traqueal, y después de desecarla la encerró en un armario. Al cabo de cinco meses había conservado su virulencia y producía cultivos intensos. La característica de la difteria es también las asociaciones microbianas que provoca, especialmente el estreptococo de una virulencia extrema, y cuya presencia constituye la forma más grave de la enfermedad: *la estreptodifteria*.

El contagio puede operarse directamente por el enfermo por contacto directo con las falsas membranas, que pueden depositarse en otra persona por medio de besos, tocamientos, vasos, cucharas; por inoculación del virus, á consecuencia de efracciones de la piel, ó por heridas en las operaciones tan fatales para los médicos; por todos los objetos de uso del enfermo; por suspensión en la atmósfera del polvillo diftérico, proveniente de la desecación de las falsas membranas. Pero es necesario, para que la infección se verifique, que haya predisposición en las mucosas inflamadas ó alguna erosión.

Estas predisposiciones é inmunidades de la difteria, obedecen también á influencias individuales y climáticas.

Uno de los triunfos más gloriosos de la medicina moderna, será ciertamente haber reducido la mortalidad por esta gravísima afección contagiosa, á 19 y hasta 12 0/0, cuando antes era de 50 hasta 70 0/0 en ciertos países, mediante las inoculaciones curativas del suero antidiftérico.

A la vista tenemos el informe de Church ante la Sociedad Clínica de Londres en que, de 635 casos tratados en diversos hospitales por el suero antidiftérico, sólo han muerto 124, ó sea el 19.5 0/0.

Desgraciadamente, poco ó ningún éxito duradero ha obtenido el tratamiento de Behring y Roux en la inmunización preventiva de la difteria. Los partidarios más entusiastas del suero reconocen ellos mismos que no debe emplearse con un fin profiláctico.

Peró quién duda que la seroterapia, método á la vez preservador y curativo, será la terapéutica del porvenir y que el poder vacunífero de este suero logrará, por perfeccionamientos sucesivos, precavernos de la difteria, como hoy puede lograrse con la vacuna de la viruela.

Mientras tanto, conviene preservarse contra esta enfermedad, observando las siguientes reglas:

1º—Aislamiento del niño diftérico.

2º—Emplear el suero antidiftérico en todo niño sospechoso de difteria.

3º—Desinfectar minuciosamente el local ocupado por el enfermo, así como los objetos de uso y personas que le asistan.

4º—Desinfectar cuidadosamente los instrumentos.

5º—Toda persona predispuesta á las anginas con soluciones de continuidad en la piel ó las mucosas, se abstendrá de asistir diftéricos.

6º—Los niños curados de difteria no deben asistir á la escuela, sino hasta los tres meses de la enfermedad.

**Viruela.**— La profilaxis de esta enfermedad se obtiene mediante medidas públicas sanitarias, que impidan su penetración por los puertos y las fronteras; y por la inmunidad relativa que se adquiere por la vacunación.

Sólo nos ocuparemos de este último procedimiento preventivo, dedicando un capítulo á la vacuna y vacunación, porque cuantas medidas preservativas hemos indicado con respecto á las demás fiebres eruptivas, deben aplicarse también á la viruela.

## CAPÍTULO VEINTISIETE

### **La vacuna.—La vacunación**

La viruela es la enfermedad más contagiosa y grave de todas las fiebres eruptivas; ha sido durante largos siglos, la mayor calamidad de la especie humana. En América, sobre todo, puede decirse que diezmó por completo la raza indígena, cuando los compañeros de Narvaez invadieron á México; murieron de esa sola vez tres millones y medio de indios. Los caribes de Las Antillas fueron casi exterminados por este flajelo.

En Europa, después de las desastrosas pandemias en tiempo de las Cruzadas y en el siglo XVII, á fines del siglo pasado, una mujer, Lady Montague, importó el procedimiento de inoculación que desde tiempo inmemorial se empleaba en Oriente; los resultados de la inoculación nos los describe un médico inglés, F. Addington, en los comienzos de este siglo: "La viruela, dice, ataca la mitad del género humano y por ella muere un enfermo entre seis; desfigura una notable fracción; provoca la sordera y la ceguera. La viruela inoculada es generalmente benigna; de 300 inoculados no muere más que uno. Por estas cifras puede apreciarse la enorme ventaja adquirida por el primitivo procedimiento de preservación".

Por el año de 1768, Lutton y Fewster dieron á conocer á la Sociedad de Medicina de Tornbury casos de inmunidad variólica en individuos afectados de cow-pox. Entre los aldeanos del condado de Gloucester existía la experiencia tradicional de una enfermedad pustulosa que adquirían las vacas y que contraían los vaqueros, cuya afección les preservaba de la viruela. Jenner, médico inoculador de esa región, recogió esas enseñanzas y tuvo la genialidad (mayo 1796) de vacunar en el brazo á un niño de ocho años; desde esta época data la práctica de la vacunación que se extendió por todo Europa y América, y que hoy, después de tantas controversias, todos los países tienden á aceptarla como una práctica obligatoria, salvo los pueblos musulmanes.

La vacuna es una enfermedad de la raza bovina y equina. Se produce espontáneamente raras veces; en la vaca el cow-pox es una enfermedad pustulosa local de las tetas y pezones; en el caballo la infección es más general (el horse-pox).

No conocemos en Costa Rica el cow-pox natural y espontáneo. Una vez descubierta una fuente natural de vacuna, se inocula á los animales y á los hombres vacinéferos, renovándose así por inoculaciones sucesivas el cow-pox.

Antes, se usaba conservar y comunicar la vacuna, vacunando de brazo á brazo á los niños; pero estas inoculaciones provocaban transmisiones de otras enfermedades, la sífilis, sobre todo, por lo que hoy se mantienen las provisiones necesarias de vacuna, inoculando á terneras de tres á cuatro meses. El cow-pox producido de esta manera artificial, tiene las mismas propiedades profilácticas que el espontáneo ó natural. La inoculación del horse-pox á la ternera, no produce siempre una vacuna típica. La inoculación de la vacuna humana á la ternera ó retrovacunación, produce vesículas que maduran de los siete á los diez días.



¿Puede transformarse la viruela en vacuna, por inoculación en la ternera? Hasta ahora los resultados son inciertos. Ultimamente Pfeiffer, Fischer, Eternod, y Haccius, han tratado de comprobar el completo éxito en sus experimentos, pretendiendo con esto reforzar la teoría de que la vacuna no es más que una viruela atenuada; pero experiencias contrarias demuestran la debilidad y atenuación del virus, hasta el punto de no dar la vacuna típica al cabo de algún tiempo.

Todos los países procuran hoy tener un instituto de vacunación animal para cultivar y conservar la vacuna. En Costa Rica podría intentarse crear un establecimiento de esta clase, bajo la dirección de la Facultad Médica.

No es costoso, y daría mejores resultados que el actual sistema de importar tubitos de vacuna suiza, cuyos resultados son muy aleatorios, á lo menos en nuestra práctica particular. Podría tenerse un pequeño establo con tres terneras bien alimentadas y cuidadas (que los mismos ganaderos podrían prestar para ese objeto,) un departamento de vacunación animal, y un despacho de vacunación y de conservación del fluido.

Para inocular la ternera, el mejor aparato es el de Chambón de París, que consiste en una tabla giratoria donde se amarra con correas á la ternera, pudiéndose colocar á ésta con las patas arriba, mediante el sencillo mecanismo de báscula.

Se rasura el abdomen y los pliegues de la ingle, y se lava lo mas antisépticamente posible esta región; se le hacen 30 ó 40 zajas con virus vacuno en la parte de la piel mas fina, en la parte posterior derecha del abdomen, entre los pezones y los pliegues de la ingle. Después se le coloca el bozal para que no se rasque y destruya la pustulación con la boca. Al cabo de las veinticuatro horas, toda la zona escarificada está hinchada y roja; á los tres días la superficie lineal empieza á deprimirse hacia el centro; esta

depresión sigue en aumento, y desde el cuarto día aparecen las vesículas transparentes.

Al quinto día se recoge el virus de la pústula vacinógena, quitando la película de la pústula y apretando ésta para que fluya la linfa por medio de unas pinzas especiales; el virus se recoge por medio de la pipeta.

Es conveniente aprovechar todo el contenido de la pústula, raspándola bien y mezclando este residuo con glicerina esterilizada.

Todos los instrumentos destinados a estas manipulaciones deben estar asépticos, y los tubitos destinados a contener la linfa serán pasados por el autoclave.

El mejor procedimiento de vacunación es inocular la linfa directamente de la ternera al brazo del niño. Para trasportarla ó conservarla, puede usarse la linfa líquida en estado natural, revuelta con el raspado de las pústulas y herméticamente guardada en vasos de cristal oscuro; ó bien en tubitos capilares, en placas huecas, en estado seco, en lancetas ó púas de marfil. La mezcla de vacuna con el excipiente de glicerina esterilizada, y molida con las raspaduras de la pústula, hasta formar una pulpa, y guardada ésta en frascos de vidrio de tapón hermético parafinado, es la mejor preparación, y puede conservarse hasta seis meses.

La industria y el reclamo comercial han ponderado muchas otras preparaciones de polvos, pastas y hasta pastillas; pero nuestra experiencia sobre el particular es que cuando más excipiente de conservación contenga la linfa más disminuye también su poder vacunífero.

La vacunación por el cow-pox debe hacerse en la primera infancia, cuando el niño goza de buena salud y no sufre de afecciones dermatósicas. Se carga de fluido la lanceta y con ésta, en la región deltoidea en el niño, y en la pantorrilla en las niñas, se hacen dos rasguños en cada brazo ó pierna, teniendo mucho cuidado de que estas

pequeñas escarificaciones no sangren; con la mano libre se abren los labios de las heridas y se unta en su fondo de la linfa contenida en la lanceta.

Es conveniente poner un vendaje en la parte vacunada.

La principal precaución que debe adoptarse es proceder con la mayor minuciosidad á la antisepsia del brazo del niño y de la lanceta. Porque uno de los argumentos de los declamadores contra la vacunación obligatoria, es que la incuria de los médicos ha contribuido á desarrollar ciertas enfermedades, como la erisipela, flemones, sífilis, tuberculosis, etc., por infección de la lanceta.

Nosotros acostumbramos á esterilizar la lanceta de vacunar, á la llama de una lamparita alcohol.

La primera vacunación no concede una inmunidad definitiva; sólo la revacunación es la que preserva de la viruela.

La inmunidad conferida por la primera vacunación es sólo por diez años; al cabo de este tiempo puede contraerse la viruela.

La vacunación debe ser declarada obligatoria por la razón moral de que siendo los padres tutores naturales de sus hijos, deben preservarlos de enfermedad tan grave como es la viruela, por un procedimiento tan seguro é inofensivo, como es la vacunación. Y también será legalmente considerada como una obligación, porque la libertad de todo ciudadano debe de estar condicionada por la salud pública. Un padre de familia no tiene derecho alguno de no vacunar á su hijo, sabiendo que éste puede contraer la viruela é infectar un barrio, como tampoco tiene el derecho de guardar barriles de melenita en su casa, por el solo pretexto que no cree en las propiedades explosivas de esta sustancia. Y la prueba más clara y elocuente de la vacunación obligatoria, la tenemos en Inglaterra, país esencialmente libre y que sin embargo en su ley

de 12 de agosto de 1867, castiga con multas progresivas y aun con la prisión, á los que quieren sustraerse á dicha obligación.

El resultado de esta legislación ha sido que la cifra de mortalidad que era de 30, 2 por 100,000 habitantes, ha descendido á 3.4.

En Alemania que impera la misma legislación, la cifra de mortalidad ha descendido todavía más bajo, á 0,3 en 1895.

---

## CAPÍTULO VEINTIOCHO

### **El aislamiento y la desinfección en las enfermedades contagiosas**

Un individuo atacado de enfermedad que puede transmitirse al prójimo y por ende á un grupo determinado de seres humanos, es un miembro peligroso dentro de la comunidad, que lastima involuntariamente, es verdad, pero que daña siempre el más elevado de los intereses sociales: el derecho á la vida, á la salud, al bienestar de sus co-asociados. En frente de estos sagrados intereses ajenos, no puede oponer su inviolabilidad personal, porque no existe ningún derecho humano que garantice la amenaza de los bienes corporales; y, por lo tanto, á nombre de cualquier legislación racional, puede aislársele, curársele, salvando de esa manera á sus semejantes del contagio y de la muerte.

Inglaterra, que es el país del *habeas corpus* y de las instituciones libres, es la nación que hace un siglo ha dado el ejemplo á las demás de prevención y de respeto á la vida de sus ciudadanos, mediante el aislamiento de los individuos afectados de enfermedades contagiosas. En 1880 se contaban ya 296 distritos sanitarios, que disponían de

sus *fever hospital's*, y *Smallpox Hospital's*, hospitales modestos, aislados de la población, donde los enfermitos de escarlatina, viruela, sarampión, fiebre tifoidea, podrían ser aislados en las mejores condiciones posibles. Las demás naciones han imitado esta conducta, incluyendo en su legislación la previa declaración obligatoria por parte de los médicos de cualquier caso de enfermedad contagiosa, el aislamiento por cuenta de los Municipios ó del Estado, de esas enfermedades, y la desinfección de los lugares contaminados.

El aislamiento en Costa Rica debe examinarse bajo cuatro aspectos especiales:

- 1º—Aislamiento individual y en familia.
- 2º—Aislamiento de la localidad.
- 3º—Aislamiento en las fronteras y puertos.
- 4º—Aislamiento obligatorio en hospitales especiales.

El aislamiento de un niño atacado de escarlatina, sarampión, viruela, tos ferina, difteria, fiebre tifoidea y tuberculosis en el seno de la familia, es ineficaz, la mayor parte de las veces, por imposibilidad de evitar el contagio por contacto directo ó bien por las ropas, las secreciones y excreciones, y la frecuentación de personas en la propia casa.

Sin embargo, supongamos haber encontrado (rara avis) una familia que sea fiel y escrupulosamente guardadora de las reglas y requisitos necesarios para mantener estrictamente el aislamiento y las prácticas de la desinfección, le aconsejaríamos entonces, que trasladara al niño á una habitación retirada, ventilada y que no tuviera comunicación de tránsito con otras piezas; que en la casa se alejaran á los demás niños y sólo se comunicara directamente con el enfermito, la persona encargada de sus cuidados.

La cuna se colocará en medio del cuarto, se quitarán las alfombras, cortinas y muebles de tapicería. El enfer-

mo deberá mantenerse muy limpio. Las personas que están con él evitarán abrazarle, dormir en su compañía ó respirar muy de cerca su aliento. Se lavarán las manos con una solución débil de sulfato de cobre al 12 por 1,000 después de haber tocado ropas manchadas ó las excreciones del enfermo y repetirán esta operación antes de comer cualquier cosa, procurando no hacer esto último en el cuarto del enfermo. Vestirán un traje talar, fácil de quitarse cada vez que salgan de la habitación.

Las ropas de cama, toallas, escupideras, tazas, instrumentos, cucharas, etc., todo cuanto toque y use el niño; no deben salir de la habitación, sin la previa desinfección. Todo lo que sea trapos, debe sumergirse en lejía hirviendo, con cloruro de cal ó una solución de sublimado al 2 por 1,000 y dejar esos objetos por lo menos ocho horas.

El contenido de las escupideras, esputos, falsas membranas, vómitos, deben mezclarse con serrín seco empapado con aceite de petróleo ó alcohol, á lo que se le dará fuego, hasta obtener la verdadera ceniza; estas cenizas se mezclarán con una solución al 20 0/0 de sulfato de cobre y serán arrojadas en el excusado.

Las materias fecales se depositarán en un orinal que contenga por lo menos la mitad de la solución indicada de sulfato de cobre; y al arrojadas al excusado se les echará un poco de agua hirviendo de la lejía que se emplea para desinfectar los trapos. Puede emplearse también el cresil.

Los objetos de loza y metal que han servido para el enfermo se sumergirán en una disolución cresilada en agua hirviendo y si el olor de esta disolución molesta al enfermo, se prolongará tan sólo la ebullición.

La habitación no debe tener sino los muebles imprescindibles y de poco costo, para que luego puedan ser completamente destruidos por el fuego, evitando, sobre todo, alfombras y cortinas.

La persona encargada de asistir al enfermito, procu-

rá no comunicarse con nadie de la casa; el cuarto no debe barrerse sin antes regarlo con una disolución al 2 por 1,000 de sublimado, recogiendo las basuras en un receptáculo que pueda resistir al fuego, observando con ellas el mismo sistema seguido con los esputos, falsas membranas, etc., que hemos indicado.

Si el niño entra en el período de convalecencia, debe aguardarse á que salga de la habitación cuando no quede la menor huella de enfermedad, y entonces debe bañarse con una disolución de sublimado al 1 por 1,000 y hacerle salir de la habitación vestido con ropa enteramente nueva. Las mismas precauciones adoptará la persona que le asista.

Es necesario proceder en seguida á la desinfección del cuarto, quemando allí mismo, si el local lo consiente, la cama y todos los objetos existentes. En seguida se cierran puertas y ventanas, y todas las rendijas con papel encolado, y sobre un brasero se coloca una plancha de metal cualquiera, con agujeritos; puede emplearse también una lámpara de alcohol ó canfin.

La cantidad de azufre que se debe quemar está en proporción con el cierre más ó menos perfecto de la habitación. El éxito de las fumigaciones de azufre depende de la menor cantidad de gas sulfuroso que se escape.

Un kilogramo para cada cuarto es una proporción normal. Puede abrirse la habitación á las treinta y seis horas, y después de ventilada, se procede á raspar el papel ó la pintura de las paredes y á lavar el piso con una solución de sublimado, pintando después todo con una lechada de cal recién apagada.

Conviene rociar también el techo y las paredes con esa misma solución. Generalmente se abandona mucho la desinfección de los techos que guardan tanta proporción de microbios como los demás lugares de la habitación.

No se debe proceder inmediatamente á arreglar el cuarto.

Conviene esperar para tapizarlo y amueblarlo, unos quince días de ventilación y de sol.

El aislamiento y desinfección en el hogar requiere, sobre todo, paciencia, minuciosidad é inteligencia para comprender sus ventajas.

Cualquier distracción ó detalle omitido, hará ineficaz sus resultados profilácticos.

El aislamiento de la localidad, consiste en disponer cordones sanitarios alrededor de una población ó manzana de casas, incomunicando por completo á los vecinos del resto del país. Este procedimiento ineficaz porque no evita el contagio, es tan anticientífico y está tan desacreditado, que no vale la pena de insistir en su planteamiento. Como decía Calmette, refiriéndose á los cordones sanitarios establecidos contra la peste bubónica en Oporto: mueren más de hambre y de miedo los sitiados, que los enfermos de peste bubónica.

En cambio, podemos afirmar que la verdadera profilaxis de las enfermedades contagiosas, radica en la vigilancia y reglamentación sanitaria de los puertos, sobre todo en Costa Rica, donde la mayor parte de las enfermedades contagiosas son exóticas. No podemos extendernos sobre asuntos de tan vital interés para el país; pero sí debemos lamentarnos de la desorganización de tan importante servicio nacional.

Séanos, siquiera permitido invadir el terreno de la higiene pública, haciendo algunas reflexiones acerca de la única organización adaptable á las condiciones actuales del país que pudiera eficazmente preservarnos de la extensión contagiosa de ciertas enfermedades.

Todo servicio sanitario requiere como imprescindible condición de éxito, el reconocimiento popular de los beneficios y ventajas que reporta: es necesario, pues, la interven-

ción de los ciudadanos, su participación en los asuntos de salubridad pública, por medio de Juntas de Higiene en cada cantón, asesoradas por los facultativos de la localidad. Estas Juntas deben estar descentralizadas, con facultades propias para resolver todas aquellas cuestiones relacionadas con la salud del vecindario.

Todo médico deberá declarar inmediatamente ante esa Junta de Higiene cualquier caso de enfermedad contagiosa que ocurriere en la localidad.

En cada capital de provincia las Juntas de Higiene ordenarán construir un pabellón-hospital de aislamiento, en las afueras de la población, donde será trasladado, obligatoriamente, cualquier niño denunciado por el médico, como afectado de alguna de las enfermedades contagiosas siguientes: viruela, sarampión, escarlatina, tos ferina, fiebre tifoidea y tuberculosis.

En este pabellón-hospital se mantendrá en riguroso aislamiento, cualquier persona que quiera asistir al niño: madre, padre ó familiares.

El pabellón-hospital constará de un vestuario, de cámaras de desinfección y fumigación, de dormitorios, servicios de cocina, de enfermeras ó enfermeros necesarios y del Médico Director del establecimiento.

El niño ó los niños, ni las personas que los asistan, podrán comunicarse con nadie, hasta haber obtenido la completa curación, declarada bajo su responsabilidad, por el Médico Director.

Toda persona está en la obligación de declarar la existencia de cualquiera enfermedad contagiosa; y exigir de las autoridades garantías para prevenirse del contagio. Estas garantías deben concedérselas las leyes que al efecto se promulguen, declarando la secuestación obligatoria en el pabellón-hospital, bajo penas severas, á toda persona afectada de esas enfermedades trasmisibles.

Para trasportar á los enfermos al hospital, se dispon-

drá de un coche-cama celular, únicamente destinado á ese objeto.

Cada localidad dispondrá de los aparatos y sustancias necesarias para fumigar y desinfectar los locales habitados por enfermos afectados de enfermedad contagiosa.

Creemos muy conveniente, dada la importancia del aislamiento y la desinfección en la profilaxis de las enfermedades infecciosas, resumir brevemente las medidas propuestas por el Consejo de Higiene y salubridad de París, á este respecto, con algunos datos más sobre la desinfección por medio de la formalina.

#### *Desinfección de los locales contaminados.*

Se verifica con los desinfectantes gaseosos ó con los desinfectantes líquidos.

#### *Desinfección por el azufre.*

Se procede á ella de la manera siguiente:

1º—Cubicar exactamente la habitación, cerrar las aberturas con la mayor exactitud posible y dejar todos los objetos con que esté amueblada (tapicería y efectos de cama).

2º—Quemar 50 gramos de azufre por metro cúbico. Para quemar el azufre, construir con ladrillos hornillos que puedan contener un kilogramo lo más de flor de azufre.— Para encender ésta en toda su superficie, verter alcohol en él é inflamarle. También se pueden utilizar los quemadores de azufre de Deschiens ó los quemadores de sulfuro de carbono. Puede asimismo emplearse el anhídrido sulfuroso en sifón sistema Pictet, ó bien el sistema que emplean ahora los americanos en las cuarentenas, el bioxido de azufre en concentración del 10 o/o por volumen y producido por una estufa *ad-hoc*.

3<sup>o</sup>—Cerrar herméticamente la habitación y no abrirla hasta 24 ó 48 horas después; practicar luego un lavado completo de todas las partes de la pieza con la solución de sublimado al 1 por 1,000.

*Desinfección por el sublimado.*

Emplear para esta desinfección la preparación siguiente de Salomón:

Cloruro de sodio .....	1 gramo
Sulfato de cobre .....	2 "
Sublimado .....	1 "
Ácido tartárico .....	5 "
Agua filtrada.....	1 litro

Proceder á lavar con esponja todo el local, y no contentarse con esto, sino también emplear un pulverizador de mano, sistema Geneste y Herscher, ó también una bombita de mano de las comunes de jardín.

*Desinfección por la formalina.*

El gas se obtiene mezclando 100 partes de formalina con 20 de cloruro ó nitrato de sodio y 10 partes de glicerina.

El gas se extrae por medio del calor aplicado á una caldera especial llamada autoclave ó generador de formaldeido. Un litro de la solución de formaldeido al 40 o/o produce 1,425 litros de gas á la temperatura de 20 centígrados, cantidad suficiente para desinfectar 71 metros cúbicos de espacio. También puede hacerse un disolución de cloruro de calcio cristalizado y formol, empapando rollos de tela que se dejan evaporar en la habitación que se ha de desinfectar.



*Desinfección de los vestidos, objetos y ropas de cama.*

El mejor procedimiento que se debe emplear es el calor, bajo la forma de estufa de vapor bajo presión; hoy se construyen fijas y móviles.

Estas son las mejores para el uso de las ciudades, y en París emplean las del sistema Geneste y Herscher.

En donde no existan esas estufas, se sumergirán las ropas y objetos en agua hirviendo, que contenga en disolución 50 gramos de sulfato de cobre por litro.

*Desinfección de las personas.*

Las personas en contacto con los enfermos deben cambiar de ropa cuando salgan al exterior. Deberán vestirse con un traje impermeable, fácil de desinfectar.

Los cabellos deben llevarse cortos y si es posible no llevar barba.

Para desinfectarse las manos: raspado mecánico de las uñas en seco. Lavado y cepillado con jabón y agua todo lo caliente posible durante un minuto, lo menos, y en seguida lavarse con la solución antiséptica de sublimado de Salomón.

Los enfermos antes de entrar en la habitación de aislamiento y á la salida, deben bañarse todo el cuerpo con una solución de sublimado al 1 por 1,000. Los jabones antisépticos deben usarse en todos los casos.

*Desinfección de las materias fecales.*

Puede emplearse el cloruro de cal recientemente preparado; la lechada de cal de reciente preparación, el sulfato de hierro (en desuso), el sublimado y el sulfato de cobre. Este es el que se emplea en los hospitales de París en soluciones de 50 por litro.



Para los excusados es conveniente emplear la lechada de cal y el sulfato de cobre.

Para los desagües y atarjeas los aceites pesados de hulla. Para los solares, la cal incorporada al suelo.

*Desinfección de los esputos.*

Hacer escupir á los enfermos en escupideras provistas de serrín, humedecido con las soluciones siguientes:

1°—Cloruro de zinc líquido á 45°.....	100 gramos.
Agua y glicerina.....	1 litro.
2°—Ácido fénico cristalizado.....	5 gramos
Agua.....	500 "
Glicerina.....	100 "
3°—Ácido tímico cristalizado.....	2 "
Alcohol.....	50 "
Agua.....	900 "

Arrojar luego al fuego el contenido de las escupideras combustibles de cartón, quemándolo todo.

El servicio de fumigación y desinfección se hará bajo la dirección inmediata del médico y de personas que se sometan á los reglamentos que á este propósito se dicten.

---

## CAPÍTULO VEINTINUEVE

### Preservación de la malaria

El paludismo en Costa Rica no respeta los niños; esta enfermedad es muy frecuente entre éstos; lo que sucede es que no se le concede ninguna importancia, y por lo general, no se curan en el seno de las familias proletarias.

La malaria, entre nosotros, reviste formas y variedades no descritas todavía, ni aún en los estudios clásicos de Boudin, Colin, Laveran, Kelsch y Kiener, Marchiafava, Bacelli, Golgi, Celli y Canalis.

La intoxicación malárica no necesita para corroer el glóbulo rojo y anemiar el organismo alcanzar el grado de la caquexia palúdica. El hematozoario de Laveran, según ha podido comprobarlo Kelsch, en un solo ataque puede destruir un millón de glóbulos rojos por milímetro cuadrado.

De manera que una de las causas que más profundamente debilitan el organismo del niño, serán los diversos ataques de paludismo. Quizás esa anemia especial del país, que tanto afecta a las mujeres y a los niños, sea el producto de dos factores malignos convergentes: insuficiencia de alimentación; y destrucción del glóbulo rojo por impregnación crónica del hematozoario palúdico.

Sentimos que los límites trazados á este estudio no nos consienta extendernos todo lo que quisiéramos acerca de este punto; basta á nuestro propósito enumerar ciertas reglas de higiene individual que deben observarse en los niños para precaver ó atenuar los efectos de esta enfermedad, que domina todo nuestro territorio:

1º—Filtrar y cocer el agua.

2º—Toda indisposición del niño, de forma periódica, que se inicie con escalofríos ó fríos, en que la temperatura sea febril, acompañada de decaimiento, crisis neurálgicas ó sudorales, debe ser combatida con la quinina y los tónicos.

3º—Todo niño, que después de uno á varios ataques de calenturas palúdicas, presente aspecto triste, desgano de comer ó digestiones difíciles, cefalalgia, tendencia al sueño, pereza para los ejercicios, enfriamiento en las extremidades, decoloración de la piel y de las mucosas, enflaquecimiento, etc., debe someterse á asistencia facultativa, inmediatamente, en que forme parte del régimen terapéutico, el cambio de clima, los reconstituyentes, la hidroterapia y ejercicios físicos en lugares muy oxigenados.

4º—Cuando se declaren en una casa algunos casos de paludismo, debe procederse á su abandono temporal, cambiando de lugar mientras se desinfecta y sana toda la habitación.

5º—Los niños deben evitar las influencias de la radiación nocturna, el frío de las madrugadas, estar bien abrigados con vestidos interiores de franela ó de lana, y evitar comer frutas verdes ó verduras mal cocidas.

6º—Debe preferirse habitar en lugares elevados, frescos, secos, donde no haya bosques, pantanos, basuras, charcos, remociones de tierras, filtraciones y animales. La higiene pública puede transformar el pésimo estado de nuestras poblaciones y disminuir considerablemente la deletérea influencia del paludismo.

## CAPÍTULO TREINTA

### **Preservación de la bronco-neumonía infantil**

La bronco-neumonía es una enfermedad constituida por la reacción inflamatoria de los bronquios y del parenquima pulmonar, debida á una infección que puede ser causada por distintos microbios (neumococo, estreptococo, estafilococo pyogeno, coli-bacilo, etc.)

En Costa Rica la mortalidad de niños por bronco-neumonía reconoce casi siempre por causa los malos hábitos existentes, sobre todo, en los niños del campo, de mantenerlos casi desnudos, descalzos, expuestos á las influencias modificadoras del medio ambiente. La templanza de nuestro clima no justifica, en manera alguna, el desabrigo en los niños. Debe tenerse presente que las transiciones bruscas de temperatura, la exposición á las corrientes de aire, son los factores perturbadores determinantes de esas afecciones catarrales que preludian la bronco-neumonía; y en nuestro clima, las diferencias térmicas diurna y nocturna, las fuertes brisas; el enfriamiento de la atmósfera por evaporación de las aguas pluviales; y las variaciones estacionales son las causas físicas abonadas de las indicadas

perturbaciones en la respiración cutánea y pulmonar por donde se originan las mayores pérdidas de calórico, y por lo tanto la disminución de fuerzas que favorece la infección. Muchas de estas afecciones bronco pulmonares son provocadas también por hábitos viciosos en la respiración, sobre todo en esos niños que respiran por la boca en vez de hacerlo por la nariz.

Debe tenerse mucho cuidado, sobre todo durante el sueño en que el cuerpo en estado de inmovilidad produce menos calor, en envolver al niño de abrigos malos conductores del calórico; procurando vestirle para dormir con una camisa larga, desahogada, que puede hacerse del mismo género de las frasadas, en su cuerpo inferior, y de una tela más delgada, desde la parte inferior del talle y los miembros superiores.

No debemos, sin embargo, invocar como único factor de esta enfermedad, los enfriamientos: la bronco-neumonía puede ser una enfermedad secundaria y sobrevenir en el curso ó á consecuencia de una enfermedad grave infecciosa (difteria, sarampión, influenza, tos ferina, etc.) y sobre todo es muy común en Costa Rica observar esta complicación como consecuencia de la enteritis infecciosa de los niños.

Es conveniente en todas las enfermedades infecciosas, proceder á la desinfección de la cavidad bucal y de las fosas nasales, con perseverancia y durante varias veces al día con soluciones de ácido bórico y timol, ó bien con la listerina en disolución, porque en la bronco-neumonía no hay relación necesaria entre la forma anatómica de las lesiones y tal ó cual especie microbiana, sino que frecuentemente se encuentran asociaciones micro-orgánicas distintas, hasta el punto que muchos de estos elementos patógenos que como saprofitos ó inofensivos residían en la cavidad bucal ó fosas nasales, puedan penetrar en los bronquios y en los pulmones, con revivencia maligna y pro-

vocar la reacción inflamatoria característica de la bronco-neumonía.

En las enteritis infecciosas es necesario redoblar esas precauciones, procurando abrigar bien á los niños y tener siempre como guía en el tratamiento de estas afecciones, la desinfección intestinal, disminuyendo de esta manera las probabilidades de la contaminación infecciosa á los órganos respiratorios.

Es necesario hacer guardar cama á los niños afectados de bronquitis, con alguna reacción febril, y mantenerlos en el cuarto á una temperatura de 26° c.

Vigilar mucho la convalecencia de la bronco-neumonía, porque en esta enfermedad, á pesar de la desaparición de la fiebre, siempre quedan algunos brotes sucesivos de congestión pulmonar, enfisema, adenopatía, etc., que es necesario combatir con perseverancia.

Las recaídas en la bronco-neumonía son de fatales consecuencias, por eso recomendamos que se preserve al niño de las influencias exteriores, por lo menos durante los mismos días que ha durado la enfermedad, que es lo que debe durar la convalecencia.

---

---

## CAPITULO TREINTAIUNO

### **Preservación de las convulsiones**

Soltmann ha deducido de sus estudios experimentales que el desarrollo de los centros moderadores es incompleto en los niños, mientras que la excitabilidad de los nervios motores y sensitivos, aumenta rápidamente, superando algunas veces á la de los adultos.

Se comprende, de esta manera, la enorme potencia refleja en el niño, bajo la influencia de los menores incitantes, y la facilidad de las convulsiones generalizadas, tónicas ó clónicas que puedan sobrevenir bruscamente sin alteraciones anatómicas, por causas sintomáticas y simpáticas.

Sólo nos ocuparemos de estas últimas, por depender las primeras de trastornos en la circulación, pìrexias, uremia, lesiones anatómicas en el cerebro, etc., en los cuales el régimen de preservación que pudieramos aconsejar, podría referirse mas bien á las enfermedades que originan los accesos convulsivos.

Los ataques eclámpicos ó convulsivos por vía refleja, á consecuencia de una violenta irritación en los nervios periféricos son muy comunes en los niños. Éstos pueden estar irritados por quemaduras, traumatismos, intertrigo,

prurigo, alfileres, espinas en la piel, en la nariz ó el oído, niguas, etc.

Los accesos de la eclampsia pueden manifestarse por excitación refleja en el proceso de la dentición; por estímulos anormales en la mucosa del estómago y del intestino: indigestión, cólicos, lombrices, dispepsia, gastro-enteritis; por sustos, caídas, cóleras y otros estímulos internos de origen neuro-psíquico; y por intoxicaciones, como el alcohol, los opiáceos y la belladona.

En los niños raquíticos, ó procedentes de padres alcoholistas, locos, histéricos ó epilépticos, deberemos reconocer cierta predisposición á estas convulsiones y tratar de precaverlas, redoblando para con ellos los cuidados higiénicos.

Estas convulsiones reflejas, no son sin embargo graves, dependen en las cuatro quintas partes de los casos de una indigestión ó de un estreñimiento intenso, pero inspiran un profundo terror á los espectadores que observan la súbita palidez, insensibilidad y pérdida del conocimiento del infeliz niño, sacudido el cuerpo por violentas contracciones, el semblante vultuoso-cianótico, las conjuntivas enrojecidas, la respiración irregular y la fisonomía demudada por las muecas clónicas.

Reconocida la causa interna ó externa de la irritación nerviosa periférica, origen de la exaltación de los reflejos y por tanto de las convulsiones, es necesario suprimirla ó contrarrestar sus efectos.

Generalmente debemos dirigir nuestra atención al estado de las vías digestivas. Las indigestiones, los helmintos y los cólicos pueden precaverse, observando con cuidado las reglas que hemos indicado en el régimen alimenticio y en las indisposiciones que deben combatirse rápidamente en los niños.

El proceso de la dentición cuando se presenta, con gran desasosiego, tumefacción y dolor en las encías, de-

y del baño, represión de las sensaciones desagradables, procurando investigar las causas de los gritos insólitos, de los lloros y de cualquier inquietud ó malestar persistentes, para así combatirlos inmediatamente y precaverlos de la eclampsia.

Una excitabilidad refleja exagerada y por lo tanto la tendencia á las convulsiones, se muestra en esos niños que ríen durmiendo, que presentan contracciones en los labios (rictus) ó que castañetean los dientes con movimientos de masticación. Estos signos que se atribuyen generalmente á las lombrices, dependen muchas veces de otros estímulos, que es necesario evitar en los niños.

---

---

## CAPÍTULO TREINTIDÓS

### **La educación en la primera infancia**

El cerebro del niño no es la *tabla rasa*, como pretenden algunos educadores, en que las impresiones del mundo exterior irán grabando los caracteres anímicos; es la placa sensible en que la experiencia de los antepasados, las capacidades de las razas y de las generaciones antecedentes, han dejado una huella borrosa, ilegible, pero que habrá de revelarse más tarde, como tendencia hereditaria, instintiva y conata.

El progreso mental que cada generación realiza, tiende á transmitirse bajo la forma de crecimiento de la capacidad originaria del niño recién nacido, en la sucesiva generación. Así, por ejemplo, un niño costarricense, nacido en la época actual, trae consigo ciertas disposiciones conatas, como producto hereditario, no solamente familiar sino también de anteriores generaciones.

De manera, que debemos reconocer en los principios de educación un factor muy importante: *la índole nativa del niño*. El fin esencial del educador será, pues, *inculcar en el niño, por sugestión directa, ó por repetición de actos,*

*una serie de hábitos, es decir, de impulsiones reflejas durables, capaces de fortalecer las otras impulsiones de origen hereditario, ó, al contrario, sustituirlas ó refrenarlas por medio de la voluntad de sus generadores.*

Esta voluntad no será caprichosa, egoísta; no debe tampoco modelar la crianza de su hijo para su propia ventaja y utilidad personal. El niño se educará para los intereses comunes del individuo, y de la especie. Y el interés de ambos será la conservación del vigor corporal, porque de éste dependerá también la fuerza hereditaria de la raza, el desarrollo moral é intelectual, que será el fin supremo del individuo y la condición necesaria de la existencia de las sociedades.

La verdadera educación debe empezar en la cuna, y la verdadera educación de la humanidad radica en la educación de las mujeres (Pirogoff).

Porque en esta primera edad es cuando aparecen los gérmenes de la irritabilidad, la terquedad, los caprichos, las perversiones sensoriales y sensitivas, las desviaciones físicas, etc., que una madre inteligente puede corregir y atenuar en la crianza de su hijo.

El placer y el dolor en los niños, considerados como sensaciones elementales, habrán de ejercer una gran influencia en su vida neuro-psíquica. La sensación de lo agradable tiene por primera expresión mímica, el dilatar ampliamente los ojos, promoviendo este reflejo una humedad lacrimal más bien que verdaderas lágrimas.

Más tarde se presentan los movimientos de las extremidades superiores, y de las inferiores después. Cuando el niño está bien alimentado, desligadas las mantillas, en una atmósfera tibia, con luz moderada, en una cuna seca, blanda y caliente, sin ningún otro excitante que le moleste, patea alborozadamente; después, al cuarto mes, emite sonidos, como una aspiración prolongada que termina en un *ro-ro* ó gruñido característico. Al sexto mes, ya expresa

el bienestar, elevando y descendiendo simétricamente los brazos.

Hasta los ocho ó nueve meses el niño empieza á batir palmas. La risa alborozada en él, no es regularmente un signo de alegría, es un reflejo por imitación, automático, que las madres provocan con caricias forzadas. Todas estas sensaciones positivas ó agradables están sostenidas á su vez por impresiones agradables orgánicas: succión fácil, satisfacción del hambre, regularidad del sueño, los baños tibios, luz moderada, sonidos apacibles, sequedad y calor en el cuerpo, amplitud y comodidad en las ropas, etc. La serenidad plácida del semblante, la viveza y amplitud de los ojos, expresarán también el bienestar orgánico, que en esta edad es también placer psíquico.

Las observaciones llevadas á cabo en los niños por Sikorski demuestran que éstos difieren entre sí, bajo el aspecto de las sensaciones agradables. Aun viviendo en el mismo medio, y sometidos á parecidos cuidados, se observa que unos niños son sufridos, pacientes y soportan estoicamente las sensaciones desagradables, y otros, por el contrario, son impacientes, llorones é irritables. Quizá la herencia, determinando variedades en la capacidad sentiente co-nata, pudiera darnos la clave de estas diferencias. Se ha observado que los niños procedentes de padres alcoholistas muestran mayores desarreglos emotivos. (Sikorski).

Es preciso, sin embargo, no considerar siquiera como posible el poder evitar al niño todas las impresiones desagradables, á pesar de los más minuciosos cuidados.

La sensación de lo desagradable se traduce por la oclusión de los párpados, y si es intensa, por el grito. Desde el cuarto mes el grito va acompañado de lágrimas, y descenso de las comisuras de la boca, como mímica del llanto.

La sensación del hambre en los niños tiene también su expresión mímica en el lenguaje inarticulado de los gri-

tos y lloros, que se reconocen fácilmente por la periodicidad que revisten, reproduciéndose cada tres horas, y porque enseguida que se le da el seno, ó se les muestra, engañándolos, algún objeto brillante ó ruidoso, cesan por completo. Muchas madres acostumbran distraer esta sensación, introduciéndoles en la boca, un chupón, por ejemplo. Todos estos engaños son reprobables, porque acabarán siempre por irritarlos más; así es que la necesidad de nutrición debe ser inmediatamente atendida. El grito por dolor físico se reconoce fácilmente por su persistencia, por su intensidad y la mímica que le acompaña.

En el caso de que las sensaciones desagradables sean más comunes que las agradables, toda la evolución de su desarrollo psíquico se resiente por completo. El niño se convierte en un ser impresionable, irritable é impaciente, reuniendo las lágrimas á los gritos. Según Locke este estado le aumenta la apatía intelectual.

En los unos las lágrimas son poco comunes, en los otros los accesos son cortos y normales. En el primer período de la vida, al llorar no hace más que gritar; más tarde grita y llora á la vez, y por último llora sin gritar.

Las investigaciones del llanto reconocen tres causas principales :

1.<sup>a</sup>—Enfermedades frecuentes de los niños, sobre todo las del aparato digestivo (cólicos).

2.<sup>a</sup>—Abandono en los cuidados maternos.

3.<sup>a</sup>—Indole nativa del niño.

La sensación de fatiga se manifiesta por una reacción de somnolencia y si alcanza un grado máximo, por gritos que terminan también con sueño.

Uno de los rasgos característicos de la constitución infantil es el fácil agotamiento de la actividad nerviosa sensitiva, central y periférica. Provoca la fatiga una sensación desagradable acompañada de gritos y lágrimas. Cuando

un niño, en estado normal, satisfechas todas sus necesidades, demuestra á pesar de todo, una sensación desagradable, llorando, es que hay cansancio en sus sentidos, en la vista, el oído ó en la posición. El trabajo neuro-muscular que realiza cuando tiene que hacer grandes esfuerzos de succión en un seno agotado, provoca también cansancio, acompañado de gritos y lágrimas.

El miedo es otra de las manifestaciones innatas desagradables que aparece desde muy temprano, antes que el niño pueda tener la conciencia de los objetos que le inspiran susto ó terror. Surge súbitamente como una manifestación psíquica ya formada. Sienten terror pánico ante la vista de un gato ó de un perro que se acerca mansamente á ellos, y este fenómeno les sucede antes de haber adquirido ideas de la ferocidad ó acometividad de estos animales. El factor hereditario podría darnos la solución del problema. (Preyer).

Las madres miedosas producen por imitación niños miedosos. Las cualidades valerosas de la madre influyen poderosamente en la desaparición de la timidez y del miedo.

La compañía y el contacto inmediato y frecuente con los adultos, influyen positivamente en la producción del miedo cuando los niños se encuentran solos y en la oscuridad. La carencia de impresiones visuales tiende á su vez á provocar estas sensaciones deprimentes, sobre todo las del oído y del tacto. El terror nocturno se manifiesta generalmente en las primeras horas de la noche. El niño se despierta sobresaltado, dando gritos agudísimos y llamando á sus padres. Sentado en la cama unas veces, otras escondido entre las sábanas, la frente bañada en sudor, llorando, gritando, agitando las manos y golpeando el lecho con los pies; los ojos desmesuradamente abiertos, la fisonomía expresando el terror por la pesadilla ó la extraña visión, acaban por tranquilizarse, cuando observan luz ó persona conocida en su compañía. Generalmente estos

accesos de terror nocturno se manifiestan en aquellos niños desequilibrados en su sistema nervioso; hijos de padres imbéciles que amenazan por cualquier cosa con visiones, apariciones demoniacas, cuentos estúpidos sacados de leyendas horripilantes. Es indudable que las manifestaciones gástricas; estreñimiento, lombrices y hartura; y también el trabajo de la dentición ejercen alguna influencia en estos estados de ánimo.

La imitación en la primera infancia puede ser el motor más poderoso en la educación del niño. Una madre inteligente puede sugerirle por imitación cierto número de intuiciones morales. La íntima conexión fisiológica que entre ambos existe por medio de la lactancia, crea á su vez asociación afectuosa entre la figura de su madre y sus necesidades. El origen del sentimiento altruista no tiene otra fuente más sagrada.

Como dice Morel: "La educación materna por sus asiduas atenciones, caricias y cuidados, es una prolongada incubación moral que nos inicia en la vida del sentimiento y nos hace dos veces hijos de nuestras madres."

Por eso la madre que entrega á su hijo en manos mercenarias, abdica de su natural misión educadora y destruye ese delicadísimo brote del sentimiento en el corazón del niño, cuyos frutos jamás recogerá en la ternura filial que ella no ha sabido inculcar desde la cuna.

En cambio esa misma imitación crea la mayor parte de los hábitos viciosos en el niño. Puede decirse que éste aprende á ser colérico, observando é imitando á sus padres cuando le reprenden; á ser caprichoso, sorprendiendo la confusión de la madre para lograr satisfacer sus menores deseos; á ser llorón é irritable porque de esa manera imita la ternura y las complacencias maternas y obtiene algún partido de ellas. El niño, como el mono, todo lo imita, recogiendo siempre la peor de las lecciones ó cualquier mal ejemplo.

Será glotón, agresivo y brutal en sus juegos; terco, desobediente, por imitación á los adultos. Por eso podemos indicar como base de una educación esmerada la preservación del contagio que ese instinto de imitación transmite con el contacto de las personas mayores.

Pero también se necesita desarrollar su voluntad, forjarla, organizarla y dirigirla; y para ello, debemos sugerirle la obediencia ciega, sin indecisiones ni tardanzas, á la voluntad de sus padres. La autoridad familiar no puede ser más que una, indiscutible. Si el padre reprime, y la madre consuela y acaricia, sobrevendrá el desastre en la educación del niño.

Debe reprimirse cualquiera inclinación anormal en el carácter del niño, con firmeza y perseverancia.

Pero entiéndase bien que la represión no es el castigo corporal, los gritos coléricos, los arrebatos, la crueldad.

*La verdadera represión en la primera infancia, consiste en crear con perseverancia, hábitos contrarios á los que el niño muestra ya como inclinación torcida del futuro carácter.*

Varios ejemplos aclararán estos conceptos. Un niño de tres á cuatro años muéstrase glotón, desordenado en las comidas y decidido por las golosinas. Los padres procurarán sentarle á la mesa, enseñarle que debe comer los manjares más sustanciosos, sugiriéndole la idea y el ejemplo á la vez, de la regularidad y el orden en el apetito. Satisfecho ya ese niño con el hábito que se le ha inculcado, en sus necesidades nutritivas, se procurará infundirle la costumbre de privarse de ciertas golosinas que le perjudican, no ofreciéndoselas ni halagando sus deseos por ellas.

Un niño muéstrase colérico y agresivo con otro ó con sus hermanos; se procurará inculcarle el hábito de recibir á sus amiguitos con caricias, ofrecerles sus juguetes, procurando estimularle al ejercicio de esos sentimientos altruistas, mediante el ejemplo de los mismos padres que tra-

tarán de no mostrarse coléricos ni agresivos en presencia de los niños.

Si el niño es miedoso, pusilánime, se le ordenará que vaya á tal ó cual habitación que está á oscuras y que allí encontrará juguetes.

Se le acostumbrará á dormir sin luz, jamás se hablará delante de él, y tampoco se le asustará con ruidos extraños, demonios, cocos y otras amenazas por el estilo; se procurará distraerle con juguetes y juegos activos, no limitando nunca su natural inquieto, alegre y juguetón.

Otros de los poderosos medios de educación en esta edad, son los juguetes y juegos, que no solamente son pasatiempos sino trabajo intelectual, el único que le conviene al niño. Los que son inteligentes y sanos muestran mucho más afición á los juegos variados, que los débiles y escasos de inteligencia.

El niño aprende por medio de los juegos y juguetes los movimientos elementales de los cuerpos; el estudio de las dimensiones y de las distancias; el de la fuerza y el de la coordinación de sus movimientos propios: saltos, carreras, etc.; el de ciertas propiedades físicas de los objetos; y el de relaciones de sucesión y casualidad de los fenómenos sencillos.

Es necesario fomentar en los niños la afición por los juegos de carrera, salto, etc., sobre todo al aire libre; por los juguetes y por todos los entretenimientos propios de su edad. Cuanto más alegre, bullicioso, saltador y vivo sea, más sano será y más fácil de educar.

El niño, dice Virchow, es un ser medular, la hiperkinesia, los movimientos superfluos son naturales y hasta saludables en él.

Claro está que el egoísmo humano prefiere en gran parte esos niños *que no molestan, niños formales, serios, apegados á las faldas de su madre, muy atentos á las conversaciones de los adultos, niños entontecidos por esa educación*

de estufa, cuyo resultado será formar caracteres solapados, ambiciosos é inútiles para los conflictos de la vida.

Otro principio de crianza consiste en la educación especial de cada sentido. Esta educación debe ser más bien *conservadora* que activa y creadora; atendiendo principalmente á evitar toda exageración funcional ó todo esfuerzo que implique cansancio. El predominio de cualquier sentido en esta edad, no es como en la época adulta, una aptitud favorable, sino un desequilibrio neuro-psíquico que es necesario corregir.

Desgraciadamente existe un escollo, á veces insuperable en la educación, y es la existencia de esos niños anormales, rebeldes á toda obediencia y sistema, de los cuales sólo puede triunfar la extrema paciencia, perseverancia y destreza de ciertos educadores.

Son niños generalmente apáticos, indóciles, miedosos, incapaces de fijar la atención en los objetos; las lágrimas, sollozos y gemidos, sin causa explicable, van acompañados de movimientos atáxicos violentos, desplegando en la mímica de sus actos mayor número de reflejos.

Las perversiones del gusto y las manifestaciones insólitas del hambre, trastornan su nutrición y los hace muy susceptibles á las enfermedades. El sueño interrumpido muy prolongado á veces, se presenta en la forma de accesos sin regularidad ni periodicidad marcadas. Cualquier perturbación orgánica exacerba su irritabilidad, pasando de la alegría al llanto sin motivos plausibles. Con esta clase de niños desequilibrados desde la cuna, deberá alejarseles de todas las impresiones intensas, ya emocionales ó físicas, que puedan promover reacciones violentas en su sistema neuro-psíquico.

Las madres evitarán los trasportes de ternura, las caricias excesivas y todas esas manifestaciones ostentosas del afecto que pueden contagiar por imitación al niño, exaltando sus reflejos. Orden y regularidad en las horas de

alimentación, del sueño y del baño; represión de las sensaciones desagradables, atmósfera acústica apasible y tranquila. Un hogar ordenado, presidido por una madre, más que apasionada, perseverante y de buen sentido, que directamente críe al hijo, será siempre una garantía de triunfo en la educación de esos seres anormales.

En frente del régimen enervante de educación, existe otro más funesto todavía, que pudiéramos denominar de *espartanismo* en la educación física y moral.

Este sistema de educación que tanto cautivara á J. J. Rousseau en su *EMILIO*, y que tantos partidarios ha tenido en Alemania é Inglaterra, ha sido dura y severamente criticado por ilustres pensadores, no solamente en lo que de brutal y salvaje tienen semejantes costumbres, si no también porque con esos medios de endurecimiento y de penalidades corporales, sólo se logra, mediante una feroz selección, arrajar víctimas á la muerte.

Todavía hay algunas inteligencias incultas que se encantan explicando *su sistema* de educación con los hijos: exponerlos á la intemperie con el menor abrigo posible, acostumarlos á comer de todo, que vivan y se críen *á la voluntad de Dios*, como si el mundo fuera para ellos un vasto potrero. Dejar la naturaleza que complete su obra; los niños deben abandonarse á sus propias y espontáneas fuerzas vitales.

Con razón crítica H. Spencer á sus compatriotas ingleses, ese bárbaro sistema de endurecimiento corporal, que sin necesidad de estar *sistemizado*, es el que reina como un verdadero flagelo, en la población infantil rural de Costa Rica.

El niño necesita protección, educación y asiduos cuidados, y cuando faltan éstos, cesa el racional ejercicio de una misión que alcanza al futuro destino del hombre y por ende al organismo social.

## CAPÍTULO TREINTITRÉS

### La educación higiénica en la segunda infancia

La educación en la segunda infancia deberá ser más activa y creadora que en la primera edad; los medios represivos habrán de ser más complejos y enérgicos. La inconsistencia y movilidad del carácter y de los actos del niño; su enorme poder retentivo é imitador de lo bueno y de lo malo; la confusión atáxica de sus sentimientos y pasiones que adquieren todas las inclinaciones que el abandono ó la complacencia les hace tomar; la inexperiencia agravada por el atolondramiento, hacen del carácter pueril el período más crítico de la educación del hombre.

En esa selva enmarañada, donde la exuberancia es derroche, el crecimiento es desorden y desviación; la fecundidad inútil ó extemporánea y en que la naturaleza engendra el capricho, el contraste y hasta la monstruosidad, es necesario ayudarla, corregirla, transformarla por medio del arte de la educación.

H. Spencer, remozando con más alarde de ciencia las teorías naturistas de J. J. Rousseau, considera, por el contrario, que es necesario abandonar al niño á las consecuen-



cias naturales de sus actos; la única disciplina saludable para él es la experiencia de las consecuencias buenas ó malas, agradables ó desagradables que derivan naturalmente de nuestras acciones. Un niño, por ejemplo, sufre una caída, una quemadura ó una herida, no debe tener más lección y castigo, que el castigo natural del golpe, de la quemadura ó de la herida.

Pero decimos nosotros, si ese niño se cae y le sobreviene una fractura ó impedimento permanente; si se quema y le queda la cicatriz indeleble; y si se hiere y la herida le produce el tétanos ¿es justo, es razonable que sufra castigo tan bárbaro y tan desproporcionado por la simple inadvertencia?

¿Vale acaso la pena de exponer á un niño á las consecuencias naturales de sus actos, prefiriendo las casuales, inconscientes y brutales lecciones de la naturaleza; á las de la previsión, autoridad y reflexión de sus educadores? Seguramente que Spencer en su método ha reflexionado más bien como educador de su raza que como educador de la humanidad.

En cambio, otra escuela contraria, que funda su sistema de educación en un desconocimiento absoluto de la naturaleza infantil, pensará de esta manera: la inquietud y vivacidad del niño, su natural inexperiencia y curiosidad, son los causantes de esos accidentes de heridas, quemaduras, golpes, etc.; es necesario, pues, reformar el carácter de esos niños para que sean prudentes, quietos, formales y procuren ser temerosos de todos esos perjuicios corporales; y las reformas consisten en que á fuerza de castigos, logran obtener niños tímidos, pusilánimes, adustos, enemigos de los juegos, tristes, irritables é insociables.

¡Que los entierren! decía una ilustre escritora, refiriéndose á esa clase de niños.

El educador procurará alejarse de ambos extremos, cooperando á la obra de la naturaleza, rectificándola cuan-

do esté desviada, y preservándole, en lo posible, de los accidentes.

La educación de la voluntad en el niño debe atender precisamente, á considerar ambos criterios opuestos, como las dos formas de actividades que revisten los actos voluntarios. Éstos pueden descomponerse en dos resultantes: la impulsión fatal, nacida de la necesidad y del deseo, determinada por la misma naturaleza del niño, que surge de la inconsciencia y de la complejidad de los reflejos; y la voluntad verdaderamente libre, en la cual hay reflexión de motivos, y se obra con pleno conocimiento de causa. Suprimida la reflexión, la voluntad se desvanece en los oscuros limbos del instinto. De estas dos modalidades distintas de nuestros actos, que después de todo no son más que dos etapas progresivas del desarrollo psíquico del sér, debemos deducir dos reglas importantes: la necesidad de reprimir, de coaccionar por medio de la autoridad decisiva, la impulsión desordenada, fatal, inconsciente y desbordante de los deseos, afectos y emociones anormales del niño; y el empeño educador de ir formando reflexivamente la verdadera voluntad libre, que habrá más tarde de reafirmar su personalidad y responsabilidad, haciéndole amo y señor de sus propias acciones. Para lograr esta aspiración es necesario razonar todos los actos que se le impongan al niño, conforme naturalmente con el desarrollo intelectual, procurando inculcarle sencillos juicios sobre la calidad de sus actos, para que con algún conocimiento de los motivos, vaya ejercitándose en la recta elección de ellos.

Donde no exista ese raciocinio, basado en un sano criterio moral, el buen ejemplo constante, y sobre todo la autoridad represiva familiar que venga en apoyo de la debilidad é incapacidad del infante, para refrenar sus deseos y emociones, no podrá el niño contraer hábitos regulares, reprimir sus sensaciones desagradables, sus violentos deseos y caprichos.

Tal sucede entre nosotros, donde predomina en los hogares esa educación descuidada y complaciente, cuyos resultados habrán de reflejarse en la masa social, como verdaderos estigmas de la raza y del carácter nacional.

La inconstancia en las ideas y en los actos, esa falta de seriedad en los arduos asuntos de la vida, no tiene otro origen que el hábito vicioso que contrae el niño de trocar sus sentimientos y deseos, sin valorarlos, reflexivamente, al capricho de sus instintos ó de la subconciencia de su sensibilidad desarreglada.

La vida mentirosa, convencional, donde artificiosamente se incuban en una atmósfera sentimental y subgetiva esos caracteres raquíticos, que necesitan falsear y agrandar morbosamente su personalidad, para adaptarse á todas las deformidades de la masa social, ¿qué otro origen puede reconocer sino la especial crianza de esos niños, en esos hogares donde reina el halago, la condescendencia, el disímulo, la ceguedad en los irracionales afectos, el orgullo y vanidad?

No podemos esperar la reforma social en la nación, mientras no se modifique la educación doméstica, y ésta solamente podrá cumplir sus destinos, cuando recobre la verdad y la sinceridad en las acciones el puesto que ha usurpado la ficción y el engaño de sentimientos y afectos en el corazón del niño. Sólo la verdad nos investirá con la toga viril, decía un ilustre pedagogo. Sugiriendo al niño por reflexión y por el ejemplo la conformidad á una ley de vida y de conducta, en que el esfuerzo propio y la actividad interna de la voluntad se desenvuelvan libremente, sin acomodamientos ni transacciones equívocas, es como se grabará en su conciencia el hábito de la responsabilidad y por lo tanto el reconocimiento del real y propio valer, en sí mismo y ante la sociedad.

Nadie podrá suplir, en estas elevadas enseñanzas, á la

autoridad familiar; ella es la que forma el verdadero carácter y el corazón del niño.

La escuela, los maestros, sólo han logrado hasta ahora infundir la letra, pero no el espíritu ni menos el ejercicio de las nobles cualidades morales en sus educandos.

La disciplina en escuelas y colegios, cuando eleva á alta presión el esfuerzo mental del niño, aniquila su vigor y espontaneidad físicas, ensombreciendo el cuadro de la verdadera y quizás única edad risueña y feliz de la vida.

La pedagogía y los pedagogos teóricos son los mayores enemigos de la verdadera educación racional. Á éstos les decía Julio Simón en un célebre discurso: "Es necesario reconocer que vuestros sistemas de programas escolares son contrarios á la verdadera naturaleza del niño; lo que yo deseo para ellos, ante todo y sobre todas las cosas es el juego, el desarrollo de la fuerza física en la alegría y la libertad. Yo deseo para ellos carreras, luchas, juegos de pelota al aire libre, no en vuestros corredores apestados, sino en medio de los campos, si es posible."

El intelectualismo moderno, tan funesto sobre todo en estos países, ha desviado todas las sanas y fecundas fuentes de trabajo, atrayendo á la niñez como á un abismo, hacia esa única actividad de los centros de enseñanza, semillero de bachilleres que forman la legión de niños semi-ilustrados, pedantes y hasta decadentistas. La precocidad en el vicio, en las ideas y en los actos, deforma esos caracteres, hasta el punto que el sólo verlos provoca el hastío del vivir. Aquí los niños de la clase media, ó de la rica y aún muchos pobres creen que sus hijos dejan de ser considerados y educados si no los encaminan al Colegio, donde deben pasar los mejores años de su infancia, aprendiendo, para olvidar luego, la ciencia y las letras oficiales, y obtener un título que para nada sirve, sino es para hacerse con él más infeliz que nunca: ser los pobres de levita, *los ratés*, los desclasificados en medio de un pueblo esen-

cialmente agricultor, sencillo, cuya felicidad y progreso dependen de la iniciativa, actividad y diligencia de sus hijos en la explotación de sus inapreciables riquezas naturales.

En horabuena que se eduquen en esos colegios niños con especial disposición para el estudio, inteligentes y capaces para ciertas profesiones; pero nada de eso sucede; no existe selección acertada; todo hijo de burgués con pretensiones, allí va á aniquilar sus energías naturales y á esforzar inútilmente sus facultades mentales en el estudio de conocimientos que ningún provecho habrá de reportarle en la vida real del trabajo y de las necesidades.

La educación nacional debe propender desde la niñez á formar una generación robusta, audaz, incansable para el trabajo corporal, saludable; que sepa adaptarse á los variados climas de su envidiable situación geográfica; emprendedora, esencialmente democrática en sus hábitos sencillos; atendida más bien á la realidad de los negocios agrícolas é industriales que á la vida muelle y holgazana de las ciudades.

No hemos alcanzado todavía en nuestra corta etapa de cultura, aquel superior grado de progreso de ciertos pueblos en que la plétora de actividades se desborda, sin menoscabo en los intereses, en un palenque de competidores intelectuales.

Estamos todavía en el período de formación de una patria despoblada é inculta en su mayor parte.

Para formarla, no es ciertamente una juventud de bachilleres la mejor cuadrilla de audaces *pioneers* con la que debemos contar en este laborioso período de reconstitución nacional.

Oigamos á Tomás Arnold, que puede considerarse como el padre de la educación inglesa, lo que dice á este respecto. "No hay nada peor que el desarrollo de la inteligencia antes que el del cuerpo. Es preciso que el niño siga siéndolo dentro de un cuerpo de hombre. Es necesario

proporcionarle músculo y voluntad prematura, iniciativa, audacia, decisión, hábito de contar consigo mismo, y no esperar otro socorro que de la propia energía. Todo esto vale más cultivarlo que no infundirle nociones científicas que se olvidan pronto, porque también se enseñaron demasiado temprano."

Esta educación inglesa, tan sana, tan apropiada al niño, donde todo es libertad, desarrollo de las fuerzas físicas, mediante el sport, y en que el estudiante recuerda siempre como los días más alegres de su vida los *public schools*, es la que forma también el carácter de la nación, absorbente, dominadora, viril, dispuesta á plantar el pabellón de la patria en cualquier playa lejana por espíritu de expansión y de seguridad en sus propias fuerzas.

Inspirados en estas ideas, para mayor claridad en nuestra exposición, dividiremos este capítulo en dos partes: *educación higiénica en el hogar, y educación higiénica en la escuela.*

neuro-psíquicos. La inminencia morbosa, la predisposición diatésica influyen en el temperamento y en el desarrollo cerebral.

La imitación, el ejemplo, son también causas determinantes. Padres afligidos por las necesidades, por contradicciones en el matrimonio; caracteres coléricos que no sufren la menor incorrección de los niños, exigiéndoles que no hagan ruido, que estén quietos por medio de castigos corporales; madres, por el contrario, muy tiernas y solícitas con sus hijos, que todo lo temen de ellos, procurando no desprenderlos de sus faldas, infundiéndoles terrores supersticiosos para dominarlos, anquilosándoles el alma y el cuerpo para conservarlos puros, intactos, como angelitos ó muñecas en escaparate.

El género de alimentación deficiente, pervertido ó irregular determina en estos niños padecimientos crónicos gastro-intestinales. El capricho del carácter se refleja también en el régimen de los alimentos. Comen á cualquier hora dulces, golosinas, bebidas, vegetales insubstanciales, comidas groseras.

Todos sabemos la influencia deprimente del ánimo provocada por las dispepsias y trastornos intestinales.

El contacto muy frecuente con adultos y la escasa sociabilidad con niños de la misma edad, originan también perversiones en el carácter. La enseñanza religiosa, terrorífica, demoniaca, produce en estos niños una impresión profunda deprimente. Se crían recelosos y cobardes. No debemos, sin embargo, negarles á las madres el consuelo de inculcar en el corazón del niño sus creencias cristianas y sus prácticas religiosas; pero procuren envolver en nubes sonrosadas los dogmas y la fe; que ésta sea para sus tiernas imaginaciones un ideal de bondad, de dulzura, de tierna adoración con un cielo que sea morada de un Dios bondadoso que no castiga á los niños y les sonríe eternamente.

El régimen higiénico que debe observarse con esta clase de niños es sugerirles y también imponerles la necesidad de los ejercicios físicos: la gimnasia, las carreras, los juegos de sport, la equitación; todo al aire libre.

Cuando el niño no tiene edad todavía, para los ejercicios más complicados, puede establecerse un modelo de gimnasia, sin aparatos, conforme con el tipo preconizado por Schzeber, Ling, Pestalozzi y Frœbel.

Se hará ejecutar diariamente los siguientes ejercicios:

Hacer con los brazos un movimiento circular ó de rotación, diez veces.

Extender los brazos hacia adelante, veinte veces.

Extenderlos en forma de cruz, quince veces.

Colocar los brazos sobre la cabeza, doce veces.

Elevarlos sobre la cabeza, diez veces.

Hacer diez inspiraciones y expiraciones profundas, y descansar dos minutos.

Ejecutar un movimiento circular con todo el tronco del cuerpo, diez veces.

Elevar el cuerpo en la actitud de incorporarse después de haber recogido algo del suelo, diez veces.

Hincarse de rodillas, seis veces.

Diez inspiraciones y expiraciones profundas, y descansar cinco minutos.

Actitud de trotar, cien veces

Extender los brazos hacia atrás, diez veces.

Frotarse las manos, treinta veces.

Mover la cabeza de derecha á izquierda, veinte veces.

La verdadera gimnasia en el hogar debe ser la del salto, las carreras, los juegos de agilidad, de movimiento, en que intervengan el mayor número posible de músculos en ejercicio, y donde los niños se diviertan más con todos los azares y evoluciones del juego.

Debieran aclimatarse en Costa Rica los juegos de pelota, bass-ball, foot ball, croquet, el aro, lawntennis en

plazas públicas y patios destinados á ese propósito. La gimnasia con aparatos (trapecios, anillos, barras, etc.), es, para los niños que no hayan cumplido diez ó doce años, demasiado violenta y acrobática; no atiende al desarrollo regular del cuerpo, y los expone á accidentes de fracturas, hernias, luxaciones y contusiones.

Uno de los inconvenientes de los ejercicios gimnásticos en los niños, es el fastidio que les origina la disciplina, la regularidad y el ritmo en los diferentes movimientos. En el hogar es muy difícil obtener de ellos las ventajas de la gimnasia, según el sistema de Schreiber ó de Ling.

A la par que la gimnasia, debemos recomendar en la educación física el uso de la hidroterapia en los niños.

El agua fría obra en su organismo por las modificaciones que imprime al calor animal y á las funciones nerviosas. Aplaca la excitación de éstas, regula su incoordinación; estimula la sensibilidad local, despertando la vitalidad muscular; disminuye la impresionabilidad al frío; activa la circulación de la sangre y la nutrición, siendo un verdadero tónico de las fuerzas vitales; tiene también una acción sudorífica y otra perturbadora; y sobre todo, crea hábitos de aseo y de limpieza de la piel.

Los niños deben empezar á bañarse diariamente, después de la cicatrización del ombligo, con agua á la temperatura de veintiocho á treinta grados; progresivamente se disminuirá ésta hasta los tres ó cuatro meses, en que puede seguirse usando el agua fría. Nosotros no recomendamos el sistema de duchas en los niños porque requieren reglas aplicables solamente á ciertos temperamentos y constituciones; preferimos el baño de tina por inmersión y con el uso de jabón.

Es muy fácil acostumbrar al niño á la impresión desagradable del agua fría, por medio del hábito perseverante; los primeros días gritan y lloran, luego solicitan bañarse como una necesidad para sus cuerpos.

El baño debe ser corto, de cuatro á cinco minutos, en lugar abrigado, y después de la salida se procederá á hacer un ligero masaje y fricciones con una toalla felpuda, haciendo enrojecer toda la piel del niño. El masaje y estas fricciones hacen tanto bien como el mismo baño.

Decía Mme. de Maintenon: "No se necesita averiguar mucho para saber si una madre es desascada; basta reconocer si el hijo lo es."

La pulcritud del cuerpo es un hábito que tan sólo requiere para adquirirlo, la imitación y el ejemplo en las familias.

El pretexto que se invoca para rehuir esas costumbres de decencia corporal, es generalmente la idea falsa que tienen de las enfermedades.

Creen muchas mujeres que el baño puede ocasionar trastornos graves en la salud.

Podemos decirles que no hay enfermedad alguna en que el baño tibio ó frío, por aseo, está contraindicado. Al contrario, observamos en los niños escrofulosos, raquíticos, muy expuestos á los catarros, que el hábito del baño frío, á la par que eleva los grados de resistencia orgánica, les concede cierta inmunidad en las enfermedades provocadas por enfriamientos.

Las imperfecciones en el timbre y sonoridad de la voz, y en la articulación y elocución del lenguaje (ortofonía), constituyen defectos graves en la educación, que requieren perseverante corrección en el seno de la familia, dejando á la escuela luego, el trabajo de perfeccionar esa enseñanza ortológica.

Quizá la desdicha de una persona provenga muchas veces de defectos vocales ó de locución, que hubieran podido remediarse en la infancia; porque estas imperfecciones si afean tanto á los hombres, qué no sucederá en las mujeres en que los dones estéticos constituyen el carácter primordial del sexo.

Muchas de estas anomalías de la voz, como del lenguaje, son congénitas en el niño y dependen de la especial conformación anatómica y fisiológica de su aparato vocal.

Estas modificaciones engendran una gama variadísima de voces que se distinguen unas de otras por el timbre, el tono, las entonaciones é inflexiones.

Pero dentro de esta contextura especial de la función vocal, hay reglas de armonía, de entonación y de modulaciones en la voz, á las cuales deben ajustarse los oídos normales y educados.

La voz infantil es una octava más alta que la voz del adulto, por exigüidad del tubo laringeo y estrechez de la glotis vocal. Esta voz pueril no puede considerarse como anormal en esa edad, es un fenómeno natural en la fonación. En cambio, no dejan de ser frecuentes en los niños los defectos vocales desagradables y desentonados: el ganguco, la ronquera, la voz chillona, atiplada, la voz baja, etc.

La voz gangosa puede provenir, según Krishaber, del defecto nasal, en que la voz se altera por la impermeabilidad más ó menos completa de las fosas nasales é imposibilidad de cerrar la comunicación de la cavidad faringo-nasal. También puede proceder de la obliteración de las fosas nasales retrofaringea, de la hipertrofia de la amígdala, del catarro crónico naso-faríngeo, de alteraciones de la bóveda palatina. La voz gangosa es más común en los niños escrofulosos y sífilíticos. La voz chillona es un vicio vocal que contraen los niños caprichosos, coléricos y llorones; la demasiado atiplada puede ser un defecto orgánico de la laringe y también de afeminamiento marcado; la voz baja y grave es un signo de debilidad constitucional y la adquieren también los niños demasiado castigados ó humillados por sus padres.

La imitación y el vicioso ejercicio de la voz influye mucho en estas imperfecciones.

Hemos podido notar en varios educandos de cierta

institución de enseñanza en que acostumbran á cantar en el coro de falsete é imitando la voz de tiple, que esos niños siguen vocalizando en el mismo tono, con la circunstancia agravante que por la imitación del lenguaje gutural de sus maestros extranjeros, acaban por afeár más su especial modo de hablar. Los tropiezos del habla, las lalopatías constituyen defectos comunes en el lenguaje del niño.

Los niños aprenden á hablar sin darse cuenta del por qué ni del cómo, por impulso inconsciente y guiados por instrucción externa. Lo que internamente les impulsa son las sensaciones, intuiciones de imágenes que se elevan gradualmente á la categoría de ideas y nociones; la enseñanza externa se aprovecha de este impulso interno, utilizándolo sabiamente por vía pedagógica como instinto de imitación para imprimir su sello á los gestos, ademanes y voces. El desarrollo de las ideas en los niños demuestran que éstas se forman también sin palabras.

Las primeras palabras del niño y las raíces verbales de nuestro idioma; son, por decirlo así, el protoplasma del habla; una raíz no es un sustantivo, ni verbo, ni adverbio, ni siquiera parte de la oración, si no tan sólo el germen de tal; no es por el pronto más que la forma primitiva en que se expresan muy vagamente los primeros juicios predicativos ó demostrativos sobre las cosas (Kusmaul).

Por eso, es necesario comprender que el niño abandonado á sus propias fuerzas expresivas, se creará su lenguaje propio para hacerse entender; de ahí los defectos que cometen en la vocalización de las letras, en la articulación de sílabas y palabras, en la acentuación y pronunciación de las locuciones en los primeros ensayos del habla.

Entre los defectos más graves y pertinaces, debemos reconocer la tartamudez. Este vicio que puede corregirse desde la más tierna infancia, es una neurosis espasmódica de coordinación que estorba la pronunciación de las síla-

bas al principio ó al medio de un período empezado sin dificultad, provocando contracciones convulsivas en la laringe. Cuando hablan los tartamudos interrumpen de repente el párrafo, sobre todo cuando se trata de combinar las consonantes explosivas con las vocales; después repiten la misma sílaba varias veces con algún esfuerzo para vencer el obstáculo y continuar hasta un nuevo tropiezo. Esta locución angustiosa los hace ser muy infelices.

La tartamudez puede ser hereditaria.

Es mucho más común en el hombre que en la mujer y generalmente empieza á manifestarse claramente desde los cuatro años. Hoy existen en las grandes capitales institutos especiales destinados á curar la tartamudez por los métodos recomendados por Guillaume, de gimnástica respiratoria vocal y lingual. Esta educación fonética y articulatoria tendrá tanto más éxito cuanto más tempranamente se empiece á ejercitar.

El método que mejor resultado ha dado hasta ahora es el de Katenkamp de Delmenhorst.

Dicho profesor empieza el tratamiento con una temporada de silencio absoluto, durante la cual el tartamudo hace ejercicios de respiración metódica, aprendiendo á respirar rítmicamente; sigue después la gimnástica de la voz. El tartamudo deberá aprender á pronunciar bien cada vocal por sí sola y en combinación con otras, en voz alta y baja, declamando y cantando hasta que pronuncie bien cada vocal y combinaciones de vocales.

El tercer período del tratamiento consiste en los ejercicios de combinación de las vocales con las consonantes, empezando por la formación de sílabas que principian por una vocal para pasar luego á las que principian por una consonante, aumentando gradualmente la dificultad y vigilando constantemente la respiración. Luego se pasa á la pronunciación de las oraciones con una palabra polisilábica, predominando siempre la vocalización sobre la arti-

culación de las consonantes; después á la lectura y por último al discurso. Menos grave que la tartamudez es el defecto de la balbucencia, cuando se acentúa con la edad del niño, porque en los principios de habla es un fenómeno natural. Todos los defectos del lenguaje, dependientes de una viciosa formación ó pronunciación del sonido de las letras, pudieran comprenderse en el término general de balbucencia ó disartria literal.

Otros niños cuando hablan, precipitan la emisión de las sílabas, éstas se rozan unas con otras, y tal parece como si estuvieran mascando las palabras, farfullándolas unas con otras. Este defecto de tartajeo es muy desagradable á la audición.

El tartajear en la conversación es muy común en los hombres, y en los niños del campo, sobre todo. La educación fonética que conviene emplear es enseñarles á pronunciar con la mayor pureza y ritmo posible los sonidos elementales de las consonantes y vocales, obligarles á que hablen pausadamente, recalcando cada una de las sílabas. Entre otros vicios del habla que conviene modificar, citaremos también la pronunciación defectuosa de la *r* y doble *r* castellana, con arrastres, como lo hacen los franceses; la conversión de la *r* en *v* ó en *s*. La supresión de la *r* en las palabras. El cesco y la supresión de la *s* al final de los vocablos.

En los niños existe también un defecto muy desagradable en la conversación, y es la afluencia excesiva de palabras gritadas sin modulación (logorrea). La charla entre ellos es á veces demasiado alborotoza é inarmónica. Ésta es una falta de educación que requiere entre nosotros, pacientes correcciones.

La educación de la voz y del lenguaje debe ejercitarse perfeccionando musicalmente el oído del niño. El canto y los ejercicios de buena pronunciación contribuirán mucho á este resultado.

Las madres retardan á veces la unificación del lenguaje y del pensamiento, empleando las mismas voces extrañas ó incompletas que el niño usa para expresarse. Lo que conviene es procurar corregirles los defectos de pronunciación ó de dicción, no emitiendo nunca palabras incorrectas. Cuando el niño se esfuerza por imitar las palabras que oye y dice, por ejemplo, *aba* por agua; *meno* por bueno; *chucho* por suco, la mejor manera de corregirles consiste en hacer oír con toda claridad y por varias veces las palabras bien pronunciadas (Fræbel).

Complemento necesario de la educación higiénica en los niños habrá de ser la higiene de los sentidos y de la sensibilidad, descartando, por no ser de nuestra incumbencia, la tendencia pedagógica que en el perfeccionamiento y ejercicio de dichos sentidos se logra, mediante la enseñanza de los objetos por intuición sensible.

Ni la vista reside únicamente en los ojos; ni el oído en la oreja; ni el tacto en la piel; ni el olfato en la pituitaria; ni el gusto en la lengua solamente.

En estos órganos sensoriales tienen su origen las impresiones que se transmiten al cerebro y que no llegan á ser sensaciones verdaderas hasta que ella las recibe, las distingue y las aprecia. La psicología experimental moderna demuestra las alteraciones que puedan afectar estas percepciones en la audición coloreada, en las sensaciones visuales sin impresión lumínica (fosfenos); en la confusión de las impresiones táctiles y olfativas, en las alteraciones de la sensibilidad y del tacto, anestias, hiperestias, parestias, dysestias y hemianestias.

Puede, dice P. Janet, representarse la sensibilidad como una operación en dos tiempos. En el primero se produce en el espíritu, en las células de la corteza cerebral, á la llegada de las impresiones que le son transmitidas por los sentidos, pequeños fenómenos psicológicos elementales, con-

secuencias de las múltiples excitaciones exteriores táctiles, visuales, auditivas, musculares, etc.

Estas son las sensaciones elementales, los estados de conciencia primitivos que es imposible descomponer en fenómenos más simples. Hasta aquí la idea de personalidad del sujeto no interviene. Éste no ha percibido conscientemente las tales sensaciones. En el segundo tiempo, se opera una reunión, una síntesis de los fenómenos elementales con la vasta noción de la personalidad, es decir, con este conjunto de recuerdos, de sensaciones pasadas, de pensamientos anteriormente adquiridos, que constituyen todos la idea de *personalidad*, la conciencia del *yo*. Por medio de esta asimilación de sensaciones nuevas á la personalidad anterior y consciente del sujeto, es como puede decirse ya: *yo siento*.

Esto es lo que denomina Janet, la *percepción personal*.

Según este novísimo concepto de la sensibilidad, es necesario evitar el predominio, la distracción, la perversión de las sensaciones en la vida infantil. Es conveniente preservar y educar los sentidos, reduciendo á sus naturales proporciones el campo de la percepción personal, que será también la de la conciencia del sujeto. Abandonemos esos cuidados y dejemos en libertad completa la satisfacción de cualquier sentido, por ejemplo el gusto; el niño se entregará á la omnivoracidad, al antojo, á la gula, provocando la reacción natural de trastornos gastro-intestinales y desgano por alimentos sustanciosos.

Ya hemos mencionado las reglas que deben observarse con los niños golosos y bulímicos; indicaremos tan sólo que el educador debe proponerse reprimir todos los apetitos desordenados, procurando imprimir una dirección saludable al gusto por medio de hábitos de orden y regularidad en las comidas. El niño alimentado sustanciosamente, á sus horas fijas, estará menos propenso á los caprichos gustativos; por eso es conveniente acostumbrarle á que

coma lo que les den, y nunca lo que solicite, que casi siempre son antojos.

El gusto reviste á veces en los niños depravaciones gravísimas, tales como esa costumbre criminal de infundirles el vicio del alcoholismo, habituándoles *para que se crien fuertes!* á la lenta intoxicación del aguardiente que habrá de acortarles la vida, aniquilando su espíritu en la más vergonzosa de las degradaciones humanas. Esos padres culpables, esos expendedores de bebidas alcohólicas á los niños debieran tener su condigno castigo en leyes severamente represivas de ese vicio, que está minando lo más lozano de nuestras clases trabajadoras. Si beben los niños es porque se les enseña, se les consiente y hasta se les alienta al gusto del aguardiente, cuyo sabor fuerte y repugnante no podría nunca agradecerles.

Los infelices ignoran la maldad de sus protervos incitadores y los terribles efectos del tósigo que habrá de sumirles tempranamente en las lobregueces del embrutecimiento; ellos no percatan que ese hábito fatal va de impulso en impulso, creando la necesidad imperiosa, luego el deseo violento, para terminar en la apetencia de todos los momentos, en la sed insaciable del ebrio consuetudinario.

Hay algo más criminal que la violación de todos los derechos, y es la corrupción de una voluntad irresponsable, de un carácter que está formándose; por eso la sociedad está en la obligación de amparar la niñez contra sus bárbaros violadores.

Los efectos del alcohol en los niños provocan reacciones más enérgicas y durables que en los adultos. Estos viciosos precoces se les conoce, desde luego, en su hábito exterior: presentan en la piel y la fisonomía un aspecto caduco, con arrugas y rasgos viriles extraños en su edad; son perezosos, pusilánimes, agresivos y brutales en sus juegos; inconstantes, enemigos de los demás niños y sólo les gusta frecuentar el trato de jóvenes ú hombres.

La excitación alcohólica se manifiesta en ellos por síntomas convulsivos, precursores de la corea y epilepsia. La depresión perdurará en forma de entontecimiento, al principio, y después por delirio melancólico, demencia y parálisis cuando el alcoholismo es vicio inveterado.

Las lesiones viscerales son tan graves como las ocasionadas en su sistema nervioso; sobrevienen las gastro-enteritis, acompañada de vómitos frecuentes, anorexia y diarreas consecutivas.

Si la muerte no viene con cualquiera enfermedad intercurrente que generalmente les ataca, vivirán como valedudinarios, hasta alcanzar la edad en que les espera la verdadera muerte moral á esos infelices predestinados al crimen, á la degradación y á la vagancia.

Otra de las depravaciones del gusto es el hábito de fumar en los niños.

Este vicio, tan tolerado en la niñez costarricense, revela el género de educación enervante que predomina en los hogares.

Aflige observar en calles y plazas á esos niños fumadores por el cinismo y la desenvoltura varonil de que hacen gala. Ellos fuman por imitación, por pretensiones de remedar á los adultos en sus malos hábitos; por tolerancia culpable en las familias. Estos niños fumadores, según Dally, padecen, á consecuencia de la intoxicación tabáquica, de un desequilibrio nervioso muy marcado que se caracteriza por trastornos vaso-motores, cardiacos y neuro-psíquicos. Los efectos tóxicos se determinan por irritación en la médula espinal, y no sería extraño que el onanismo fuera más frecuente en estos seres viciosos.

Los efectos irritantes locales del fumar se traducen por catarrros crónicos en la boca, fosas nasales, conjuntivas, laringe, que predisponen al desarrollo de otras enfermedades hereditarias diatésicas.

Las perversiones del gusto que el tabaco origina, re-

percuten en el apetito pervertido, hasta el punto de provocar la anorexia y por lo tanto alteraciones profundas en la nutrición.

Es preciso combatir en el hogar y en la escuela este hábito malsano en los niños, que anuncia una precocidad maligna en sus actos y sentimientos.

Después del sentido del gusto, el sentido de la vista por la misma actividad fisiológica de que está dotado, es el que requiere mayores cuidados en los niños.

Hain, al clasificar los casos de ceguera, según las edades, ha comprobado que de 2,615 ciegos, 418 habían perdido la vista antes de los cinco años; 173, de cinco á diez años; y 145, de diez á veinte años. En Costa Rica, aunque no tengamos datos estadísticos en qué poder fundar nuestros asertos, el mayor número de ciegos son desde la infancia, debido principalmente á las oftalmías específicas purulentas y gonorreicas y á la viruela que hizo estragos en su última aparición. Ya nos hemos ocupado de estas oftalmías en el capítulo de las enfermedades infecciosas.

La diatesis escrofulosa tiene también una predilección particular por el órgano ocular, y en 100 enfermos de los ojos, Beer hace la afirmación, un poco exagerada por cierto, que 90 son oftalmías estrumosas.

La educación defectuosa de la vista puede originar también la miopía, que no es frecuente en Costa Rica.

Esta imperfección visual reconoce entre sus principales causas: la herencia, la habitación en grandes poblaciones, en calles y viviendas estrechas en que la visión tiene que acomodarse á objetos demasiado cercanos; el abuso de la lectura; malas condiciones lumínicas; mobiliario inadecuado en las escuelas; impresión menuda de los libros de texto; actitudes viciosas de la cabeza para leer y escribir; mapas confusos; vida de internado en los colegios, donde no tienen ocasión de espaciar con frecuencia la vista.

Con razón dice Fonssagrives: "Las escuelas y colegios

son fábricas de miopes, por la exigüidad del local, el alumbrado imperfecto é insuficiente, la exageración del trabajo escolar, las malas disposiciones de los bancos y pupitres, las condiciones de la escritura y topografía escolar."

Los niños ingleses y americanos tienen menos proporción de miopes por el diferente sistema de educación que reciben en las escuelas y colegios, más apropiado á sus condiciones naturales, por mayor esparcimiento, menos duración de las clases, sistema más perfecto del mobiliario y alumbrado, y sobre todo más libertad y expansión en la vida colegial, donde no se les encierra en prisiones escolares como entre nosotros.

La miopía es un defecto físico y una imperfección sensorial rectificable por medio de lentes, que al fin como adiminículo indispensable no deja de originar molestias.

El estrabismo es otra imperfección visual que es necesario prevenir en los niños, y sobre todo en las niñas, por la impresión desfavorable que puede causar.

Es necesario atribuirle alguna importancia á la frecuencia de los ataques convulsivos; á la herencia, la imitación; á las lesiones oculares que obligan al niño para lograr percibir los objetos, desviar los ejes normales de la visión, y á la educación defectuosa de la vista; conviene á este efecto no acercar demasiado á los ojos del niño objetos brillantes; colocar la cuna de manera que éste no trate instintivamente de desviar los ejes visuales para buscar la luz; procurar combatir todas las causas de accidentes convulsivos; impedir la acomodación del ojo en la visión lateral forzada; y si á pesar de estas medidas, persiste el estrabismo, establecer entonces con método y perseverancia la gimnástica del ojo y los lentes con diafragmas especiales para las diferentes formas de esta enfermedad. Cuanto más tempranamente se proceda á curar esta imperfección, mayor éxito se obtendrá en el tratamiento.

Como defecto desagradable á la vista podemos seña-

lar también ese tic especial, denominado pestañeo, que no siempre depende de enfermedad, sino también de la imitación y del hábito vicioso adquirido al contacto con otros camaradas. Debe combatirse, corrigiendo, amonestando al niño en los comienzos de la imperfección, y alejándole del contagio.

Puédese también, por medio de la educación, perfeccionar este sentido, elevando los grados de adaptación, potencia y agudeza visuales para los fines ulteriores de la vida, por medio del ejercicio metódico y moderado de este órgano.

La educación de estos sentidos, ya enumerados, debe completarse con el desarrollo de la sensibilidad física.

No somos partidarios del endurecimiento de la sensibilidad, por medio de fatigas y rigores inadecuados en el niño. Una mayor resistencia á los agentes modificadores de la sensibilidad, puede adquirirse mediante una educación física apropiada á la constitución infantil; y esta fortaleza y vigor se logra acostumbrando sistemáticamente al niño á soportar todos estos estimulantes exteriores, por el uso frecuente de ellos. De esa manera la sensibilidad térmica se equilibrará mediante el uso de los baños fríos, y la vida al aire libre; la sensibilidad activa muscular, por virtud de los ejercicios corporales; y la sensibilidad neuropsíquica por educación del carácter y la voluntad del niño, enfrenando los impulsos afectivos deprimentes, sin cohibir los rasgos espontáneos, activos y resueltos, propios de la naturaleza infantil.

Como manifestación morbosa de esa misma sensibilidad, debemos reconocer la aberración del sentido genésico en los impúberes iniciados en el vergonzoso vicio del onanismo, que marchita el vigor y lozanía de las tiernas generaciones. Ese hábito funesto se arraiga y propaga como un contagio virulento, como vegetación parasitaria que brota en la abyección de los lóbregos claustros escolares; en la

promiscuidad de los dormitorios; al inmundo contacto de adultos corruptores ó de camaradas viciosos, surgiendo á veces por generaci3n espontánea en esos niños desequilibrados, precoces, que viven en un ambiente sobrecargado de toda suerte de incitaciones y provocaciones á la lujuria y al libertinage.

Esta depravaci3n sensual reconoce causas mecánicas ó patológicas y morales.

Entre las causas físicas debemos enunciar como más abonadas: el desarrollo anormal de los 3rganos genitales; la fimosis en el hombre y la vulvo-vaginitis en las niñas; las dermatosis pruriginosas en la vecindad de éstas partes; el desaseo; los ascárides y oxiuros vermiculares; la alimentaci3n defectuosa ó inadecuada; el insomnio y el uso de estimulantes, como el café, el tabaco, el alcohol.

Las causas morales tienen más importancia para nosotros. El onanismo en la mayoría de los casos es una consecuencia fatal de la educaci3n enervante de los hogares.

La sensibilidad genésica del niño duerme su casto y candoroso sueño, sin orgasmo venéreo, en los niños normales preservados de ese abyecto contagio. Es necesario que venga á despertarla extemporáneamente un estimulante enérgico, ó sollicitaciones extrañas, para que se desarrolle por imitaci3n y por el ejemplo. Bajo la influencia de estos estímulos persistentes, el niño podrá ó no adquirir el hábito onánico, según el temperamento, constituci3n, carácter y costumbres. Un carácter inconsciente, voluntarioso, irritable, que reproduce invariablemente cualquier mímica ó cualquier acto que observa en los que le rodean; seres inactivos, taciturnos, solapados, que viven en las mayores complacencias, en hogares condescendientes; en esta clase de niños el onanismo podrá arraigarse habitualmente.

Pero donde más se propaga este vicio es en los internados de los colegios.

Es una mancha para la cultura pedagógica contemporánea consentir todavía esas cárceles escolares, donde internan al infeliz niño, que no ha cometido ningún delito para que se le prive de la libertad, del bienestar y de la alegría; sin otros beneficios para su cultura que el embrutecimiento, la debilidad corporal, y la abyección de esos vicios contra la naturaleza y el decoro humano.

Cualquiera que esté iniciado en los secretos de esos *pandemoniums* de la educación escolar, distinguirá perfectamente el tipo de los niños onanistas.

Niños generalmente desaseados, hambrientos, de semblante marchito y emasiado, de mirar apagado, lánguido, de ojos hundidos, orlados por fajas azules; de orejas desprendidas, cabizbajos, flacos y derribados de hombros; desgarbados en el andar y en las actitudes; ó bien petulantes afeminados en sus gestos; solitarios, indiferentes por los juegos viriles, desmañados en el trabajo manual y deficientes de memoria y atención. Estos niños por lo general, miedosos y cobardes, son muy quejumbrosos en sus afecciones frecuentes y en sus crisis neurasténicas.

Las consecuencias del onanismo en los niños son: debilidad en todas las funciones por desgaste nervioso; trastornos profundos en la nutrición y desarrollo favorable de ciertas predisposiciones, como la tuberculosis, escrófula, epilepsia, locura y demencia. Degeneración mental, cuyas manifestaciones más notables son la amnesia, la abulia y la distracción. Impotencia y espermatorrea.

Para preservar al niño de este desastre del vigor corporal es necesario acostumbrarle desde muy temprano á regularizar su sistema neuro-psíquico, por medio del agua fría, la gimnasia y los ejercicios corporales. Que el niño se acueste rendido y el sueño le sobrevenga inmediatamente. Vigilar sus actitudes en este período; y tratar que las manos no se escondan nunca entre sus piernas. Levantarle temprano y hacerle saltar inmediatamente de la cama.

Corregir cualquier dermatosis pruriginosa, flujo leucorreico en las niñas, irritaciones por oxiuros ó ascárides, etc.

Si se sospechare alguna iniciación en ese hábito, se debe llamar al niño y corregirle francamente, persuadiéndole de los perjuicios que origina ese vicio. Nada de hipocresía, ni falso pudor. El padre debe decirle: *eso no se toca, es como el excremento; el niño que lo hace es un puerco, sus manos son cochinas; no volveré à coger nada de sus manos.* Y efectivamente durante unos días debe sugerirle al niño la idea del desaseo y la repulsión.

Evitar en su régimen los condimentos acres y aromáticos, los licores, el uso del café y del tabaco. Estas dos últimas causas deben tenerse muy en consideración en Costa Rica.

Evitar las compañías con sirvientas, éstas son en las casas las mayores corruptoras de la niñez; también con niños de más edad y con aquéllos cuyas familias no inspiren gran confianza en la educación de sus hijos. No dejar pernoctar al niño en ajena habitación, durmiendo con otros en un mismo lecho. Considerar como una verdadera plaga la vida de los internados en los colegios.

Hemos terminado todo lo referente á la educación higiénica del niño en el hogar. Sin la solicitud familiar, la perseverancia y energía para dirigir y encauzar la vida del infante, nada se logrará.

La verdadera represión consistirá en crear con constancia hábitos contrarios á los que el niño muestra ya, como inclinación torcida del futuro carácter.

Pero si en el seno de las familias fermentan las malas pasiones y los peores ejemplos; si el niño sólo percibe el contagio de todas estas inclinaciones malignas en su propio hogar, será lo que son sus padres y reflejará en sus actos y en su conducta el mismo parecido de sus primogénitos.

No basta solamente crear hábitos contrarios á las desviaciones psíquicas del niño, es necesario obtener del niño la obediencia ciega, incondicional á los mandatos de sus educadores, para reprimir cualquier defecto naciente, con férrea mano, sin contemplaciones dictadas por la ternura ó la debilidad.

“Y sobre todo, preservemos al niño de las influencias deletéreas del medio social, porque el niño tiende siempre á suplir la debilidad de su voluntad, imitando la conducta ajena. Sin discernimiento suficiente para distinguir lo malo de lo bueno, atiende más que á la calidad de las acciones que imita, á la simpatía que le inspiran las personas que las realizan, ó á la autoridad que sobre él ejercen.”  
(Sela).

---

## CAPÍTULO TREINTICINCO

### **Educación higiénica en la escuela**

El actual sistema vigente de educación en las escuelas, no es más que la copia deformada de lo que otras naciones han desechado ya en la transformación de su régimen escolar. Aquí hemos imitado la complicación, el sobrecargo mental del niño; la enseñanza multiforme en forma de innumerables retazos de enciclopedia, encasillados en un programa larguísimo é inútil en muchas materias para la enseñanza del niño. Esa ley de educación común podrá ser alemana, francesa ó cosmopolita; pero no es costarricense, no es aplicable á nuestro pueblo, que sigue tan atrasado y tan rutinario como si no existieran las tales escuelas (\*); y para nosotros todo sistema de educación que no sea nacional, es decir, que no se adapte á las condiciones, á las necesidades, á las costumbres y hasta á los defectos de cada país, es inadecuada é insostenible.

El Emperador Federico III escribía, poco antes de morir, á Bismark: "Debe evitarse el peligro de dar una semi-instrucción en las escuelas; para que ésta no haga nacer pretensiones de existencia que las fuerzas de la nación

---

(\*) Con aumento de la criminalidad, vagancia y prostitución.

no podrían satisfacer. Es preciso también evitar que á fuerza de pretender acrecentar la instrucción se olviden de la principal misión educadora de las escuelas."

Citaremos sobre este punto á nuestro venerado maestro M. Guyau en su admirable estudio *La educación y la herencia*: "El abuso de la instrucción en las escuelas, lejos de moralizar, lo que hace es fomentar la legión de los desclasificados (proletarios de levita), esa plaga de las sociedades modernas. Si el niño, cuando llega á ser hombre, no logra lo que ambicionaba, se revuelve contra la sociedad y la acusa de mala organización; verá el mal en todas partes y por envidia odia á todo el mundo. Si es débil y agotado irá á alistarse al regimiento de los resignados, esos que aceptan el yugo momentáneamente, no sintiéndose con fuerzas para la revuelta; pero que están dispuestos á servir á los revoltosos cuando éstos hayan dado su primer asalto. Si éstos logran hacer el mal ó ponerle el cascabel al gato tanto mejor . . . . . pero no serán ellos los que lo pongan ni tampoco los que lo quiten."

Parece una página escrita especialmente para nuestras naciones. Nosotros podríamos traducirlas en estos términos. Las escuelas no deben fomentar desviaciones perniciosas en la natural actividad del trabajo nacional; no deben ser semilleros de escribientes, abogados, literatos, empleados y periodistas y maestros á medias, que nunca han de obtener en países modestos y pequeños, satisfacción ni provecho á sus vanas y locas pretensiones. Esta legión de inútiles querrá sin embargo vivir á costa del elemento sano y laborioso de la nación, como parásitos fermentos de todas las situaciones, agravando el déficit unas veces como burócratas triunfadores, y otras como descontentos, siendo todos unos mismos ambiciosos vulgares que sólo merecen el desvío de la muy escasa minoría, verdaderamente seria é ilustrada del país, á quienes ellos quieren envolver en sus delirios alucinatorios de grandezas.

Para evitar estas calamidades públicas debiera organizarse la educación primaria en Costa Rica, bajo una base esencialmente higiénica, es decir, sencilla en sus programas, corta en sus grados, basada en conocimientos prácticos y en el predominio de la educación física, moral y cívica, tratando de formar caracteres viriles organizados para las luchas del trabajo manual, mediante la influencia de maestros verdaderos, formados en escuelas normales con la especial consigna de no inspirarse en dogmatismos pedagógicos, sino en las verdaderas necesidades del pueblo costarricense.

La edad en que el niño debe ingresar en las escuelas, nunca debe ser menor de siete años. Antes de esta edad es inconveniente, cruel y antihigiénico, someter á una regla y disciplina sedentarias á niños que más aprenden en sus juegos, charlas y retozos, en la libertad de todos sus movimientos, que en el encierro escolar.

Lo correcto es adaptar los comienzos de la educación escolar á la edad apropiada en que se hallan desarrollado sus facultades de atención y de comprensión, y en que el desarrollo físico corresponda á esta nueva fase de su vida.

El programa enciclopédico de nuestras escuelas y las cinco horas de clase con intervalos tan cortos de recreo, recargan de trabajo mental al niño. Es frecuente notar en éstos, sobre todo en los más aprovechados, la cefalalgia gravativa, la detención del desarrollo, la anemia por alteración profunda de la nutrición á consecuencia del exceso de estudio en las escuelas.

La educación escolar debe basarse en los principios de clases y cursos cortos; largos recreos, ejercicios físicos, mucho aire, luz y paseos. Los niños no pueden ni deben tener más de cuatro horas de clase, cada una de estas durar tres cuartos de hora, á lo sumo, y en los intervalos de clase, media hora de recreo en patios espaciosos.

Los estudios no deben prolongarse más de cuatro años en los centros de población, y tres en las escuelas ru-

rales, porque la misión del Estado en la enseñanza primaria, debiera reducirse únicamente á enseñar á leer, escribir, aritmética, geografía é historia patria, moral é instrucción cívica; todo lo demás que se le enseñe á un niño es invadir el terreno de la enseñanza secundaria y sobrecargar su inteligencia con conocimientos que habrá de olvidarse al poco tiempo de haberlos aprendido.

Aquí tenemos también un sistema lujoso de maestros, inspectores, programas, etc. y en cambio no poseemos un edificio escolar que reúna las condiciones recomendadas por la higiene en las construcciones de este género; y las escuelas rurales son por lo general, lugares insalubres, inadecuados. En cambio hemos construído un verdadero palacio para establecimiento de corrección de menores. La construcción de este asilo puede probar dos cosas: el fracaso de nuestro sistema de educación en las escuelas, que en vez de reprimir los malos instintos del niño, los ha difundido más bien hasta el punto de legitimar la necesidad de crear medios represivos tan enérgicos como son la secuestración é internamiento de niños incorregibles; ó bien puede significar una equivocación anacrónica, porque hoy no se construyen para esta clase de niños prisiones ni talleres, sino granjas agrícolas para hacer de ellos buenos y honrados labradores.

El terreno destinado á construir una escuela, debe tener por lo menos una manzana de extensión, estar en declive, circundado de una arboleda de eucaliptus, y su orientación debe determinarse según el clima y las condiciones higiénicas de la localidad. El edificio estará enclavado dentro de la manzana y no dará á la calle.

No debe tener más de un solo piso. Los salones para clases tendrán la capacidad de ventilación necesaria para el número máximo de alumnos, que no debe pasar de cincuenta. El piso debe ser de madera dura, bien unido y alquitranado; el techo con ventiladeras apropiadas á una

altura no menos de cinco metros; las paredes no presentar ángulos y estar pintadas al óleo; las ventanas deben ser bilaterales y el alumbrado también bilateral, haciendo más intenso éste á la izquierda que á la derecha, y graduando la luz con persianas traslucidas y móviles á voluntad.

En todas las clases debe entrar el sol á ciertas horas. El lujo en las escuelas se demostrará en un patio grande bien macadamizado, con drenaje interior y corredores amplios, donde los niños puedan jugar en invierno.

Los excusados no deben ser pozos ó fosas á la turca, sino depósitos móviles que puedan vaciarse con frecuencia; habrá cuatro de esos lugares para cada cien alumnos, y el asiento será de aro de madera para que no puedan subirse sobre el cajón. Los orinaderos deben ser de loza.

Las escuelas tendrán, además, vestuario, piscina de baño, gimnasio, y un cuarto con filtros de agua, sistema Pasteur. El mobiliario de las escuelas en Costa Rica es inadecuado: predispone á la miopía, á las desviaciones anormales, y á actitudes viciosas del cuerpo.

Las deformaciones escolares provienen de las actitudes viciosas que les hacen tomar á los niños en asientos y pupitres incómodos. Un asiento demasiado bajo, con un pupitre demasiado alto para la talla del niño, le obliga á encorvar la columna vertebral con una convexidad muy pronunciada á la izquierda y elevación notable de la espalda, sobre todo cuando escribe escritura inglesa. Un asiento demasiado bajo, obliga al niño abandonar todo el cuerpo sobre el pupitre, acostumbándole á mirar muy de cerca y produciendo la miopía.

Cuando el asiento y el pupitre están muy separados, entonces el niño descansa el cuerpo sobre el reborde del asiento, manteniéndose en un equilibrio muy molesto.

El Doctor Guillaume, que se ha ocupado muy especialmente en obtener datos sobre estas desviaciones, en el examen que hizo de los niños de la escuela de Neufchatel,

bajo el punto de vista de la rectitud de la talla, encontró 62 desviaciones de la columna vertebral entre 150 niños, y 156 entre 381 niñas. Aflige verdaderamente entrar en nuestras escuelas, y observar los cambios de actitudes por efecto del malestar y del cansancio en la posición que adoptan los niños, condenados durante cinco mortales horas á estar encajonados en ese mobiliario incómodo.

Unas veces descansan todo el cuerpo sobre un solo isquión, otras inclinan la cabeza adelante, otras derriban todo el cuerpo sobre el pupitre, ó apoyan las rodillas en el reborde de este mueble. Los maestros interpretan la inquietud, la movilidad del alumno como una falta de disciplina, cuando es muy natural que el cansancio se muestre con todos estos caracteres en niños indebidamente condenados á la inmovilidad en asientos inadecuados.

Cuánto no envidiarían esos niños, la situación tan distinta de las escuelas americanas é inglesas, donde no se presentan esas escoliosis deformantes, con un mobiliario apropiado, con clases cortas y graduadas conforme con el *half-time system*.

La posición viciosa para escribir es la que mayores desviaciones origina. El niño debe colocarse derechamente, sobre una mesa de plano inclinado y en asiento con respaldar; los dos antebrazos deben apoyarse sobre la mesa en igual extensión. La línea de las espaldas debe ser horizontal, paralela al borde de ésta. El cuerpo mantenerse erguido, sin apoyar el pecho en el reborde del pupitre. El papel debe colocarse recto, la escritura debe ser también recta con rasgos verticales.

El ideal del verdadero mobiliario escolar sería construir pupitres y asientos á la medida de cada alumno; pero esto sería impracticable: el modelo que nos parece se aproxima más á este ideal, es el que se usa en las escuelas de Zurich y que en España ha modificado Sellés con mayores ventajas. Por medio de resortes y valvas puede ajustarse

la banca y el pupitre á la talla y posición natural del niño, disponiendo cada alumno de 60 á 70 centímetros de espacio trasversal.

Los libros de texto con letra muy menuda y papel blanco brillante deben desecharse, porque fatigan la vista y predisponen á la miopía. El papel industrial agarbanzado es el que mejor cuadra en el material de instrucción; y según H. Cohn, toda impresión cuyos caracteres tengan menos de un milímetro y medio de altura, se considerará como dañoso para la vista.

Debe desecharse también como perjudiciales para la visión, esos mapas chillones, con caracteres y relieves casi invisibles y que tanto fatigan la vista y la atención del niño.

Expuestas estas consideraciones generales, tócanos ahora fijar las bases del régimen de educación física que pudiera prevalecer en las escuelas de Costa Rica.

Las escuelas deben tener patios amplios, como anteriormente hemos dicho, para que los niños organicen sus juegos al aire libre durante las horas de recreo. Los maestros están en la obligación de enseñar y dirigir esos juegos de carreras, pelota, saltos, adaptándolos á la edad, á las condiciones del espacio disponible, y á la estación. No comprendemos por qué un maestro cree que su seriedad puede sufrir menoscabo, con esta enseñanza.

Es necesario empezar á adiestrar á los niños en los ejercicios físicos, sobre todo á los que muestran desde temprana edad, tendencia á la pereza y al abandono del cuerpo, haciéndoles á éstos producir el máximo de trabajo con el mínimo de fatiga. Esta educación física requiere ejercitar los órganos respiratorios. "Para quien no ha comprendido, dice Dally, el papel del ejercicio metódico de la respiración, los beneficios de los ejercicios corporales serán siempre inexplicables. Pocos son los niños que saben respirar normalmente, es decir que la inspiración sea nasal y la espiración bucal. Debe enseñárseles con perseverancia

estos ejercicios respiratorios y procurar atender con sumo cuidado cualquier obstáculo á la entrada y salida del aire por esas vías (amigdalitis, vegetaciones, catarros crónicos nasales, hipertrofia de la mucosa, etc.) porque según ha demostrado Ziem, la obstrucción de las fosas nasales puede provocar hasta una desviación de la columna vertebral (escoliosis, lordosis, etc.)

Para desarrollar la capacidad pulmonar, los mejores ejercicios son las carreras, la marcha, ascensiones á montañas, en una palabra, todos aquellos esfuerzos de piernas, cuyos músculos por ser los más gruesos, provocan más rápidos y numerosos cambios gaseosos en los pulmones.

Hay que graduar estos esfuerzos, según la edad del niño y el grado de resistencia que demuestra, impidiendo la fatiga excesiva y la sofocación, porque el peligro del exceso de trabajo muscular mal reglamentado, reside en el corazón y en el sistema nervioso. No forzar jamás el corazón, sino por el contrario hacerle funcionar en razón de la facilidad respiratoria. Evitar también todos los ejercicios que congestionan mucho, y tener muy presente esta máxima de Tissot: "Se camina con los músculos, se corre con los pulmones, se galopa con el corazón, se resiste con el estómago, y se llega con el cerebro."

"Los juegos y los ejercicios físicos en los niños, dice Bouchard, tienden á hacer á éstos dueños de su cuerpo, y son también un poderoso auxiliar de la educación moral. Ponen el espíritu alerta, atento y vigilante, pronto á descubrir el peligro y á tomar una resolución; hacen al mismo tiempo al cuerpo capaz de evitar ó de librarse del obstáculo, como también de sobreponerse al peligro. Dan al hombre un poder que utilizará para interés propio y que sabrá poner al servicio de sus semejantes. Es bueno que el niño sepa, que jugando, prepara un ciudadano para la patria. Que lo haga alegre y libremente."

Hay un grado de fuerza, de agilidad y de flexibilidad



que el hombre tiene el derecho y el deber de alcanzar. No consiste, para lograrlo, en correr más de prisa ni saltar más alto ó más lejos. Es, por el contrario, efectuar cada vez más fácilmente y casi sin esfuerzo, con naturalidad y por consiguiente, elegantemente, los actos que le sirven de recurso para garantizar su seguridad ó la de los demás, y para procurar con rapidez y sin recursos extraños, lo que puede asegurar la satisfacción de sus necesidades.

El niño debe ejecutar estos actos sin que resulte para él ningún efecto perjudicial, sin que el trabajo provoque la fatiga, que hace imposible el trabajo mismo.

La educación física no debe habituar al niño á hacer grandes esfuerzos, sino á proporcionarle con exactitud el esfuerzo al trabajo que hay que efectuar; debe aprender también á suministrar, á los recursos y á las actitudes de su organismo, el trabajo que se propone cumplir."

De manera que los ejercicios más convenientes para el niño son todos aquellos movimientos musculares, frecuentes y poco enérgicos que precipitan los movimientos respiratorios y aumentan el consumo del oxígeno (carreras, pelota, ciclismo, ascensiones, marchas, etc. y en general todas las recreaciones activas).

Las clases de gimnástica serán obligatorias diariamente, y podrían durar media hora.

Es necesario que la gimnástica se establezca con verdaderos maestros aleccionados en las prácticas de la gimnástica sueca, con algunas modificaciones (\*) que es la que responde por su sistema ordenado y progresivo al ideal del desarrollo armónico de todas las partes del cuerpo humano, mediante ejercicios preparatorios de las piernas, de curvas rígidas, de equilibrio, de flexión y extensión de los miembros; de marchas, carreras, saltos, ejercicios respiratorios,

---

(\*) Véanse las obras de Pedregal, Chassagne y Dally, Schreiber, Meding, Ling, Zaader, Kellgren, Tissot.

etc., haciendo combinaciones con bastones, picas, mazas, trampolín, pesas y aros.

Favoreciendo estos ejercicios se desarrolla el esqueleto, la musculatura, se aumenta la capacidad torácica; se activa la circulación, se equilibran las funciones del sistema nervioso y se favorece la nutrición, las secreciones y excreciones.

No hay que confundir esta gimnástica, verdaderamente higiénica, con esa especie de *ballet*, llamada calistenia, que enseñan en las escuelas. Tampoco deben adoptarse los ejercicios con aparatos para combinaciones acrobáticas y atléticas, porque este sistema ocasiona caídas y luxaciones peligrosas, desarrolla monstruosamente ciertas partes del cuerpo á expensas de otras, y los esfuerzos que requiere son á veces insuperables para el niño.

El profesor de gimnasia debe llevar un registro antropométrico de su clase, en que trimestralmente se inscriba el reconocimiento de cada alumno.

Estos datos contendrán, sobre todo la edad, constitución, peso, talla, medidas del tórax, del abdomen, de los brazos y de las extremidades inferiores, dinamómetro, velocidad de carrera, altura y anchura de los saltos, resistencia, etc.

Es muy importante corregir por medio de esa gimnástica ciertas actitudes viciosas que adquieren los niños sobre todo al andar. Nos hemos fijado en estos defectos en los niños y en las niñas, que tuercen y arrastran los pies, otras van encorvadas, otros andan en zic-zac, moviendo los brazos como aspas.

Debemos también evitar toda confusión entre la verdadera gimnástica indicada, y la enseñanza militar en las escuelas, afortunadamente en desuso en la mayoría de los países.

Los niños no deben jugar á los soldaditos, ni se les de-

be enseñar tampoco prematuramente un arte que requiere condiciones especiales para su planteamiento y desarrollo.

La marcha verdadera no es la del soldado; ni la educación racional la de los ejercicios y disciplina militares. Los instintos guerreros no deben inculcarse á la niñez, sino las ideas de honor, de patria, de disciplina moral, y de solidaridad en la defensa de estos ideales. Con estos elevados principios grabados tiernamente en el corazón de los hombres, es como se toman trincheras y se triunfa en los campos de batalla.

Deben organizarse también paseos quincenales al campo, dedicándolos á determinados juegos deportivos.

Complemento necesario de esta actividad en las escuelas es el baño, que debe declararse obligatorio por lo menos dos veces en la semana, salvo el caso de una contraindicación médica justificada.

Con este objeto, deben construirse piscinas en las escuelas, lo suficiente amplias para que puedan bañarse á la vez treinta á cuarenta alumnos; debiendo renovarse el agua constantemente, estar bajo techo, y al abrigo de toda corriente de aire, calculándose la profundidad, de modo que sea imposible ahogarse cualquier niño. Estos baños deben ser cortos y se proveerán de calzón de baño, jabón y toalla.

La educación musical en las escuelas, además de su realce estético, contribuye mucho al desarrollo y perfeccionamiento de la voz y del aparato respiratorio en los niños: dos clases por semana nos parece muy poco tiempo. Sería mejor que todos los días, antes y después de las lecciones, entonaran los niños cánticos patrióticos, alternando con himnos piadosos.

La educación física en las escuelas de niñas, debe adaptarse á este mismo sistema indicado con algunas modificaciones aplicables á la condición distinta del sexo. Afortunadamente, esa misma gimnástica sueca tiene ejercicios especiales más moderados y suaves, para la organiza-



ción femenina. En lo demás, las escuelas de niñas deben tener sus juegos, sus baños, sus paseos, sus cantos, como las de los niños.

La enseñanza de la higiene debe declararse obligatoria en las escuelas; pero sobre todo á las niñas deben instruírselas en ciertas nociones elementales de higiene de la primera infancia.

No hay absurdo más grande en la educación de las niñas, que los tales programas de enseñanza que actualmente rigen.

La misión de la mujer en Costa Rica, en las clases modestas, es de trabajos y necesidades, más bien que de instrucción (\*) y adornos.

La vida casera con nuestro pésimo servicio doméstico, es insoportable, si la mujer no es activa y diestra en todos los quehaceres de la casa. Lo mismo podemos decir con los cuidados y educación de los hijos, que una madre solícita no debe descargar nunca en manos mercenarias.

La educación de la mujer debe, pues, inspirarse aquí, en las especiales condiciones en que debemos resignarnos á vivir en nuestros modestos hogares.

No podemos aspirar á esa superior educación estética, que tantas ventajas de cultura y delicadeza reportan á las jóvenes, sin descuidar la realidad algo grosera de la vida, pero al fin realidad, que nos hace sentir su pesado yugo en todos los órdenes de la existencia. Y esa cruel necesidad nos obliga á aconsejar en la educación de las niñas escolares, la enseñanza práctica de todos los quehaceres caseros, los ejercicios físicos, el canto, y sobre todo esas nociones de higiene infantil que tan útiles habrán de serles en sus futuros destinos maternales. Con razón dice Spencer, refirién-

(\*) Nos referimos á esa instrucción superficial é inútil que se enseña en las escuelas, donde aprenden por ejemplo cuántas montañas hay en la China y los callos de un Continente y, sin embargo, desconocen las más rudimentarias nociones de su propio organismo.

dose á ese abandono de la instrucción higiénica en los niñas: "No se le ha dirigido su pensamiento hacia las graves responsabilidades de la maternidad; no se le ha dado esa sólida cultura intelectual que hubiera podido prepararla para arrostrar aquellas responsabilidades. Desprovista de toda luz teórica, incapaz de guiarse á sí misma por la observación de los hechos que se realizan en el niño, la joven madre sigue el impulso del momento de una manera ligera y funesta."

Preocupaciones extravagantes acerca de la decencia y dignidad de las cosas y personas, excluyen en la educación de la mujer la cultura racional de estas nociones científicas que habrían de disipar en su cerebro las nieblas del instinto y de la ignorancia. Ante los pavorosos problemas del dolor y de la muerte, ellas sabrán contestar á la tenebrosa interrogación, exactamente como el salvaje á su amuleto: la educación sentimental ha desviado el manantial fecundo y activo de la vida, por esos valles de lágrimas donde la voluntad se estanca en los remansos palustres de la superstición fatalista. Enhorabuena que el dolor, por la muerte del hijo, trate de encontrar el anestésico en esas supersticiones; pero que el instinto de conservación, que la actividad decidida por la salvación de ese sér, en cuyo favor debe lucharse con desesperación de madre y con recursos supremos, se malogren por ese mismo espíritu fatalista y rutinario de la mujer, es lo que no se puede comprender sino después de haber estudiado la falsa condición intelectual y moral que constituye la trama indestructible de su existencia.

¿Por qué no ha de surgir la noción del deber, de una fuente más elevada y pura: del amor intenso y fecundo por los intereses de la humanidad, por los fines expansivos y conservadores de la especie? Ante ese concepto tan noble y tan racional de la vida humana, en que el individuo se da todo entero, en pensamiento y en acción, en beneficio

de la permanencia, del progreso y del perfeccionamiento de nuestro propio linaje; el destino de la mujer sería el de fiel depositaria de las tiernas generaciones; la valerosa combatiente en frente de la selección que promueve los factores de muerte al rededor de la cuna de su hijo; el faro siempre luminoso que guiará los primeros impulsos y las ideas en el corazón y en el cerebro del infante. El amor de madre sería desinteresado entonces, y no egoísta como el que fomenta esa educación sentimental. Si ese egoísmo, por lo menos viviera en sí mismo, esterilizando la vida individual, menos letal sería; pero desgraciadamente es mal ejemplo, es hábito é imitación inveteradas, que se inoculan en la vida del niño y que flota como un medio ambiente mal sano en el hogar doméstico, inficionando los caracteres y las costumbres. Con tales madres supersticiosas, rutinarias y egoístas, se forman esos hogares complacientes, descuidados, verdaderas nidadas de viboreznos ineducables, que marcan nuestra raza con los estigmas imborrables de la fatuidad, la hipocresía y la volubilidad del carácter.

Madres lutelgentes son las que necesitamos, para que críen á sus hijos conforme con los dictados de la ciencia y de un arte perseverante que les preserve de las enfermedades, del dolor y de la muerte; madres amorosas y abnegadas, dispuestas á no abdicar jamás de sus obligaciones y cuidados en manos mercenarias; pero más que madres, necesitamos también matronas severas, enérgicas, identificadas con una ley única de moral y conducta que no se torcerá jamás en la educación invariable de sus hijos, con el objeto de formar hombres de verdad, que se valgan por sí mismos, tanto en sus actos como para la verdadera labor: la conquista de la tierra despoblada y de la patria embrionaria.

La virtud femenil, fortalecida por el saber, tendrá más seguro abrigo que la inocencia basada en la ignorancia.

Que las madres enseñen á sus hijos á respetar y á

CUARTA PARTE

---

PROTECCION PUBLICA

DE LA

INFANCIA

## CAPÍTULO TREINTISÉIS

### Demografía infantil

Una de las más importantes funciones administrativas, es conceder á aquella rama de la Estadística llamada Demografía, toda la importancia que merece como ciencia social que trata de estudiar por medio de cifras numéricas el estado verdadero de expansión, de relaciones físico-sociales, de aumento y disminución de la población, según las edades y condiciones, deduciendo de estas cifras consecuencias importantes para el higienista y el sociólogo. Desgraciadamente muy escasas enseñanzas podremos recoger del actual departamento demográfico, en la Estadística. La mayor parte de los datos son equivocados, deficientes ó incompletos por confesión de los mismos jefes de esa oficina. (\*)

Las estadísticas de defunciones son sencillamente absurdas, como que se redactan por informaciones de los interesados.

La de los nacimientos, es todavía más deficiente, porque no se registra sino una parte de los que se efectúan, por incuria de las autoridades locales.

---

(\*) Memoria de Fomento de 1885, página 86 y siguientes.

El registro de matrimonios por edades, no lo hemos encontrado; no hay datos tampoco para averiguar la proporción de hijos en los matrimonios, los nacimientos múltiples; la mortinatalidad de los hijos legítimos é ilegítimos; la natalidad y mortalidad de los niños por estaciones, meses, etc.

Tenemos, pues, la convicción que los tales datos demográficos, sólo se prestan á divagaciones más ó menos certeras al rededor de cifras incompletas, y por lo tanto, no le concederemos otra importancia que la que racionalmente podamos entresacar de esas cifras.

Según el Censo General de 1893 la población total era de 262,661 habitantes, el tanto por ciento de solteros de 35.64; de solteras de 33.36; y de casados sólo el 26.24.

Es decir, que casi sólo la cuarta parte de la población vivía en unión, al parecer, de matrimonio.

Estos datos concuerdan con una estadística del año de 1897 en la que aparece casi la mitad de los nacimientos en las ciudades, como hijos naturales.

Es lógico suponer, si estos datos estadísticos son ciertos, que los infelices niños condenados á ser víctimas de semejantes costumbres disolventes del hogar honrado y legítimo, deberán sufrir las tristes consecuencias de la ilegitimidad y del abandono: la miseria, el mal ejemplo, la educación descuidada, la vagancia, las enfermedades diatélicas y la muerte prematura.

La ilegitimidad es también una causa de disminución de la población, porque eleva considerablemente las cifras de mortinatalidad. Si se compara, según Fonssagrives, la mortalidad infantil de 0 á 1 mes, en los dos grupos de niños, los unos nacidos en el matrimonio, los otros fuera de él, se puede observar que la ilegitimidad crea mucho menos probabilidades de vida. La mortalidad en los unos, en los primeros meses es de 4.02 por 100 nacimientos; y el de 7.59, casi el doble, para los ilegítimos.

Estando representada la mortalidad de los niños legítimos por 1, la de los naturales en la primera semana será de 1.68; en la segunda semana de 2.38; en la segunda quincena de 2.61; á los cinco meses siguientes 2.12. Estando representada la mortalidad de niños legítimos por 1, la de niños naturales será de 1.92.

Si la ilegitimidad marca con tan frágil sello la vida del niño, en sus comienzos, y quizás antes, por los abortos, éste sigue en una edad ulterior siendo la miserable víctima, de esos contubernios adventicios, viviendo en medio del desorden y los malos ejemplos; otras veces como el fruto amargo, no deseado, de la vergüenza y de la clandestinidad; siendo siempre la misma *gente dolente* sobre las cuales la sevicia de los castigos y de la humillación, descargarán sus crueles tratamientos.

Las cifras de nacimiento, únicas que hemos encontrado, son las correspondientes al 1898.

Provincia de San José.....	3,793
Alajuela.....	2,553
Cartago.....	2,118
Heredia.....	1,191
Guanacaste.....	821
Puntarenas.....	527
Limón.....	129
Total.....	11,232

Desgraciadamente, estos datos no nos suministran una apreciación exacta sobre la fecundidad de las poblaciones, porque no es suficiente, para ello, buscar la relación de los nacimientos con los habitantes de todas las edades, sino que se debe encontrar la verdadera relación que existe entre el número de nacimientos y las cifras de individuos de uno y otro sexo desde la edad de 15 á 55 años.

Como dice Bertillón, la verdadera natalidad es la relación de los nacimientos con la sola población adulta, apta para la reproducción. También es necesario buscar la natalidad relativa ó proporcional, considerando la relación de los nacimientos con el número general de defunciones matrimonios, categoría social, clima, prosperidad y penuria. Las leyes demográficas de la fecundidad pueden fijarse en Costa Rica: por pobreza general, aumento de mortalidad en los niños; matrimonios jóvenes, sencillez en las costumbres, que todavía no se han inficionado con los hábitos decadentes de ciertos pueblos atendidos solamente á los refinamientos del placer sexual sin las consecuencias de la progeneritura.

Las causas que disminuyen esa fecundidad son: prostitución en ciertas mujeres, esterilidad por enfermedades adquiridas en anteriores partos mal asistidos por mujeres empíricas; falta de cuidados en los embarazos y provocación de abortos por desarreglos y excesos de trabajos en las mujeres del campo. Mortinatalidad notable, por asfixia de los recién nacidos; amancebamientos.

Según esas mismas estadísticas las defunciones en los niños de 1 á 5 años alcanzan el tanto por ciento siguiente:

	1898	1897
San José.....	62.74	54.33
Alajuela.....	62.14	54.64
Cartago.....	68.22	53.45
Heredia.....	60.16	57.31

Estas proporciones son verdaderamente aflictivas.

Confirman todas las observaciones, que anteriormente hemos hecho, acerca de la falta absoluta de conocimientos higiénicos en la crianza de los niños y de errores tradicionales, funestos para la vida de estos seres, sumamen-

te arraigados en las masas. En esta estadística no está comprendida la mortinatalidad que es quizás la que mayores cifras obtiene, la de recién nacidos que mueren durante el trabajo del parto, ó en el seno uterino; y niños que mueren á las pocas horas de haber nacido.

Las enfermedades y causas anormales que por nuestra experiencia, y no por los cálculos estadísticos equivocados, provocan mayores defunciones son:

1.<sup>o</sup>—Mala asistencia en los partos; asfixia de los recién nacidos.

2.<sup>o</sup>—Abandono de los primeros cuidados del recién nacido.

3.<sup>o</sup>—Debilidad congénita.

4.<sup>o</sup>—Tétanos por infección del cordón umbilical.

5.<sup>o</sup>—Eclampsia y accidentes convulsivos.

6.<sup>o</sup>—Diarreas, dispepsias que provocan estados atáxicos ó consuntivos por alimentación insuficiente inadecuada y grosera.

7.<sup>o</sup>—Cólera infantil.

8.<sup>o</sup>—Epidemias de tos ferina, sarampión é influenza.

9.<sup>o</sup>—Bronco pneumonia por desabrigo en los niños, é infección secundaria.

10.—Disentería.

11.—Hereditario-sífilis, raquitismo.

12.—Inanición por abandono del niño.

13.—Paludismo y sus complicaciones.

Los meses de mayor mortalidad en los niños, son los de mayo, junio, diciembre y enero. Los años en que ha sobrevenido la mayor mortalidad son los que han invadido el sarampión y la tos ferina.

Abarcando los tres períodos principales de la infancia de 0 á 1 año, de 1 á 5, y de 5 á 15 años, la mortalidad europea de niños pierle por término medio, por cada 1,000 niños 220 del primer grupo, 40 del segundo y 10 del último.

Si la prosperidad de una nación se aprecia antropológicamente por el exceso notable de la natalidad sobre la mortalidad; y si consideramos también que el actual movimiento de inmigración es insignificante para el aumento de la población, porque sólo da un promedio de 784 personas á favor del país en cada uno de los dos años de 1895 á 1898, solamente nos quedará en beneficio de la nación un pequeño superávit que oscila entre 4 á 5,000 habitantes por año.

Es decir, que al paso que vamos, dentro de 60 años duplicaremos nuestra población, si no sobreviene mayor inmigración, y desaparecen las causas actuales de limitación demográfica. ¿Podríamos contentarnos con este progreso tan lento, para la prosperidad y engrandecimiento nacional?

He aquí un problema que deben resolver las clases directoras y activas de la nación, promoviendo reformas sociales adaptables á las condiciones actuales de nuestro pueblo.

Mientras tanto, urge organizar, como garantía y reconocimiento de los verdaderos intereses sanitarios expansivos de nuestro país, un servicio administrativo demográfico, aparte del de la Estadística General, y á cargo de personas competentes en estas materias, bajo la dirección de la Facultad Médica.

Como base imprescindible para su establecimiento sería necesario designar subdelegaciones nombradas para las provincias. Exigir obligatoriamente el certificado médico con todos los datos necesarios, para las inhumaciones. Para los matrimonios y nacimientos, se proveerían á los párrocos é individuos del Registro Civil, de libros con todos los datos demográficos necesarios, conforme con las instrucciones de Block y Bertillon.

Todos los médicos de la República, estamos seguros que coadyuvarían á esta magna obra, bajo la dirección científica de la Facultad Médica.

## CAPÍTULO TREINTISIETE

### Asilos de maternidad

El Estado no puede eludir la decidida protección de la infancia abandonada y desvalida, porque esta obra caritativa atiende altos intereses nacionales que deben fomentarse para agrandar la patria con el mayor número posible de ciudadanos.

Ya que nuestras leyes son tan suaves y elásticas para prevenir la seducción y el engaño de la mujer desgraciada; ya que esa misma sanción social rechaza de su seno á la víctima y tolera al victimario, no llevemos la crueldad hasta el punto de abandonar también al fruto irresponsable de tamañas desventuras, acorralando otras veces á la infeliz mujer entre las necesidades y el menosprecio, en su resolución criminal por el aborto ó el infanticidio.

La caridad de un lecho ofrecido á la mujer que siente las primeras agitaciones del alumbramiento, es doblemente fecunda porque atiende á dos debilidades: á la mujer postrada y al niño á punto de nacer.

El Estado y las instituciones piadosas están en la obligación de atender á ambos, organizando un asilo en que puedan alcanzar los cuidados y atenciones de la piedad y de la ciencia por lo menos durante el parto y los primeros

quince días del puerperio. Estos asilos destinados á la maternidad desvalida, excitan hoy en los países civilizados, un sentimiento de interés y de compasión, tan grandes, que por todas partes, la caridad los multiplica y los mejora con tiernísima solicitud.

Aquí, podría intentarse la fundación de una Maternidad, con treinta camas y sus correspondientes camitas, siguiendo las instrucciones de Depaul, Tarnier, Siredey y conforme con los planos de Tollet.

Este asilo salvaría muchas mujeres indigentes, y recién nacidos, de las garras de esas mujeres empíricas, que para infortunio nuestro, llevan la esterilidad y la muerte á todos los hogares.

Sería también una escuela de enseñanza y experiencia para fundar una clínica profesional de parteras; y un medio de destruir ciertas preocupaciones dictadas por el falso poder que alejan al médico de la parturienta.

---

## CAPÍTULO TREINTIOCHO

### Hospitales de niños

La caridad oficial y pública, presentan contrastes tan extraños de luz y sombras, que á veces nos parece incomprendible cómo habiendo hospitales para adultos, no haya un asilo que recoja al niño desvalido y enfermo, ó por lo menos, un dispensario que proporcione asistencia médica y medicinas, gratuitamente, á estos enfermitos.

Estos hospitales de niños podrían tener una sección adjunta en que se admitieran á niños recién nacidos cuyas madres reconocidamente indigentes, no pudieran criarlos. No deben confundirse estas instituciones con los tornos ó incluso en donde antes se depositaban sigilosamente á los niños expósitos. Estos asilos de caridad sólo son aplicables en ciudades muy populosas; nosotros somos más bien partidarios de los *nourriceries* ó asilos de alimentación de los recién nacidos, servidos por nodrizas y por cabras amestradas.

No existe espectáculo más tierno y humano que visitar esos hospitales de niños que tanto abundan en el extranjero. En camitas muy aseadas, en alegres corredores retozan los enfermitos entre juguetes y sonrisas maternas de sus piadosas asistentes. Con cuánta rapidez se curan

al contagio de la alegría, del bienestar y del régimen admirable que predominan en esos santos asilos. Y es que el dolor, la miseria y el abandono en el niño nos afectan más hondamente, porque tienen algo de impersonal, de inexplicable. Nos asociamos á él, con mayor conmiseración, creyendo reparar una injusticia de la naturaleza, en esos seres tan frágiles para soportar sus rigores y amarguras.

Podrían construirse en esos hospitales incubadoras artificiales, sirviéndose del modelo que funciona en la Maternidad de París, de O. Martín, ó bien de la de Auvart, para los niños nacidos antes de término, y cuya extrema fragilidad requiere el mantenimiento de una temperatura elevada constante en dichos aparatos. Desgraciadamente hemos podido presenciar los resultados, por lo general desalentadores, de este sistema de incubación que requiere muchos cuidados en el manejo del aparato, y un personal idóneo exclusivamente consagrado á su uso.

Nosotros preferimos emplear el sistema, en los niños que nacen antes de término, de envolverlos en bastante algodón todo el cuerpo, salvo la carita, y mantener la cuna en un cuarto á una temperatura constante de 25° á 26°, rodeando la cunita de botellas de agua caliente.

De esta manera se obtienen los mismos efectos de la incubadora sin los inconvenientes de ésta.

---

---

## CAPITULO TREINTINUEVE

### **Asilo de huérfanos**

El establecimiento de estos asilos en la capital y en las provincias, bajo el patrocinio de las Sociedades de San Vicente de Paúl, constituyen obras caritativas de altísimo mérito, que realzan las piadosas virtudes de las señoras que los amparan y sostienen con su inagotable munificencia.

En estos asilos destinados á la niñez desamparada, podrían darles más importancia á la educación física, adaptándola á las especiales condiciones de esos infelices niños, que al abandonar definitivamente esos lugares, debieran estar fortalecidos para las luchas por la vida y aleccionados diestramente en oficios que les proporcionase trabajo honrado.

Es más conveniente encaminar sus aficiones por las labores agrícolas, sobre todo la horticultura, y en las niñas por los oficios de cocineras, aplanchadoras, modistas.

Convendría también establecer un sistema tutelar en el reglamento, por medio del cual se siguiera amparando moralmente á las pupilas, á la salida del establecimiento.

---

## CAPÍTULO CUARENTA

### **Escuelas maternas y jardines de la infancia (kindergasten).**

Refiriéndose A. Schopenhauer, en su libro genial de *Aforismos sobre la sabiduría en la vida*, á la educación de la infancia dice: "Mientras que por una parte nosotros nos consagramos á infundirle naturalmente el conocimiento intuitivo de las cosas, por otra la educación intelectual procura inculcarle *nociones*.

Pero las nociones nos dan la esencia propia de las cosas; lo que constituye el fondo y el verdadero contenido de todos nuestros conocimientos, descansa sobre la comprensión *intuitiva* del mundo. Pero esta última no puede adquirirse sino por el niño, no puede ser de ninguna manera *enseñada*."

Nuestra opinión es que debe dejarse en esta primera edad, hasta los siete años, á la espontaneidad del niño el ampliar sus conocimientos perceptivos, sin otro maestro que él mismo, que su propia condición receptiva. Debe percibir sin deformaciones artificiosas, en toda su realidad, las impresiones del mundo exterior, tales como son las cosas vivas é irregulares.

Las escuelas elementales de párvulos á cargo de Pestalozzi, Fröbel y Girard, pudieron haber dado sorprendentes resultados en los niños; pero en la actualidad sus discípulos han convertido esa enseñanza intuitiva y objetiva en un régimen verdaderamente antihigiénico para el niño en que se fatiga su atención, faltan los jardines, y fastidian demasiado á los pequeñuelos con sus combinaciones artificiosas de objetos, muy complicados para sus sentidos.

Los niños de nuestra raza son demasiado precoces, y precisamente si algún correctivo debiera tener nuestra educación es el contrapeso del desarrollo corporal, al intelectualismo exuberante. Por estructura cerebral congénita, nuestros niños perciben y retienen con mucha facilidad, espontáneamente; lo que se requiere es encauzar la dirección de sus percepciones en sentido de lo útil y de lo bueno, para ir formando una conciencia personal que sirva de base al futuro carácter.

Ilustres pedagogos americanos é italianos comienzan ya á protestar contra esa prematura dirección intelectual creada por las tales escuelas de párvulos. Y ya algunos observadores se atreven á insinuar que quizás la afluencia de tantos niños á esas escuelas elementales, pudiera depender del abandono que hacen las familias de sus hijos en manos ajenas, para rehuir las molestias y cuidados de educarlos ellos mismos.

A este propósito citaremos la opinión del eminente educador ruso Zikorski: "La importancia de la familia, en materia de educación, está en el hecho de que forma la individualidad; los tales jardines de la infancia, las escuelas elementales procuran un desarrollo medio, un alma infantil media, oficial, académica; pero no forma la individualidad: cuanto más sin trabas y libremente se desarrolla el niño, tanto más será capaz de promover sus actividades en la corriente de la vida universal. El verdadero desarrollo del individuo no se realiza sino en el seno de la familia.

Los niños no son más que la reproducción neuro-psíquica de los progenitores y llevan en su sér todos los rasgos de las propiedades genéricas de la familia."

En resumen, los más higiénicos jardines de la infancia son los jardines ó parques públicos que existen en todas las ciudades cultas. Parques con alfombras de césped, con animales enjaulados, con columpios, cochecitos, con terrenos libres para juegos deportivos, con lagos, cascadas, puentes, casitas rústicas, bosques artificiales; allí aprenden esos púrvulos más geografía, historia natural, geometría, etc., corriendo, jugando al aire libre, preguntándolo todo, sin necesidad de maestros, que con el pedagogo que trata de enseñarles, entreteniéndoles sin lograrlo, con pajuclas reunidas por bolitas de corcho, para formar ángulos, triángulos, cuadrados.

El mejor maestro del niño en esta edad primera, es la madre, porque ella — dice Sergi en su notable obra: *La educación del carácter* — forma la prole en el útero, ella la formará también en el mundo. Con la delicadeza de su sensibilidad, con la dulzura de su carácter, con la paciencia para las cosas pequeñas, con la solicitud que la naturaleza femenina y el amor maternal sugieren, es el mejor educador de los tiernos niños y el educador natural, como la leche es el alimento natural del recién nacido."

---

## CAPÍTULO CUARENTIUNO

### **Sociedades protectoras de la infancia**

Uno de los más edificantes rasgos que puede ofrecer-nos la cooperación social para los fines piadosos, es la protección de la infancia en todos sus aspectos.

Es necesario haber recorrido toda esa escala de miserias y necesidades que afligen al niño, para comprender la intención de unir efusivamente los corazones en solidario empeño, con objeto de socorrer la niñez desvalida.

Las sociedades protectoras de la infancia, congregando en su seno tantas almas activas y fecundas, pueden determinar su poderosa influencia tutelar en todos los círculos sociales.

En nuestros legisladores, para que dicten leyes impidiendo el rudo é inadecuado trabajo infantil en talleres y fábricas, en circos y teatros; para que consignen claramente en sus códigos la responsabilidad que contraen los padres por el abandono material y moral de sus hijos; y las penas severas á que deben someterse los corruptores de menores.

En nuestras autoridades, para que no consientan la permanencia en los cuarteles de niños soldaditos que se desmoralizan al contacto de los adultos; para que no levanten cárceles de corrección de menores, sino asilos agrícolas de reforma social; para que no toleren la vagancia y mendicidad infantil; para que no permitan la presencia de niños en establecimientos públicos de juegos ó de licores; y para que subvencionen los asilos, hospitales y dispensarios fundados por la beneficencia social.

En nuestro pueblo, instruyéndoles con manuales populares de higiene de la infancia, con la palabra, el consejo, la propaganda sobre el régimen que debe observarse con los niños, y la necesidad de abandonar sus rutinarias y perniciosas prácticas.

Y si todavía esas sociedades quisieran aspirar á cumplir una misión más elevada, más patriótica, entonces debiéranse declarar los decididos campeones de la reforma radical de nuestras escuelas y de los perniciosos hábitos de la educación nacional, marcando á ésta un nuevo derrotero: el predominio de la educación física, que habrá de vigorizar nuestra raza, engrandeciendo la población con generaciones emprendedoras, sanas y fecundas.

---

---

## CAPÍTULO CUARENTIDÓS

### **Instituciones represivas del vicio y de la criminalidad en la infancia**

No es el niño el tipo de loco ó del salvaje, que con más ingenio que científica similitud, describen algunos autores; ni tampoco el alma aparecida y reencarnada del primitivo antropoide, ni menos todavía la angelical figura con que el simbolismo optimista pretende representar la inocencia y el candor en los albores de la vida; es el niño nada más que el esbozo psíquico que corresponde á la realidad de su débil contextura orgánica. Que en ese esbozo aparezcan rasgos desordenados, incoherentes ó deformes, á manera de reflejos de una conciencia personal, también diminuta, borrosa é infiel, no por eso habremos de tachar ó admirar demasiado la obra embrionaria que por evolución y adaptación á las condiciones propias de su existencia, habrá de adquirir su forma definitiva, como verdadera psiquis de alas libres, desprendida de su envoltura naciente de crisálida.

Fáltale al niño ese libre albedrío, que le salva de la responsabilidad de sus acciones; pero en lo moral no pueden existir vacíos, ni soluciones de continuidad tan hondas,

hasta el punto de quebrantar la solidaridad de los actos en la progeñe humana; y rota quedaría esa cadena de responsabilidades que podrían revestir el carácter de deberes, si no sentáramos el principio de la obligación moral y legal en que se encuentran los progenitores y guardadores de la vida del niño de ser ellos los verdaderos responsables de la conducta de sus hijos ó pupilos, aun en el resarcimiento de los daños causados por ellos mediante la indemnización pecuniaria. Claramente queda consignado, sin embargo, en nuestro Código, la irresponsabilidad en el delincuente menor de diez años y mayor de diez años y menor de dieciséis, á no ser que conste que ha obrado con discernimiento, debiendo hacer el tribunal declaración expresa sobre este punto, previo reconocimiento médico-legal, para imponerle pena ó declararle irresponsable (Art. 10, nos. 2 y 3). Estas disposiciones han previsto los casos anormales de precocidad maligna del infante, en que éste pueda obrar con verdadero discernimiento. ¿Pero, quién es el que puede hacer un diagnóstico psicológico tan acertado, hasta definir que el niño ha obrado con completa conciencia, y conocimiento de los motivos que le impulsaron al delito? Según nosotros, algún perspicaz, psicólogo y observador educacionista, que después de muchos días de estudiar el carácter moral del niño, se resolviera á aventurar un dictamen expuesto al error.

Según la ley, el médico forense es el perito encargado de dictaminar acerca de la responsabilidad del niño delincuente; pero sucede que este perito, generalmente muy imperito en todos esos análisis psicológicos, después de un examen é interrogatorio muy superficial, dictamina, inspirándose en sentimientos de conmiseración en favor de esos seres infelices que por falta de un establecimiento de corrección de menores, tendrían que compurgar la pena como reos comunes de nuestras cárceles, ó lo que es más aflictivo todavía, confundidos con éstos en esa horri-

ble promiscuidad carcelaria que contamina y aniquila al ser moral, á pesar de que el artículo 89 del Código Penal previene la debida separación de los reos menores de dieciséis años, en las cárceles.

De manera que los jueces razonables y los peritos humanitarios, prefieren con razón, la impunidad, á la sentencia atentatoria á toda moral y decoro del niño.

Y esos amargos y tempranos retoños del mal, abandonados por la ley, seguirán con su reincidencia, sirviendo de oprobio y de espanto á la sociedad, sin que una mano tutelar, desviándolos de los caminos del crimen los atraiga y los eleve en las reglas del deber, de la moral y del derecho: nadie tratará de sanar la úlcera abierta, indolente y crónica en el corazón de esos hogares protervos y de esas sociedades olvidadas de las terribles represalias de sus víctimas abandonadas; y el viborezno crecerá en la vagancia, en la mendicidad, siempre rebelde, con sus inclinaciones antisociales, prefiriendo como una alimaña, satisfacer sus necesidades por los furtivos medios del hurto y del robo, que por el esfuerzo honrado del trabajo, hasta que los instintos ciegos de la agresión, de la crueldad y de la destrucción, exacerbados por el alcoholismo, le conviertan en la bestia humana sedienta de odio, de sangre y de venganza.

Al tratar de buscar, después de esas repetidas explosiones de la criminalidad en el seno de las sociedades aterrorizadas, las causas y los factores de la delincuencia, el observador las encontrará en la mayoría de los casos, en la desorganización de la familia; en el desconocimiento y abandono de los deberes domésticos y de la tutela; en la falta de represión y de corrección familiar; en el mal ejemplo; y en la condescendencia de los padres que prefieren disimular y hasta alentar torcidas inclinaciones á desarraigarlas por medio de una severa educación; en la miseria, brutal, egoísta que arroja al arroyo, á los azares de la va-

gancia y de la mendicidad, al niño hambriento, sin protección ni abrigo.

El niño criminal es por lo general un delincuente ocasional determinado por causas externas, en sus impulsiones delictuosas. Circundado por el medio ambiente inmoral y corrompido, teniendo constantemente á la vista los tristes ejemplos de la embriaguez, de la obscenidad, del escándalo, de la holgazanería de sus padres, llegará á considerar estos vicios como cosas muy naturales, como única regla de conducta que él procurará imitar y aún admirar en todas sus acciones.

No siempre surge la delincuencia de los antros tenebrosos de la familia inmoral y de las sociedades corrompidas: hay niños originariamente anormales, que por efecto de su propia organización son viciosos é inclinados fatalmente al delito sin los incentivos externos que pudieran arrastrarle al mal. Esta clase de niños resiste á todos los medios apropiados de enmienda y corrección: son refractarios á toda educación, á las amenazas, castigos, enseñanzas, consejos y ejemplos. Son verdaderos casos teratológicos para el moralista, y esfinges para la ciencia penal, que no ha podido determinar todavía si la incorregibilidad está ligada con su naturaleza originaria, ó es más bien consecuencia de la degradación progresiva del sentido moral, como tipos degenerados de la especie.

Estos niños no son, sin embargo, como lo pretenden ciertos sectarios de escuela, absolutamente incorregibles, y de la propia manera que hoy se logra por medio de una labor perseverante y gradual, educar y mejorar á ciertos niños idiotas, epilépticos, degenerados y fatuos, no debemos tampoco perder la esperanza de conseguir una verdadera enmienda y corrección por medio de un tratamiento moral adecuado en establecimientos destinados á la reforma radical de esta clase de niños perversos.

Desde que en Suiza, á fines del siglo pasado, se inicia-

ron estos asilos para la reforma moral del niño, casi todas las naciones han proseguido por esta vía progresiva, y en Inglaterra además de sus escuelas industriales, sobresale el célebre establecimiento de Red Hill, y hasta los buques viejos se aprovechan allí para establecer escuelas donde recogen los muchachos vagabundos que convierten en marineros útiles á su país. En Holanda goza de alto renombre el asilo de Almak y Rysselt; en Bélgica el de Ruyssede; en Austria el de Eggemburg y Konemburg; en los Estados Unidos, casi todos los Estados poseen ó tratan de construir estos establecimientos; en Francia sobresalen el de Citeaux y la célebre colonia de Metray.

En Costa Rica se ha construído un lujoso edificio para establecimiento de corrección de menores; nosotros preferiríamos una fundación más modesta y sobre todo más adaptable á las costumbres y condiciones de nuestro pueblo: una colonia agrícola para la reforma moral y educación correccional donde se acogieran á los jóvenes viciosos, sin ocupación ni medios lícitos de subsistencia, menores de decísiete años; á los hijos de familia comprendidos hasta esta edad, que se hallen bajo tutela y curatela y que sean objeto de corrección de sus padres ó guardadores; á los menores declarados exentos de responsabilidad por los tribunales por haber obrado sin discernimiento; á los niños declarados incorregibles por la autoridad gubernativa ó tutelar; á los hijos de padres viciosos ó criminales, que muestren inclinación á imitarlos ó que estén moral ó materialmente abandonados.

Podrían también internarse en esta colonia á aquellos niños condenados por los tribunales por delitos en que obraron con discernimiento, debiendo permanecer incomunicados de los demás.

En esta colonia agrícola se sometería á los acogidos á los trabajos de labranza, de cultivos mayores y menores y á las industrias agrícolas conexas. Se les proporció-

naría la enseñanza primaria elemental y se cuidaría sobre todo de educarlos bajo una regla y disciplina que les infunda amor al orden, al trabajo, dentro de la dignidad y honradez en todos sus actos.

La dirección de la colonia cuidaría de que el joven corregido y rehabilitado á su salida, ingresara como mandador en alguna finca, ó si lo cree digno de algún beneficio por su conducta, se le concediera por el Estado los medios de explotación de terrenos baldíos.

Ningún resultado práctico se obtendría con la fundación de estos establecimientos, mientras no se instituya un verdadero sistema protector de la infancia en la legislación, en las costumbres y en la policía gubernativa; y para lograrlo, podría crearse en cada cantón una *Junta de patronos* nombrada cada dos años por los municipios, cuya misión fuera tratar de hacer eficaz y cuadyuvar para ello con el ministerio público, para que se apliquen con todo rigor los artículos 148 y 149 de nuestro Código Civil que fija la suspensión y término de la patria potestad á los padres que procuren ó favorezcan la corrupción ó prostitución de los hijos, así como la mala conducta notoria, el abuso del poder paterno y el no cumplir la obligación de alimentar y educar á sus hijos; para que impida y corrija la vagancia, la mendicidad, la prostitución infantil, valiéndose para ello de agentes investidos con el carácter de autoridad, encargados de amonestar y exigir la debida corrección en los padres, por primer aviso, y en caso de reincidencia, proceder de acuerdo con el ministerio fiscal y la autoridad gubernativa á asilar al niño incorregible en la colonia agrícola; para que exijan por medio de multas y hasta de prisión á los expendedores de bebidas alcohólicas ó dueños de salones de bailes y de juegos, que no consientan allí menores de edad como espectadores ni como consumidores, ni menos como actores en exhibiciones públicas ó espectáculos de cualquier género.

*La Junta de patronos*, haría cumplir la corrección paternal justificada en la colonia agrícola, al niño rebelde é incorregible; y podría también promover la fundación de hospitales y dispensarios gratuitos para los niños menesterosos y enfermos.

Organizada de esta manera la misión tutelar del Estado, con el asilo correccional y las reformas en la Legislación y los patronatos, sería necesario difundir más honda y radicalmente tan importantes reformas sociales en el propio corazón de los hogares, confortándolos con un nuevo espíritu, con una moral más sana que los arrastre en la generosa corriente de cooperación emprendida para salvar la niñez y por ende las futuras generaciones.

Triste será nuestra confesión, pero en el presente, parecemos estar atravesando una de tantas crisis letárgicas, como acometen á estos pueblos en minoridad todavía, cuando sus directores y apóstoles velan y entenebrece los ideales patrios con sus egoístas pesimismo y se resuelven á ser espectadores impasibles de la ruina social. No existen entre nosotros esos ímpetus de la opinión pública que constituyen el vigor y la energía de los pueblos, ni menos el espíritu de asociación y de solidaridad no ya cívicas, ni siquiera en favor de nuestros propios intereses y necesidades: el verdadero pueblo de Costa Rica ignora por lo general la eficacia de esos sagrados vínculos; y los que debieran ser maestros y sacerdotes de esos ideales, prefieren el bienestar íntimo, á las generosas distracciones y empeños de la vida pública.

Esperemos días mejores, para que estas ideas lanzadas en el duro terreno, logren germinar al calor difundido por generaciones más benéficas y cultas, porque cuanto más remota, impersonal y desinteresada sea nuestra labor, más lejana se nos aparecerá también la bochornosa realidad contemporánea, y más esplendente la aurora de nuestra futura regeneración.

Fin

---

---

# INDICE DE MATERIAS

## PRIMERA PARTE

### **Higiene conservadora del niño**

CAPÍTULO PRIMERO.—*Higiene gynecológica.*—Cualidades maternas de la mujer costarricense. Su fecundidad. Patología de la mujer costarricense. Reglas higiénicas de la mujer embarazada. Alimentación. Ejercicios físicos. Habitación. Vestidos. Relaciones conyugales.—Baños y aseo. Página 1.

CAPÍTULO SEGUNDO.—*Mala asistencia en los partos.*—Perjuicio de las mujeres empíricas que sirven de parteras.—Enfermedades provocadas por ese empirismo. Perjuicios al recién nacido. Página 7.

CAPÍTULO TERCERO.—*Muerte aparente de los recién nacidos.*—Causas. Causas en Costa Rica. Formas. Modo de proceder en la asfixia lívida ó azul. En la asfixia

blanca sincopal. Respiración artificial. Insuflación. Página 11.

CAPÍTULO CUARTO.—*Cuidados inmediatos al recién nacido.*—Necesidad de adaptación del recién nacido al medio ambiente. Cuidados que exige la transformación.—Cuidados de limpieza de la boca. Del cordón. Aseo.—Vestido. Piezas del vestido. Página 15.

CAPÍTULO QUINTO.—*La cuna y el sueño.*—Hábitos viciosos de la excesiva solicitud maternal. Reglas que deben observarse en el sueño. La cuna. Condiciones higiénicas que debe tener. Página 19.

CAPÍTULO SEXTO.—*La Habitación.*—Condiciones antihigiénicas de las casas. Respiración y hematosiis del recién nacido. Ventilación. Calorificación de las habitaciones.—Página 23.

CAPÍTULO SÉTIMO.—*Aseo del recién nacido.*—La piel. Modo de administrarse los baños. Temperatura. Aseo de las diferentes partes del cuerpo. Página 27.

CAPÍTULO OCTAVO.—*Curación del ombligo.*—Peligros de septicemia. Proceder en las curas del ombligo. Peligros de la hernia umbilical. Fajas. Página 29.

CAPÍTULO NUEVE.—*Ejercicio pasivo.*—Cuándo debe hacer la salida á la calle. Precauciones que deben adoptarse. Lugares por donde debe dirigirse. Inconvenientes de los cochecitos—cunas. Página 31.

CAPÍTULO DIEZ.—*Alimentación del niño.*—Extrema delicadeza del aparato digestivo en los niños. Diferencias anatómicas y fisiológicas con el aparato digestivo de los

adultos. Estadística de mortalidad por enfermedades del tubo digestivo. La leche. Su composición. La manteca. La cascina. Coagulación de la leche. Modo de impedir la. Microbios y fermentos de la leche. Composición química de la leche. Cuadro de las diferentes proporciones de leche en la mujer, la vaca, la cabra y la burra. Procedimientos de análisis de la leche. Instrumentos y reactivos para ese análisis. Página 33.

CAPÍTULO ONCE.—*Lactancia materna.*—Obligación moral. Únicas condiciones en que debe dejar de lactar a su hijo. Enfermedades que originan la suspensión de la lactancia. Variaciones de la leche según la edad, la constitución, raza, alimentación; período de la lactancia, menstruación, gestación; enfermedades que puede contraer la madre; alcoholismo. Anomalías de la secreción láctea. Agalactasia. Galactorrea. Alteraciones de la leche por medicamentos. Página 41.

CAPÍTULO DOCE.—*Técnica de la lactancia materna.*—Necesidad de régimen y de reglas. Precauciones que debe adoptar durante el embarazo. Aprovechamiento de calostro. Cuidados del pezón. Ración alimenticia cada vez que dé de mamar. Estado del niño que mama con regularidad. Reglas higiénicas de la madre en la lactancia. Página 47.

CAPÍTULO TRECE.—*Lactancia mercenaria ó por nodriza.*—Responsabilidad de la madre. Carácter de las nodrizas. Elección de una buena nodriza. Cualidades orgánicas y morales que debe reunir. Reconocimiento de su hijo y de la leche. Régimen especial de las nodrizas. Alimentación. Cuidados que debe tener con el niño. Página 53.

CAPÍTULO CATORCE.—*Lactancia artificial.*—Lo que debe ser ese régimen. Cuándo puede recomendarse. Nada puede sustituir ventajosamente á la leche materna. Peligros de la leche de vaca. Alteraciones de la leche por condiciones del ganado; por las condiciones en que se ordeña. Examen bacteriológico de la leche alterada. Transmisión de enfermedades por la leche. Conservación de la leche. Alcalinización. El frío. Ebullición. Esterilización ó pasteurización. Procedimientos de esterilización de la leche. Reglas que deben observarse. La leche cortada con agua y la leche pura, en qué casos debe administrarse. Leche condensada, sus inconvenientes. Preparaciones especiales de leche conservada. Resumen sobre el régimen que debe observarse en la lactancia artificial. Página 57.

CAPÍTULO QUINCE.—*Lactancia por la cabra, burra y la yegua.*—Dificultades de ese proceder en Costa Rica. La leche de yegua en las diarreas consuntivas. Las cabras nodrizas. Sus buenos resultados. Necesidad de propagar tan útiles animales en el país. Página 69.

CAPÍTULO DIECISÉIS. — *Alimentación mixta.*—Régimen complementario de la leche materna escasa. Criterio popular sobre la alimentación mixta. Alimentación extemporánea é inadecuada. Enfermedades que provoca este régimen. Reglas que deben observarse en la alimentación mixta. Página 71.

CAPÍTULO DIECISIETE.—*El destete.*—Estadística de West sobre enfermedades por destete prematuro. Costumbres del destete de Costa Rica. Condiciones que deben atenderse para fijar la fecha del destete. Reglas graduadas que deben observarse. Página 73.

CAPÍTULO DIECIOCHO.—*La dentición.*—Opinión de Letamendi, Majitot y Leveque. Crítica de estas opiniones. Interpretación de los accidentes de la dentición. Diarreas de ese período. Influencia de la raza y de las familias en la evolución dentaria. Épocas de la salida de los dientes. Página 77.

CAPÍTULO DIECINUEVE.—*Crecimiento y desarrollo del niño.*—Condiciones fisiológicas del crecimiento. Condiciones patológicas. Talla. Peso del niño. Tabla del crecimiento cotidiano del niño durante un año. Sistema de pesadas. La utilidad y ventajas. Observación para reconocer el bienestar físico de la criatura. Los excrementos. El grito y el lloro. Cuándo debe andar el niño; reglas que deben observarse en este desarrollo. Página 81.

---

---

## SEGUNDA PARTE

### **Higiene preservadora de la primera y segunda infancia**

CAPÍTULO VEINTE.—*Predisposiciones hereditarias.*—Atributos de la herencia. Formas hereditarias. Matrimonios consanguíneos. La higiene puede triunfar en ciertas enfermedades hereditarias. Herencia de la escrófula. Causas. Raquitismo. Artritis. Tuberculosis.—El alcoholismo en la herencia. La epilepsia. Reglas higiénicas que deben observarse para neutralizar esas influencias hereditarias. Página 89.

CAPÍTULO VEINTIUNO.—*La sífilis infantil.*—Estadísticas de mortalidad de niños sífilíticos. Caracteres de la sífilis en Costa Rica. Evolución de la heredo-sífilis. Prevención de la sífilis. Tratamiento. Profilaxis pública. Página 99.

~~CAPÍTULO VEINTIDÓS.—*Preservación de las enfermedades gastro-intestinales.*—Trastornos profundos en la nutrición normal por alteraciones de las funciones digestivas.~~

Auto-intoxicaciones. Explicación de las distintas dispepsias por alimentación inadecuada y extemporánea. Indigestión. Gastro-enteritis. Atrepsia y consunción. Reglas de preservación que deben observarse en los trastornos gastro-intestinales. Página 105.

CAPÍTULO VEINTITRÉS.—*Cólera infantil*.—Disentería. Diarrea verde. Mortalidad de niños por cólera infantil. Causas. Medidas de preservación. Disentería. Causas. Sus peligros. Reglas de preservación. Diarrea verde bacilar. Su tratamiento. Página 113.

CAPÍTULO VEINTICUATRO.—*Helminthiasis intestinal*.—Su relativa gravedad en las epidemias de tos ferina y sarampión. El helminto en la población infantil de Costa Rica. Trastornos patológicos y predisposiciones. Medidas terapéuticas. Página 119.

CAPÍTULO VEINTICINCO.—*Preservación de las enfermedades infecciosas*.—Teoría de la infección. Fagocytismo. Sintomatología general. Asociaciones microbianas. Preservación general de las enfermedades infecciosas en los niños. Página 121.

CAPÍTULO VEINTISÉIS.—*El contagio*.—Definición. Formas. El contagio y su profilaxis en las enfermedades más comunes del niño. Escarlatina. Sarampión. Fiebre tifoidea. Erisipela. Tos ferina. Parotiditis epidémica. Tétanos. Oftalmía de los recién nacidos. Difteria. Viruela. Página 127.

CAPÍTULO VEINTISIETE.—*La vacuna y la vacunación*.—Historia. La vacuna bovina y equina. El cow-pox. La retro-vacunación. Formación de un instituto nacional de vacunación. Procederes para conservar la linfa animal.

Práctica de la vacunación. Precauciones que deben tomarse. La revacunación. Página 143.

CAPÍTULO VEINTIOCHO.—*El aislamiento y la desinfección en las enfermedades contagiosas.*—Debe declararse obligatorio por la ley el aislamiento. Aislamiento individual y en familias. Desinfección. Aislamiento de la localidad; cordones sanitarios. Aislamiento de las fronteras y puertos. Aislamiento obligatorio en hospitales. Organización de estos hospitales. Desinfección. Página 149.

CAPÍTULO VEINTINUEVE.—*Preservación de la malaria.*—Anemia. Reglas higiénicas. Página 159.

CAPÍTULO TREINTA.—*Preservación de la bronco-neumonía infantil.*—Causas. Reglas higiénicas. Página 161.

CAPÍTULO TREINTA Y UNO.—*Preservación de las convulsiones.*—Causas. Reglas higiénicas. Página 165.



---

---

## TERCERA PARTE

### Higiene educadora de la infancia

CAPÍTULO TREINTIDÓS.—*La educación higiénica en la primera infancia.*—El cerebro del niño. El fin esencial de la educación. La educación debe empezar desde la cuna. El placer y el dolor; circunstancias que los promueven. Evolución de la sensibilidad. El grito. El llanto. El miedo. La fatiga. La imitación. Desarrollo de la voluntad. La represión. Ejemplos. Los juegos. Educación de los sentidos. Los niños anormales. Educación especial. El espartanismo en la educación. Página 171.

CAPÍTULO TREINTITRÉS.—*La educación higiénica en la segunda infancia.*—Base de esa educación. Opinión de Spencer. Criterio que debe adoptarse. Crítica del intelectualismo moderno. La educación nacional. División. Educación higiénica en el hogar, y educación higiénica en la escuela. Página 181.

CAPÍTULO TREINTICUATRO.—*Educación higiénica en el hogar.*—Bases de esta educación. Los mayores enemigos del carácter del niño. Causas deprimentes del carác-

ter. La imitación y el ejemplo. El género de alimentación. Contagio con los adultos. Reglas que deben observarse en la educación física. La gimnasia. Hidroterapia. Las imperfecciones de la voz y anomalías del habla. La tartamudez y su tratamiento. Educación de la voz y del lenguaje. Higiene de los sentidos; la sensibilidad. Depravaciones del gusto; el alcoholismo. Efectos del alcohol en los niños. Los niños fumadores. Efectos del tabaquismo. Anomalías del sentido de la vista. Enfermedades de la vista en los niños. Tratamiento. Educación de la sensibilidad. El onanismo, causas, síntomas, tratamiento. Represión del carácter del niño. Página 189.

CAPÍTULO TREINTICINCO. *Educación higiénica en las escuelas.*—Crítica del actual sistema de educación común en las escuelas. Opiniones sobre el exceso de instrucción en las escuelas. Verdadera organización de la enseñanza primaria; lo que debe ser en Costa Rica. Edad del niño para ingresar en la escuela. Bases de la educación escolar. Horas de estudio, duración de los grados. Construcción de las escuelas bajo el punto de vista higiénico. Mobiliario de las escuelas. Deformaciones escolares. Bases de la educación física que deben prevalecer en las escuelas. Juegos. Gimnástica. Paseos. Baños, piscinas. Educación de la voz. Educación de las niñas en las escuelas. Página 209.

---

---

## CUARTA PARTE

### Protección pública de la infancia

CAPÍTULO TREINTA Y SEIS.—*Demografía infantil.*— Necesidad de organizar el servicio demográfico. Defectos actuales de este servicio. La ilegitimidad y el abandono. Nacimientos. Leyes demográficas de la fecundidad en Costa Rica. Causas que disminuyen esa fecundidad. Estadística de defunciones. La mortinatalidad. Causas y enfermedades que provocan mayores defunciones en los niños. Aumento muy lento de la población. Reorganización del servicio demográfico. Página 227.

CAPÍTULO TREINTA Y SIETE.—*Asilos de maternidad.*— Necesidad de un establecimiento. Organización. Ventajas que reportaría á la población. Página 233.

CAPÍTULO TREINTA Y OCHO.—*Hospitales de niños.*— Organización. Nourriceries. Disposiciones de estos hospitales. Incubación artificial. Página 235.

CAPÍTULO TREINTA Y NUEVE.—*Asilo de Huérfanos.*—

Reformas que deben establecerse. Sistema tutelar. Página 237.

CAPÍTULO CUARENTA.—*Escuelas maternas y jardines de la infancia*—(kimdergasten). Crítica del sistema y de estas escuelas. La verdadera instrucción en los párvulos. Página 239.

CAPÍTULO CUARENTA Y UNO.—*Sociedades protectoras de la infancia*.—Sus ventajas. Su organización. Reformas que podrían promover en la vida del niño 314. Índice. Página 243.

CAPÍTULO CUARENTA Y DOS.—*Instituciones represivas del vicio y de la criminalidad en la infancia*.—Verdadero carácter del niño. Su responsabilidad ante el Código. Dictamen de los peritos acerca del discernimiento. La incorregibilidad. Junta de patronos. Asilos de reforma moral. Página 345.

# INDICE

ADVERTENCIA .....	1
-------------------	---

## PRIMERA PARTE

### *Higiene conservadora del niño*

Capítulo	I	Higiene gynecológica.....	1
"	II	Mala asistencia en los partos.....	7
"	III	Muerte aparente de los recién nacidos.....	11
"	IV	Cuidados inmediatos al recién nacido.....	15
"	V	La cuna y el niño.....	19
"	VI	La habitación.....	23
"	VII	Aseo del recién nacido.....	27
"	VIII	Curación del ombligo.....	29
"	IX	Ejercicio pasivo.....	31
"	X	Alimentación del niño.....	33
"	XI	Lactancia materna.....	41
"	XII	Técnica de la lactancia materna.....	47
"	XIII	Lactancia mercenaria ó por nodriza.....	53
"	XIV	Lactancia artificial.....	57
"	XV	Lactancia por la cabra, burra y yegua.....	69
"	XVI	Alimentación mixta.....	71
"	XVII	El destete.....	73
"	XVIII	La dentición.....	77
"	XIX	Crecimiento y desarrollo del niño.....	81

SEGUNDA PARTE

*Higiene preservadora de la primera y segunda infancia*

Capítulo	XX	Predisposiciones hereditarias . . . . .	89
..	XXI	La sífilis infantil . . . . .	99
..	XXII	Preservación de las enfermedades gastro-intestinales . . . . .	105
..	XXIII	Cólera infantil, disentería, diarrea verde. . . . .	113
..	XXIV	Helminthiasis intestinal . . . . .	119
..	XXV	Preservación de las enfermedades infecciosas (infección) . . . . .	121
..	XXVI	El contagio . . . . .	127
..	XXVII	La vacuna.— La vacunación . . . . .	143
..	XXVIII	El aislamiento y la desinfección en las enfermedades contagiosas . . . . .	149
..	XXIX	Preservación de la malaria . . . . .	159
..	XXX	Preservación de la bronco-neumonía infantil . . . . .	161
..	XXXI	Preservación de las convulsiones . . . . .	165

TERCERA PARTE

*Higiene educadora de la infancia*

..	XXXII	La educación en la primera infancia . . . . .	171
..	XXXIII	La educación higiénica en la segunda infancia . . . . .	181
..	XXXIV	Educación higiénica en el hogar . . . . .	189
..	XXXV	Educación higiénica en la escuela . . . . .	209

CUARTA PARTE

*Protección pública de la infancia*

..	XXXVI	Demografía infantil . . . . .	227
..	XXXVII	Asilo de maternidad . . . . .	233
..	XXXVIII	Hospitales de niños . . . . .	235
..	XXXIX	Asilo de huérfanos . . . . .	237
..	XL	Escuelas maternas y jardines de la infancia (kindergasten) . . . . .	239
..	XLI	Sociedades protectoras de la infancia . . . . .	243
..	XLII	Instituciones represivas del vicio y de la criminalidad en la infancia . . . . .	245
		Índice de materias . . . . .	— I —