

CONSIDERACIONES
SOBRE
HIGIENE ESCOLAR

TESIS

C. D.

PRESENTADA Y SOSTENIDA ANTE LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y FARMACIA

POR

J. AMBROSIO MARTÍNEZ

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MÉDICO Y CIRUJANO

AGOSTO DE 1905

GUATEMALA
AMÉRICA CENTRAL

TIPOGRAFÍA BÁNCHEZ & DE GUISE
OCTAVA AVENIDA SUR, NÚMERO 24, CASA ESTABLECIDA EN 1898.

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y FARMACIA

—*—

PROPIETARIOS:

DECANO.....	Doctor Don Juan J. Ortega.
VOCAL 1º.....	„ „ Julián Rosal.
VOCAL 2º.....	„ „ Nicolás Zúñiga.
VOCAL 3º.....	„ „ Luis A. Abella.
VOCAL 4º.....	„ „ Mariano S. Montenegro.
SECRETARIO	„ „ Ernesto Mencos.

SUPLENTE:

DECANO.....	Doctor Don Javier A. Padilla.
VOCAL 1º.....	„ „ Luis Toledo Herrarte.
VOCAL 2º.....	„ „ Salvador Ortega.
VOCAL 3º.....	Licdo. „ Manuel Monge M.
VOCAL 4º.....	„ „ Alberto Argueta.
SECRETARIO	Doctor „ Alberto Padilla.

—•••—

Tribunal que practicó el examen general privado:

DECANO.....	Doctor Don Juan J. Ortega.
VOCALES	{ „ „ José Azurdia.
	{ „ „ Julio Sánchez.
	{ „ „ Ricardo Alvarez.
SECRETARIO.....	„ „ Ernesto Mencos.

NOTA.— Solo los candidatos son responsables de las doctrinas consignadas en las tesis. (Artículo 286 de la Ley de Instrucción Pública.)

INTRODUCCIÓN

La anciana Escuela no podía ver con buenos ojos á la joven Higiene. Desde el día en que, oyendo rumor de tumulto y saliendo á una de las ventanas de su añosa morada, la vió demoler, reconstruir, agitarse, *trabajar*.... su mirada reveló profundo disgusto, su conservatismo y su intransigencia se sublevaron contra la recién aparecida y adivinó en ella una enemiga futura. Los progresos, las conquistas que diariamente hacía su próxima adversaria la traían preocupada, recelosa. El prodigioso desarrollo y la preponderancia que rápidamente iba adquiriendo la Higiene, y su política expansionista, impresionaban penosamente el corazón de la docta anciana; sobre su venerable frente se dibujaba la expresión de la melancolía y la inquietud, y su ánimo había sido invadido por el desasosiego que produce el presentimiento de un peligro próximo. Decididamente no podía ver con buenos ojos á la audaz advenediza.

Prosiguiendo su gloriosa jornada llega la Higiene frente á la mansión de la Escuela. Saluda con respeto al vetusto edificio, pues ama la sabiduría y aprecia al talento, y sabe que quien ahí habita persigue como ella un fin glorioso y augusto: hacer feliz al hombre. Penetra comedidamente, y bien pronto la esperanza hace lugar en su corazón al desengaño: todo cuanto allí veía era inútil, contraproducente, odioso. Se avista con la Escuela; le explica su objeto, sus propósitos, sus tendencias, sus prácticas, y de esta conferencia nace una enemistad irreconciliable entre ambas.

Su objeto era el mismo, pero sus medios para alcanzarlo completamente distintos. El escolar era un sér confinado, y la Higiene quería al hombre libre, activo; la Escuela necesitaba de la vida sedentaria, y la Higiene era enemiga de eso, y reclamaba el movimiento y la expansión; la Escuela consideraba el organismo humano como un molde y á la inteligencia como su contenido, y trataba de perfeccionar y dar la mayor expansión posible al contenido sin preocuparse de que el molde pudiera deformarse ó estallar, y la Higiene no distinguía continente ni contenido, consideraba al hombre como un *todo* perfecto y procuraba el desarrollo armónico de todas sus partes; la Escuela trataba casi exclusivamente

de desarrollar el entendimiento, y la Higiene, sobre todo, de conservar la salud; la primera se proponía convertir al niño en sabio, la segunda transformarlo en hombre.

La Higiene discutió, suplicó, amenazó; la anciana Escuela fué intransigente. Hubo necesidad de lucha y la lucha se entabló. Sostenida, encarnizada y terrible fué; y al final de ella, los muros del vetusto edificio escolar se derrumbaron con estrépito y cayeron al abismo en cuyo fondo están hacinados los despojos de las instituciones que fueron.

La Higiene entonces se ocupó en reconstruir. Edificó, según sus métodos, la moderna Escuela; instruyó, aconsejó y legisló. Es á esa tarea á la que damos el nombre de Higiene Escolar.

Antes de entrar en materia, y por vía de introducción, necesito hacer al que me honré leyendo las siguientes líneas, dos advertencias: 1º El presente trabajo es, ante todo, incompleto; trato en él únicamente los puntos que considero de importancia capital; existen otros, muchísimos otros de importancia secundaria, ó que corresponden más bien á la Higiene general de la Infancia que á la Higiene Escolar, y de ellos no me ocupo absolutamente. 2º Este estudio es, en segundo lugar, deficiente: comprende solamente el mínimum de lo que la Escuela debe tomar á la Higiene para que la enseñanza no resulte atentatoria á la salud del escolar; es un simple esbozo de Higiene Escolar.

Sin tratar de disculpar por completo esta deficiencia, debo decir que obedece en parte á que, al hacer de este asunto el objeto de una tesis, no me propuse en manera alguna escribir un Tratado completo de Higiene Escolar; sería una tarea harto superior á mis fuerzas y al tiempo de que dispongo. Mi objeto principal era dirigir tácitamente á mis compañeros, á los futuros médicos de esta Facultad, la siguiente pregunta: Si en vez de escribir tesis con el pomposo título de *contribución al estudio de tal enfermedad*, cuya lectura provoca la sonrisa de ironía en los labios del médico sabio y práctico, y deja al joven estudiante desencantado y confuso, pues no ha encontrado en aquellas páginas nada que lleve nueva luz á su cerebro y avive las aspiraciones y entusiasmos de su alma; si en lugar de emplear todos nuestros conocimientos y todas nuestras energías en *elaborar* escritos que no pueden tener importancia alguna; si en lugar de gastar largos días y largas noches en recorrer bibliotecas, y consultar autores y más autores, y recoger datos tan numerosos como fútiles, y correr tras observaciones desprovistas de toda clase de interés, para dar á luz, después de tanta fatiga y tan heroicos esfuerzos, trabajos estériles para la ciencia, estériles para la sociedad, estériles para nosotros mismos; si en vez de hacer todo eso, digo, nos concretáramos por ahora á contribuir con nuestros escritos al mejoramiento de nuestra sociedad, á la salud de nuestro pueblo.... decidme; no obraríamos de manera más cuerda y patriótica? En vez de dedicar á los doctos, escritos que no llegan

absolutamente á aumentar su caudal de conocimientos y experiencia; no sería mejor escribir para el pueblo: llevar al seno de éste la idea salvadora, la enseñanza útil; y convirtiendo nuestras tesis en escritos de propaganda, tratar con ellos de implantar en nuestro suelo el reinado de la hermosa ciencia, protectora de la vida, generadora de salud y de fuerza, palanca poderosa para el progreso de los pueblos: la Higiene?

Convencido plenamente de ello, y haciendo á un lado las vacilaciones que me inspiraba la insuficiencia de mis aptitudes para el objeto, he tratado simplemente de iniciar la gran tarea que dejo enunciada; y para eso, he elegido la institución que tiene quizá mayor necesidad de ser auxiliada por la Higiene para poder dar benéficos resultados: la Escuela.

Tal es el origen del trabajo que doy á luz, fiado únicamente en la bondad de mis intenciones y deseando de todas veras que alguien, que venga después y con mayores aptitudes, quiera tomarse el trabajo de reflexionar acerca de los puntos de que voy á ocuparme, y ampliarlos debidamente en la medida proporcionada á la utilidad social que presentan.

Dividiré este estudio en tres partes: La primera, referente al local de la escuela y al mobiliario escolar, la segunda á ciertos puntos de *vida escolar* y la tercera dedicada á la inspección médica e higiénica de las escuelas.



LOCAL Y MOBILIARIO

1º LOCAL DE LA ESCUELA.

La primera condición de vida higiénica debe referirse á la salubridad del local que debamos habitar. Si esta condición falta, todos los preceptos de higiene individual no bastan á conservar la salud.

Si tratándose de todo local habitado, la salubridad es de importancia capital; cuánto mayor no será la que debemos concederle tratándose de la escuela; es decir, el local donde se encuentran reunidos, aglomerados, comprimidos, un número siempre considerable de alumnos que, á causa de su tierna edad, están mucho más expuestos que los adultos á los trastornos ocasionados por la poca observancia de los preceptos de la Higiene?

La casa de la escuela no debe ser construída en cualquier paraje, ni toda casa puede servir para escuela. ¿Qué condiciones de situación, construcción, distribución, alumbrado, ventilación, etc. debe reunir bajo el punto de vista de la salubridad, el local destinado á la enseñanza?

SITUACIÓN Y ORIENTACIÓN.—La escuela debe ser edificada en un *lugar elevado* y sobre un *suelo calcáreo*, con el objeto de asegurar la pureza de la atmósfera y evitar la humedad.

En las pequeñas poblaciones la escuela debe encontrarse en el centro de la localidad. En las grandes ciudades es preferible que esté situada en una calle poco frecuentada, á fin de evitar á los niños los peligros á que los expondría la aglomeración de gente, el va y ven de los coches, carros, etc.

La escuela debe estar lejos de las fábricas, talleres, cementerios, etc., y de todo lugar donde se desprendan emanaciones desagradables ó deletéreas.

Es conveniente evitar la proximidad de las iglesias, ya sea para ahorrar á los niños la molestia del repiqueteo de campanas y las distracciones que estos ruidos producen, ó ya sea para no tener que impedir la algazara en los recreos (Riant cita un caso) por temor de turbar los oficios.

Concedo poca importancia á la orientación de las escuelas. Lo esencial es que estén situadas de tal manera que reciban siempre mucha luz. Según Collineau, la orientación más conveniente en los climas cálidos es la noreste ó sudeste; en las comarcas frías, la sur ó norte.

CONSTRUCCIÓN.—La casa de la escuela debe presentar un aspecto agradable. ¿Con qué objeto construir esos inmensos, sombríos y sólidos caserones, á cuyo sólo aspecto se contrista el ánimo y la melancolía invade el espíritu? La escuela debe ser de construcción sencilla y ligera, por vía de economía, y, al mismo tiempo confortable,

para que las prescripciones de la Higiene puedan ser aplicadas. Es preferible que el local conste de un sólo piso, con el objeto de evitar a los niños la molestia de subir y bajar escaleras, y prevenir accidentes probables.

DISTRIBUCIÓN.—Las principales consideraciones deben referirse a las salas de clase ó estudio, á los dormitorios, enfermería, escuadros etc.

SALAS DE CLASE Ó ESTUDIO.—La parte ruda y fatigante de la vida escolar se pasa en ellas. Es ahí donde impera el trabajo intelectual; son esos locales donde entran especialmente en juego las condiciones de hacinamiento, vida sedentaria, actitudes viciosas, alumbrado escaso, ventilación insuficiente, etc; son esas las salas productoras de miopes, de escolióticos, de anémicos. Punto importantísimo, pues, de higiene escolar, es el que se refiere á las condiciones que deben reunir las salas de clase para que no pueda imputárseles la fabricación de los productos antedichos. Son esencialmente tres: dimensiones proporcionadas al número de alumnos, buen alumbrado y ventilación suficiente.

A.) La sala de clase debe tener una longitud necesaria para que aún los alumnos que estén colocados en los últimos bancos puedan distinguir claramente lo que se escriba en la pizarra. Esto no es posible á una distancia mayor de 10 metros; esa debe ser, pues, la longitud máxima de la sala.

La anchura tampoco puede ser tomada arbitrariamente. Es necesario que aun los alumnos que estén más lejanos de las ventanas (en el alumbrado unilateral) reciban suficiente cantidad de luz. La experiencia ha demostrado, según Uffelmann, que para esto es necesario que la anchura de la sala no pase de 7 metros, suponiendo que las ventanas tengan las mayores dimensiones posibles.

En cuanto á la altura de la sala y al espacio reservado á cada alumno, he aquí lo que dice Collineau. «Cada alumno debe disponer de un espacio de un metro de superficie por 3 metros 30 (por tolerancia) á 4 metros (cifra reglamentaria) de altura.

La ley belga exige igualmente 1 metro de superficie; la ley inglesa se conforma con 45 á 55 centímetros; en Alemania y Austria se reclaman 60 y en Suiza (Zurich) 90.

En cuanto á la altura del local, debe ser, en Alemania de 3 metros á 3 metros 50 centímetros. En Suiza, esta elevación rara vez llega á 4 metros. En Austria varía de 3 metros 80 centímetros á 4 metros 50 centímetros. En Inglaterra no baja nunca de 3.60. En Bélgica es, por lo general, 4.50, y de 3.50 en EE. UU.»

B.) Según lo trataré extensamente en el párrafo destinado á la miopía escolar, la insuficiencia del alumbrado en las salas de estudio es uno de los principales agentes productores de esta seria y frecuente afección. Importa mucho, por lo tanto, tener siempre bien alumbradas estas salas.

El alumbrado natural puede ser *unilateral* ó *bilateral*. Javal y Gariel prefieren el segundo, á fin de inundar la sala de luz. La mayor parte de los higienistas alemanes y Emilio Trelat en Francia, sostienen que el alumbrado unilateral, instalado como diré más adelante, es siempre suficiente.

La luz que viene de adelante es muy favorable para los alumnos de los primeros bancos; pero los cuadros, pizarras, esferas, etc., colocados cerca del maestro quedan muy poco alumbrados. Si la luz penetra por detrás (hablo con relación á los alumnos), se vuelve ofensiva para el maestro. Si viene de la derecha produce juegos de sombra muy molestos para todos los que escriben. El alumbrado unilateral izquierdo no presenta ninguno de estos inconvenientes; es él, por lo tanto, el que debe preferirse.

«El uso del alumbrado unilateral izquierdo y la necesidad de suministrar al alumno una luz siempre igual, imponen á la sala su orientación. Es necesario que las ventanas se abran al norte y que el muro del sur esté solamente provisto de una reja, á poca distancia del techo, con el objeto de facilitar la ventilación.» (E. Trelat.)

Las ventanas deben tener dimensiones suficientes para que la luz penetre en gran cantidad. Deben llegar hasta cerca del techo y bajar á la altura de las mesas, según Uffermann. En Alemania, según Collineau, estas dimensiones se miden siguiendo la regla formulada por Cohn: «Multiplíquese la altura de la ventana por su anchura, después este producto por el número de ventanas que haya en la sala, y divídase el nuevo producto por el número de alumnos. Si el cociente da, por lo menos, 300 pulgadas cuadradas por alumno, la cantidad de luz es suficiente.»

Según Narjoux, este promedio resulta excesivo, y lo más práctico es seguir el método suizo, que consiste en dar á las ventanas una extensión igual á la quinta parte de la superficie total de la clase. El alumbrado artificial debe ser, además de suficiente, uniforme; es decir que la llama no debe presentar oscilaciones: éstas provocan incesantes esfuerzos de acomodación del ojo, que á la larga conducen á la fatiga. Warrentropp y Uffermann recomiendan, sobre todo, el alumbrado por el gas y, en segundo lugar, por el aceite. Javal y Fienzal, el alumbrado eléctrico.

Cohn exige una bujía para 4 alumnos. Uffermann cree que basta una para 7 alumnos.

C.) Para demostrar la necesidad de la aereación en las salas de clase, me bastará traducir lo que dice Uffermann á este respecto, en su Tratado de Higiene de la Infancia.

«El niño que está en edad de ir á la escuela necesita de un espacio de aire de 12 á 20 metros cúbicos, si se quiere que el aire permanezca salubre; pero en la escuela lo más que puede obtenerse es un espacio de 5 metros cúbicos, amenudo nada más que 2.5 metros cúbicos, y á veces menos aún.

Sucede, pues, fatalmente que el aire no tarda en viciarse. Admitamos 60 escolares de 8 á 10 años de edad en una sala que tenga 10 metros de longitud por 7 de anchura y 4 de elevación, los que hacen 280 pies cúbicos de capacidad. Los 60 escolares reunidos en este local exhalan por hora 1,260 gramos de ácido carbónico, ó sean (dos gramos de ácido carbónico equivalen á un litro) 630 litros de este gas.

Suponiendo que la sala hubiera estado al principio llena de una atmósfera pura, los 280 metros cúbicos que contiene encerrarían 112 litros de ácido carbónico, y al cabo de una hora $112 + 630 = 742$, es decir más del séxtuplo de la cantidad normal, si no llegara aire nuevo y el aire impuro no pudiera ser expulsado. Analizando el aire contenido en las salas de clase se notan impurezas considerables: Pettenkofer ha encontrado que, al cabo de dos horas, una sala de estudio de 10,000 pies cúbicos, en la que había 70 escolares de 9 á 12 años de edad, contenía por 10,000 volúmenes, 72 volúmenes de gas carbónico; y que 5 salas de clase no aereadas contenían, por 10,000 volúmenes, de 23 á 49 de ácido carbónico. Baring ha encontrado en varias salas de clase, por 10,000 volúmenes, de 20 á 50 de gas carbónico. Roscoe, en una sala de estudio de una escuela inglesa, encontró de 23 á 31 por 10,000 de ácido carbónico.

Según las investigaciones de Breiting la riqueza en gas carbónico de la atmósfera contenida en las salas de trabajo escolar sería:

Antes de principiar la lección.....	2.21 ⁰ / ₁₀₀
Antes del primer descanso.....	6.87 „
Después del primer descanso.....	6.23 „
Al final del trabajo de la mañana.....	8.11 „
Antes de principiar las lecciones de la tarde...	5.52 „
Al terminar el trabajo de la tarde....	9.36 „
Después del trabajo del día.....	5.72 „

Se ve fácilmente, según estas cifras, hasta qué punto y con qué rapidez aumenta la cantidad de ácido carbónico en las horas de clase.

No es posible, tratándose de las escuelas, seguir la regla general admitida para las habitaciones privadas, respecto á la cantidad máxima de ácido carbónico que debe contener la atmósfera (0.7⁰/₁₀₀). Según Pettenkofer, debe considerarse como límite una riqueza del 1⁰/₁₀₀ de gas carbónico, según Poumet y Grassi, el 2⁰/₁₀₀ y según Leblanc, el 5⁰/₁₀₀. Admitamos la regla de Pettenkofer; encontramos entonces (fórmula de Schultze y Macreker), para 60 escolares de 12 años de edad, el valor siguiente
$$Y = \frac{0.015}{0.0010 - 0.0005} \times 60 = 1800 \text{ m. c.}$$
 De manera que si la capacidad de la sala es de 300 m. c. es necesario que el aire sea renovado 6 veces por hora. Esta renovación no puede obtenerse sin corriente de aire. Si se quiere renovar el aire sin que este inconveniente se produzca, la renovación no deberá

hacerse más que 3 veces por hora, y entonces no se daría al niño más que 15 m. c. Llegamos así á un círculo vicioso, pero siempre á la necesidad de operar la aereación tan perfectamente como se pueda, y aumentar en lo posible el espacio de aire por alumno».

Los métodos de ventilación más usados son los siguientes:

Transformar la parte superior de las ventanas en aparato de ventilación, haciéndolo móvil al rededor de un eje horizontal, de manera de poder darle una inclinación tal que el aire que venga del exterior tienda á tomar la dirección del techo y los alumnos no sean molestados por la corriente de aire.

Para facilitar la renovación del aire, Guillaume aconseja practicar en el techo, en el pavimento y sobre las ventanas, numerosos agujeros, y recubrirlos de una ligera gaza.

Worthen ha propuesto hacer entrar el aire exterior por medio de tubos de plomo colocados entre las paredes y el piso; estos tubos van á una caja fija á la parte superior de la mesa del alumno, y que presenta, frente al respaldo del asiento, una abertura cerrada por una fina tela de alambre. El aire impuro sale por agujeros practicados en las paredes, á algunos pies sobre la cabeza de los alumnos.

Existen además muchos otros procedimientos de aereación: ventiladores mecánicos, método de Pott (muy usado en Inglaterra), diversos procedimientos que cambian la calefacción con la aereación, etc.

«Cualquiera que sea la estación y el método de ventilación que se emplee, es absolutamente necesario, durante el tiempo dedicado al descanso, abrir ámpliamente puertas y ventanas. Este es el método que obra más fácilmente y que procura el aire más sano». — (Uffelmann).

DORMITORIOS.—Salas amplias, espaciosas, de una altura mínima de 4 metros, situadas de preferencia en el primer piso, y de tal manera que pueda abrirse ventanas en dos lados opuestos.

Lechos cómodos, proporcionados á la talla de los niños, que mantengan un grado de calor conveniente, y suficientemente mullidos, desprovistos de todo olor desagradable y todo bicho molesto, para convidar á un sueño tranquilo.

El espacio reservado á cada niño debe ser, por lo menos, de 20 m. c. La ley bávara exige una distancia de metro y medio entre lecho y lecho, siendo esa también la anchura mínima del espacio del medio.

Los dormitorios deben ser suficientemente alumbrados, según lo dicho en el párrafo anterior. Durante todo el día las ventanas deben permanecer abiertas. Por la noche la ventilación se establecerá merced á numerosos agujeros abiertos encima de las ventanas y cubiertos por una tela de alambre.

ESCUSADOS.—Deben estar situados á la mayor distancia posible de las salas de clase y de los dormitorios. Debe existir, por lo

menos, uno por cada 25 alumnos, estar completamente separados unos de otros, y cada uno provisto de una puerta.

Los sistemas preferibles son el «watercloset» y el «earthcloset».

En caso de que se tenga que recurrir al antiguo sistema de los fosos, éstos deben ser limpiados con la mayor frecuencia posible.

A fin de que el niño no pueda subirse y se vea obligado á sentarse, el agujero debe estar solamente coronado por un anillo de una anchura máxima de 5 centímetros. Alumbrado y ventilación suficientes.

ENFERMERÍA.—Es indispensable, si se quiere evitar, en cuanto sea posible, la propagación de las enfermedades transmisibles, y atenderá á los niños enfermos con propiedad y esmero.

Debe estar situada, si es posible, en un local completamente aislado del resto del establecimiento.

Por pequeña que sea debe componerse de: un amplio salón para enfermos, un cuarto para el enfermero ó enfermera, una sala de baños, escusados y una pequeña farmacia.

En la enfermería debe reinar siempre una perfecta limpieza. Las reglas de higiene de las habitaciones, anteriormente enumeradas, deben ser aquí aplicadas en todo su rigor. Es necesario que los enfermeros ó enfermeras tengan el menor trato posible con el resto del personal del establecimiento.

Por lo demás, puerta principal bastante ancha, para que los niños no se molesten al entrar ó salir por grupos; patios espaciosos, corredores amplios, bien ventilados y alumbrados, etc.

2º MOBILIARIO ESCOLAR Y ÚTILES DE ENSEÑANZA.

Bajo el punto de vista higiénico, las más importantes consideraciones se refieren al *banco de la escuela*. Mueble esencialmente escolar, el único indispensable en la escuela y el más frecuentemente usado por el alumno, es del que vamos á tratar.

Reconocida universalmente la influencia predominante de *la escuela* en la producción de las deformaciones de la columna vertebral y de la miopía entre los niños, é investigados los medios por los cuales se ejerce esa influencia, todos los observadores han llegado al convencimiento de que uno de los factores que más poderosamente contribuyen á la producción de los trastornos antedichos, es el uso de bancos escolares desproporcionados en construcción y dimensiones á la talla de los alumnos é impropios para el empleo á que están destinados.

Entre los observadores que han estudiado este punto, merecen ser citados, según Collineau: Guillaume, Riant, Barmard, Kunze, Sandberg, Bapterosses, Liebreich, Lecoeur, Lenoir, Frey, Cohn, Fahrner y Arnould.

Con el objeto de corregir en lo posible los defectos de los antiguos bancos escolares, ha sido propuesto un gran número de modelos que pueden dividirse, según Uffelmann, en dos grupos: 1.º Bancos de *distancia fija*. 2.º Bancos de *distancia móvil*.

Entre los primeros tenemos: A) Bancos de pequeña distancia *positiva*, usados en las escuelas elementales de Berlín. B) Bancos de distancia *negativa*, como el banco de Hermann y de Parow, el banco de Buhl-Linsmayer y el de Loeffler. C) Bancos de distancia *nula*, como el banco de Fahrner.

Entre los segundos tenemos: A) Bancos de *asiento móvil*, como el de Goertz, el de Ostrowo, el de Dutrieux y el de Guischard. B) Bancos de *pupitre móvil*, como el banco de Kunze, usado en muchas escuelas de Alemania y Austria, y el banco de Sandberg, fabricado en Suecia y muy empleado en esa nación. C) Bancos de *pupitre y asiento móvil*, como el de Spohr y Kroemer.

Quedan aun por mencionar gran número de bancos provistos de disposiciones especiales, como el banco de Wolff y Weiss, usado en las escuelas de Zurich, dispuesto de tal manera que se le puede transformar parcialmente en pupitre para lectura; los bancos de Octeghem y de Claparède, con igual disposición que el anterior, etc., etc.

El gran número de modelos de bancos escolares propuestos indica, por una parte, el convencimiento pleno de los higienistas respecto á la impropiedad y desproporción de los bancos antiguos y la influencia nociva que su uso puede ejercer en la salud de los escolares, y, por otra parte, la facilidad de construir bancos cómodos é inofensivos, al mismo tiempo que sencillos y baratos. Pero tal acúmulo de modelos lleva al espíritu el embarazo de la elección, pues, aunque los más usados son los de Kunze, Goertz, Sandberg y Wolf-Weiss, la mayor parte de los anteriormente enumerados presenta reales ventajas.

Las disposiciones que deben tomarse respecto á la construcción y uso de los bancos escolares son las que á continuación expongo:

«Los pupitres largos con asientos unidos á ellos crean detestables condiciones de trabajo: los alumnos aglomerados ahí se encuentran molestos, se interrumpen recíprocamente, se fastidian. La mayor parte de ellos no puede dejar su lugar para ir á la pizarra, por ejemplo, lo que tienen que hacer diariamente, sin molestar á todos los demás. Libros, papel, plumas, lápices, todo es confusión y desorden en esos bancos donde reina una lamentable promiscuidad». — (Collineau).

Es preferible, pues, que cada alumno tenga un banco propio y aislado de los demás, de manera que el maestro pueda circular fácilmente entre sus discípulos.

Lo esencial consiste en que las dimensiones del banco sean proporcionadas á la talla del niño que deba ocuparlo, y en ciertas

condiciones de oblicuidad y curvatura del pupitre, del asiento y del respaldo.

La altura á la cual se encuentre el asiento, es decir la distancia que lo separe del piso debe ser igual á la longitud de la pierna del alumno, la cual corresponde aproximadamente á los $\frac{2}{7}$ de la longitud total del cuerpo. Si el asiento está muy elevado los pies del niño quedan en el aire, lo cual produce una fatiga rápida, y si está más bajo las piernas se flexionan sobre los muslos, lo cual lleva á una posición altamente incómoda.

La distancia entre la mesa y el asiento debe ser suficiente para que el antebrazo flexionado sobre el brazo descansa cómodamente sobre la mesa sin que sea necesario elevar el hombro correspondiente. Esta distancia se mide de la manera siguiente: sentado el alumno sobre el asiento, con los brazos pendientes, se mide la distancia que hay entre el codo del niño y el asiento, se agrega centímetro y medio á esta distancia y se tiene el punto por donde debe pasar el plano de la mesa.

El suplemento de centímetro y medio es necesario, según Uffelmann, para que el brazo que se adelanta á escribir esté un poco más elevado que el codo. La distancia antedicha corresponde, poco más ó menos, á $\frac{1}{7}$ de la longitud del niño.

La distancia horizontal entre el borde posterior de la mesa y el borde anterior del asiento debe ser *nula*, ó mejor aún, *negativa*: si esta distancia fuera *positiva*, el niño tendería á inclinarse hacia adelante, exponiéndose así á contraer la miopía. Para llenar esta condición, y que el niño pueda fácilmente entrar y salir de su banco, es preferible usar bancos de asiento ó de mesa móvil.

La horizontalidad perfecta de la mesa incita al niño á inclinarse, ó más bien dicho, á reclinarse, sobre ella, lo cual crea malas condiciones para la integridad visual. Es preferible, por consiguiente, que la mesa se componga de dos partes en el sentido de su anchura: la primera, perfectamente horizontal para que puedan detenerse tintero, plumas, lápices, etc., y de una anchura de 10 á 12 centímetros; la segunda, con una inclinación de 15° (Dally) á 20° (Liebreich) y una anchura de 30 á 35 centímetros.

El asiento debe tener una anchura de 25 á 30 centímetros, á fin de que los $\frac{4}{5}$ de los muslos puedan reposar en él. Si el asiento es más ancho, impide aprovecharse al escribir del apoyo prestado por el respaldo, y si es más angosto, el niño se encuentra en él incómodo y molesto. Es útil que el asiento sea *excavado* para que el alumno no pueda fácilmente resbalar en él.

Todo banco escolar debe tener un respaldo. De otra manera la rectitud del busto sería rápidamente intolerable y el niño tendería siempre á reclinarse sobre la mesa. El respaldo debe presentar una convexidad al nivel de la región lumbar del alumno, á fin de mantener la lordosis fisiológica, necesaria á la rectitud y airosa presencia.

Ciertos objetos pertenecientes al material de enseñanza merecen ser considerados, especialmente con relación á la higiene de la vista: Libros, cuadernos, mapas, esferas, cuadros, etc.

Según lo veremos estensamente en el párrafo consagrado á la miopía escolar, una de las causas de esta afección es el uso de libros de caracteres pequeños y poco legibles: el niño tiene entonces que inclinarse para distinguir bien, leer *de muy cerca*, lo cual crea incessantes esfuerzos de acomodación del ojo, que á la larga producen un aumento del diámetro antero-posterior del ojo, que es la lesión característica de la miopía. Los caracteres negros sobre fondo absolutamente blanco molestan y fatigan pronto la vista.

Otra circunstancia que obliga al niño á esforzar mucho la vista es el uso de papel vasto, semitransparente, que deje entrever los caracteres grabados en la página opuesta.

Los libros destinados á los escolares deben ser, pues, de color ligeramente amarillo, suave al ojo; de caracteres claros, de regulares dimensiones, perfectamente legibles. Siguiendo el precepto de Arnould: « Todo libro colocado verticalmente á 80 centímetros, y á un metro de distancia de una bujía ordinaria debe ser perfectamente legible. »

Los mapas y esferas se prestan á consideraciones semejantes. Los nombres de poblaciones, ríos, lagos, etc., están ahí grabados en caracteres de *diferentes dimensiones*, según su magnitud é importancia; esto obliga al niño, para leer bien esos nombres, á colocarse á *diferentes distancias*, y, por lo tanto, á variar incesantemente el grado de acomodación de su aparato visual, circunstancia que no concurre ciertamente á mantener la integridad de la vista.

El uso de un mobiliario escolar defectuoso es una de las causas que más eficaz influencia ejercen en la producción de dos afecciones muy frecuentes entre los escolares: la escoliosis y la miopía. Paso á ocuparme de ellas.

ESCOLIOSIS

« La escoliosis consiste en la incurvación lateral del raquis.

El asiento habitual de la escoliosis es la región dorsal.

El centro de curvatura varía de la 5ª á la 8ª vértebra dorsal. La columna vertebral está casi siempre inclinada á la derecha.

Puede suceder que esta desviación sea única, pero habitualmente existen además dos incurvaciones de compensación, la una en la región cervical y la otra en la región lumbar, las cuales presentan su concavidad del lado opuesto á la de la incurvación primitiva. Estas desviaciones de compensación son debidas á la acción muscular que se esfuerza por restablecer el equilibrio de la columna vertebral.

Con menor frecuencia la incurvación primitiva se encuentra en la región lumbar.

Rara en la primera infancia, la escoliosis se presenta por lo regular en la segunda infancia ó al principio de la adolescencia, es decir, entre los 8 y los 13 años.

Es infinitamente más frecuente en el sexo femenino que en el masculino. En un total de 721 escolióticos, analizados por Kolliker, 577 fueron observados en niñas y 144 nada más en hombres». — (Kirmisson).

Esta afección no tiene únicamente importancia bajo el punto de vista estético, sino también bajo el punto de vista de la integridad y funcionamiento de los órganos contenidos en la caja torácica. En efecto, á consecuencia de los estrechos lazos de unión que existen entre las costillas y los cuerpos vertebrales, aquellos huesos sufren cambios de curvatura y movimientos de inclinación consiguientes á la desviación y torsión del raquis. Del lado de la convexidad las costillas son atraídas hacia atrás, su curvatura se exagera, sus ángulos se presentan salientes, al grado de llegar á constituir algunas veces una gibosidad. Del lado de la concavidad las costillas están, por el contrario, aplastadas. El esternón más ó menos abombado.

De esta disposición resulta que el tórax presenta sus mayores dimensiones en el sentido antero-posterior, en vez de ser en el sentido transversal; los pulmones se encuentran así fatalmente comprimidos, y, por lo tanto, en malas condiciones para la conservación de su integridad y buen funcionamiento.

«La escoliosis se presenta por lo regular á la edad en que se frecuente la escuela. Guillaume ha encontrado que entre 731 escolares había 218 atacados de escoliosis. De los 300 escolióticos observados por Eulemburg, 225 habían contraído esta afección de los 8 á los 14 años de edad. Entre los escolióticos de Parow el 60% tenían de 8 á 14 años; y Klopsch afirma que en esta edad es cuando la enfermedad se desarrolla generalmente». — (Uffelman).

Entre las causas de esta afección, hay que tomar en cuenta la constitución del sujeto (temperamento linfático), pero la mayor parte corresponde sin duda al uso de un banco escolar defectuoso y á un método de escritura impropio. En términos más precisos, el uso de un pupitre muy alto con asiento muy bajo y el método de escritura inglesa son las dos grandes causas de las escoliosis desarrolladas en las escuelas.

Trataré de explicar el mecanismo.

El niño se encuentra sentado en un banco alto con asiento bajo y, cuaderno enfrente, el busto aplicado contra el borde posterior de la mesa, se prepara á escribir.

Para trazar los caracteres según el método inglés, es decir inclinados de izquierda á derecha, es necesario, ó bien inclinar el papel con relación al cuerpo, ó el cuerpo con relación al papel. Supongamos el primer caso.

El alumno inclina su cuaderno á la izquierda; el brazo sigue al cuaderno. A consecuencia de la altura desproporcionada de la

mesa, el brazo derecho y, por lo tanto, el hombro correspondiente tienen necesidad de ser elevados. El tronco entonces, obedeciendo al punto de apoyo que le ofrece el brazo derecho elevado y descansando sobre la mesa, se inclina á la derecha; la nalga derecha se apoya fuertemente sobre el asiento; la nalga izquierda se eleva y se desvía á la derecha; el brazo izquierdo desciende, y, muy cerca del busto, la mano correspondiente hace presa del borde del pupitre, buscando un apoyo que no puede darle el brazo derecho ocupado en escribir. En ese estado el niño presenta una imagen perfecta de la escoliosis.

Ultimamente, según Dally, muchos maestros de escuelas, con el objeto de evitar en lo posible la gran variabilidad en la inclinación que los alumnos daban al papel, y deseosos de establecer uniformidad á este respecto, han procurado que los niños escriban teniendo su cuaderno recto é inclinando el busto con relación al papel, para poder así trazar los caracteres según el método inglés. ¿Qué pasa entonces? Estando el cuerpo de través, el lado izquierdo del busto se encuentra aplicado contra el borde posterior de la mesa y el lado derecho un poco separado; el busto está apoyado sobre la nalga izquierda; el antebrazo izquierdo flexionado descansa sobre la mesa; el brazo derecho desciende; la columna vertebral se encuentra entonces necesariamente desviada hacia la izquierda. Se tiene, pues, una escoliosis izquierda.

Expuestas las causas y el mecanismo, diré en dos palabras la manera de prevenir esta afección.

Dos sencillas reglas: 1.^a Hacer uso únicamente de bancos cómodos y propios, en relación á la talla de los alumnos, siguiendo las indicaciones contenidas en el párrafo anterior. 2.^a Ceñirse, respecto al método de escritura, á la regla de Georges Sand: «Escribir en caracteres *rectos*, teniendo el papel *recto* y el cuerpo *derecho*.»

MIOPÍA ESCOLAR

«Ware fué quien primero hizo observar en 1812 que hay relativamente muchos miopes entre los niños que concurren á las escuelas. Los datos recogidos en Baviera y Sajonia en 1840 y las observaciones de Jaëger en 1861 han dado el mismo resultado. Las últimas investigaciones, en fin, han suministrado documentos tan numerosos, que puede ya establecerse que entre la asistencia á la escuela y la miopía hay relaciones de causa á efecto». — (Uffelmann).

La miopía puede ser congénita y aún hereditaria, pero no es esto lo más frecuente. Donders ha hecho notar que la influencia de la herencia se observa apenas en una tercera parte de los casos (30.6%); de modo que, de cada tres miopías, dos hubieran podido ser evitadas mediante una buena higiene de la vista.

«La miopía es mucho más frecuente entre los varones que entre las niñas. Es más rara en las escuelas de las aldeas que en las de las grandes ciudades.

Una particularidad muy curiosa, y que demuestra que la frecuencia de la miopía se debe al régimen escolar, es que la proporción de los miopes en los colegios aumenta progresivamente con el número de años que pasan en ellos los alumnos: cuanto más elevada es la clase más considerable es el número de miopes, y en la clase superior es de tres veces mayor que en la primera». — (Fonssagrives).

Hermann Cohn, citado por Uffelmann, examinando á 10,060 escolares, ha encontrado la miopía en cerca de 1,000 de ellos; esto es, en una proporción de 10%. Estos miopes se dividían de la manera siguiente:

Entre 1,486 alumnos de	5 escuelas de aldeas.....	1.4%
„ 4,978 „ „ 20 „	elementales.....	6.7%
„ 426 „ „ 2 „	medias.....	7.7%
„ 834 niñas „ 2 „	superiores.....	10.3%
„ 1,141 alumnos „ 2 „	profesionales.....	19.7%
„ 1,125 „ „ 2 „	liceos.....	26.2%

Plüger hizo en 1,875 investigaciones en las escuelas de Lucerna, respecto á la frecuencia de la miopía entre los escolares, y encontró lo siguiente:

En la escuela pública de niños eran miopes el.....	5.5%
En la escuela pública de niñas eran miopes el.....	8. %
En las escuelas profesionales eran miopes.....	36.5%

Erismann, citado por Fonssagrives, examinando á 4,385 escolares, de los cuales 3,266 eran niños y 1,892 niñas, pertenecientes á escuelas rusas y alemanas, encontró la miopía en el 31.1% de los varones y en el 27.5% de las niñas. Reuniendo ambos sexos observó, pues, la miopía en más del 28% de los alumnos; esto es, poco menos de la tercera parte.

Según Uffelmann, hay ahora más de 40,000 escolares examinados por oculistas; he aquí el resultado de todas estas investigaciones:

La proporción de miopes en las escuelas de aldeas es de...	1%
La proporción de miopes en las escuelas elementales es de.	5 á 11%
La proporción de miopes en las escuelas de niñas es de....	10 á 24%
La proporción de miopes en las escuelas profesionales es de	20 á 40%

«La frecuencia de la miopía escolar varía según los diversos países. Suiza y Alemania tienen la mayor proporción de escolares miopes. Inglaterra y los Estados Unidos tienen mejor suerte. Los escolares de las razas de color de la India se libran de la miopía, según Macnamara; lo mismo sucede, según Gallan, con los escolares negros ó mulatos de los Estados Unidos del Sur. Estas diferencias

se han explicado de diverso modo: sin duda la influencia de la raza no puede separarse por completo; pero creo que, si el abuso de los trabajos de escritura y la mala impresión de los libros desempeñan algún papel en la frecuencia de la miopía en Alemania, debe explicarse la inmunidad relativa de los escolares ingleses y americanos por la corta duración de las clases.

Este es un beneficio, y no el único, del sistema del *half time* o *medio tiempo* de escuela que está de moda en esos países». —

(Fonsaggrives).

? De qué manera la escuela ejerce esa notable influencia en la producción de la miopía?

El estafiloma posterior del ojo, que es la lesión anatómica característica de la miopía, es producida por frecuentes esfuerzos de acomodación del ojo para la *visión de cerca*: toda circunstancia, pues, que obligue al niño a ver con frecuencia *de muy cerca* será una causa de miopía.

Con relación a la escuela, esto sucede cuando las salas de estudio están mal alumbradas; cuando las sesiones de lectura y escritura son muy largas o frecuentes; cuando los bancos escolares tienen dimensiones desproporcionadas a la talla de los alumnos, pues entonces el niño tiende a inclinarse sobre la mesa; y cuando se hace uso de libros, mapas, etc., escritos en caracteres pequeños y poco legibles. Cuando existe una o varias de estas circunstancias el niño es obligado o tiende naturalmente a aproximarse mucho al libro, lo cual crea esfuerzos de acomodación que a la larga producen el aumento del diámetro antero-posterior del ojo; es decir, la miopía.

La miopía debe ser considerada como una afección seria que puede traer muy desagradables consecuencias.

En primer lugar: «La miopía no es solamente una imperfección sensorial, sino también una desgracia física: los esfuerzos de acomodación a que se entrega el miopé arrastran todos los músculos periorbitarios a una contracción que imprime a la fisonomía un sello que nada tiene de agradable, y que complica un pestañeo o guiño habitual». — (Fonsaggrives).

Además la agudeza visual está casi siempre disminuida en el miopé, en proporción al grado de miopía.

En tercer lugar, la miopía conduce con frecuencia al estrabismo externo por el mecanismo siguiente:

El ángulo α , que en el ojo normal cae hacia adentro del centro de la córnea y mide, por lo general, 5 centímetros, es casi nulo en el miopé y aún puede caer hacia fuera de la visión de lejos, tiene que hacer converger sus córneas para llevar sus líneas visuales al paralelo mismo; esto produce a la larga una fatiga relativa de los músculos rectos internos que dejan desviar el ojo hacia afuera. El estrabismo externo queda entonces constituido.

Por último hay que tomar en cuenta que la miopía progresiva termina muchas veces por producir un desprendimiento de la retina, y, por lo tanto, la pérdida de una parte del campo visual.

Prevenir la miopía no es cosa muy difícil: Alumbrando suficientemente las salas de clase; usando bancos proporcionados á la talla de los alumnos; empleando únicamente libros de caracteres de buenas dimensiones y perfectamente legibles; y siguiendo el sistema del *half time* usado en Inglaterra y E.E. U.U., el número de escolares miopes tiene que disminuir notablemente.

VIDA ESCOLAR

Higiene intelectual, educación física, métodos de corrección, hábitos viciosos: tales me parecen ser los puntos de mayor importancia, (1)

HIGIENE INTELECTUAL.

El exceso de trabajo intelectual, unido á ciertas causas que mencionaré más adelante, provocan muchas veces en los escolares diversos trastornos de orden físico é intelectual que, habiendo pasado desapercibidos durante largo tiempo, llamaron después la atención de higienistas y pedagogos por su frecuencia y gravedad.

Multiplicáronse y perfeccionáronse las observaciones, investigáronse las causas y buscóse por último el remedio: la gran lucha contra el *surmenaje* quedó entablada. Higienistas, pedagogos, publicistas, hombres de estado; no hubo espíritu ilustrado en Europa que no tomara parte más ó menos activa en el gran debate. He aquí, según Collineau, los nombres de los autores que han tratado más extensamente la cuestión en los últimos tiempos: Hipp, Carnot, Thiers, V. de Laprade, Duruy, Julio Simón, Greard, Fonssagrives, Dally, Layet, Galippe, Galesowski, E. Jabal, Gariel, Trelat y Fienzal, en Francia; Hertel, Axel Key, en Dinamarca; Erismann, en Bélgica; Hermann Cohn, Hoffmann, Villaret, Keuger, Finkeldurg y Wirchow, en Alemania; Smith, Mathias Roth, Andrew Clark, en Inglaterra; Ott, en Suiza; Lischaff, en Rusia; James Ware, Brownderly, en E.E. U.U.

Las principales circunstancias que conducen fácilmente á la sobre carga cerebral consisten en el cultivo prematuro ó exagerado de la inteligencia y en la insuficiencia de la educación física.

La familia pone gran contingente en la producción de la primera. Es el deseo poco racional del padre de ver á su hijo entrar *lo más pronto posible* á la vida intelectual y, marchando de lleno por los diversos senderos trazados en los campos científicos, encaminarse *lo más rápidamente posible* á la conquista de un porvenir brillante; es el afán inmoderado de la madre de poder orgullosa

(1) La alimentación será ligeramente tratada en el lugar destinado á la inspección de las escuelas. Extenderme más acerca de este punto sería predicar en desierto.

presentar á su niño, aún de tierna edad, como modelo de inteligencia y sabiduría, lo que impulsa á ambos á tratar *cuanto antes* del cultivo intelectual de su niño y hacerlo ingresar en un establecimiento de educación.

De esto resulta que, aun antes de que el desarrollo físico del niño esté, por lo menos, felizmente encaminado, y su cerebro haya adquirido el desarrollo suficiente para el cultivo que se trata de darle; cuando todavía el fruto no está en sazón y el niño es aún todo juego y algazara; cuando no se puede todavía conceder al niño capacidad intelectual alguna, y el grado de atención y docilidad necesarios, se le sujeta á la dura disciplina escolar y se someten sus facultades intelectuales á un cultivo intenso y fatalmente progresivo. Con esto no se ha hecho sino favorecer en alto grado la decadencia intelectual futura.

Muchas veces, siguiendo este proceder, se observa al principio que el niño se dedica con afán al estudio, presenta felices disposiciones, y progresa rápidamente en su educación intelectual; los padres se enorgullecen de su niño, se felicitan por haber principiado á educarlo desde muy temprano y se forjan risueñas ilusiones respecto á su porvenir. Pues bien, no hay que engañarse. Esos pequeños sabios se convierten muy fácilmente en estudiantes mediocres; esos rápidos progresos que se han observado son el resultado de una *precocidad provocada*, que muchas veces hace lugar más tarde á una ineptitud desesperante; á la excitación primitiva, provocada imprudentemente y, si se me permite, *contra natura*, sucede muchas veces una depresión intelectual notable, y muchas veces invencible, pues no es fácil levantar las fuerzas intelectuales decaídas ni regenerar un cerebro agotado.

Todos los autores que han estudiado la cuestión, atribuyen la mayor influencia en la producción de la sobrecarga al exceso de trabajo intelectual.

Tratándose de cualquier órgano, si el trabajo es bueno la fatiga es mala. Si nada favorece tanto el desarrollo regular de un órgano como el ejercicio moderado, nada hay tampoco que lo exponga más á la degeneración que el trabajo excesivo. Tratándose del cerebro, esta consideración tiene aún mayor importancia, pues, según dice Collinèau: «En materia de fisiología cerebral, de la excitación á la depresión la distancia es corta. La sobreactividad trae por resultado el agotamiento. A la febril agitación del principio, sucede casi inevitablemente un estado de sopor, de fatiga invencible».

Pues bien; en la mayoría de nuestros establecimientos de enseñanza, para que el alumno cumpla con su deber tiene que rendir un trabajo cerebral excesivo. ¿Por qué? Porque es la única manera de llenar las exigencias de la familia, del maestro y de los actuales programas escolares.

Los padres del escolar, en su afán insaciable de acumular sabiduría en la cabeza de sus hijos; de hacer un pozo de ciencia de

cada uno de ellos; de formar una familia de eruditos, una familia de letrados, en vez de una familia de hombres, se dedican casi exclusivamente á procurar para sus niños el mayor desarrollo intelectual posible, los mayores progresos científicos; sin reparar en los gastos de vitalidad y energía que tales progresos ocasionan; importándoles muy poco la virilidad ó decadencia futura de sus niños, y, por lo tanto, haciendo caso omiso de su desarrollo físico. En tal virtud recomiendan especialmente al maestro que haga estudiar al niño cuanto sea posible; aconsejan á éste que estudie cuanto pueda; lo amenazan ó castigan por su desaplicación ó ineptitud, y no se conmueven al ver su palpable decadencia física, su rostro abatido, su cuerpo flacucho y miserable.

Los maestros, en la creencia de que su misión se concreta á tratar de convertir en sabio á todo niño que se confíe á sus cuidados; en la convicción de que, entre nosotros, el grado de aceptación que pueda obtener un colegio depende *exclusivamente* del número de conocimientos que obtengan sus alumnos, no pueden menos de exigir á los niños el mayor trabajo intelectual posible, conduciéndolos así fácilmente á la sobre-carga.

Por último, ese plan de estudios actual; esa gran variedad de materias, acumuladas al acaso; todas ellas útiles ó bellas, pero muy pocas indispensables, exigen para su aprendizaje un trabajo intelectual que no todo escolar puede dar impunemente.

Cuando recuerdo que á la edad de 12 años cursaba yo el 2º año de Ciencias y Letras, y que, teniendo diez ú once horas diarias de trabajo intelectual, apenas se nos concedía dos ó tres de recreación; que pasé cuatro años de mi vida encerrado en un local que presentaba condiciones de salubridad detestables, sometido á la más severa disciplina, y disponiendo solamente de un día de libertad al mes ¡cuán fácilmente me explico la horrible crisis intelectual porque atravesé cuando abordé el estudio de la Medicina! Estuve ya colocado en mejores condiciones higiénicas, gozando de relativa independencia, sometido á un régimen mucho más ligero, y sin embargo, mi potencia intelectual y mi afición al estudio habían notablemente disminuido. Me costaba mucho trabajo aprender algo y olvidaba rápidamente mucho de lo que aprendía. Dureza de memoria, fatiga intelectual rápida, extraña repugnancia por el estudio, temor invencible al maestro, temor á los condiscípulos, odio á los libros.... y por sobre todo, el espantoso temor con que veía la próxima bancarrota de mi inteligencia, que yo juzgaba inevitable. La horrible crisis duró dos años, y pasó solamente merced á un relativo, pero prolongado reposo intelectual.

Tenemos en seguida, como circunstancia favorable á la producción de la sobrecarga, la insuficiencia de la educación física.

Sin un desarrollo regular y armónico del organismo en general no debe confiarse en la eficacia del desarrollo intelectual; por lo tanto, lo intelectual no debe ser desarrollado á expensas del físico.

Para que en el niño marche todo bien, debe existir una perfecta armonía entre el desarrollo de lo físico y lo intelectual, y, por lo mismo, un perfecto equilibrio en el cultivo que ambas facultades reciban.

Entre los métodos empleados para obtener un desarrollo conveniente de las facultades físicas, tenemos: uno, en cierto modo ordenado por la naturaleza; compuesto de movimientos libres, variados, espontáneos: los juegos infantiles; otro, creado por los hombres, y compuesto de movimientos fijos, ordenados, metódicos: la gimnasia.

Los juegos y la gimnasia, además de ser excelentes procedimientos de educación física, son verdaderos métodos de reposo cerebral; verdaderos oasis que interrumpen la aridez del cultivo intelectual, calman la *sed de expansión* del niño, dan calor y fuerza al espíritu entumecido y facilitan nuevo acopio de energías para proseguir la marcha. Quitad esos oasis de la vida del escolar y le veréis, ó bien sucumbir entre las arenas del desierto, ó bien llegar al otro extremo, pero fatigado, decaído, enfermo.

Tenemos, por último, el onanismo. El vicio solitario y el *surmenaje* cerebral tienen influencia de causalidad recíproca. La sobreexcitación nerviosa producida por el exceso de trabajo intelectual favorece el establecimiento de las prácticas viciosas; y estas á su vez, por el ataque profundo que infieren á la memoria, facilitan la sobrecarga cerebral.

¿Qué debe hacerse para evitar en lo posible el *surmenaje*?

En primer lugar, no tratar del cultivo intelectual antes de que el niño haya adquirido un desarrollo físico suficiente para no ser profundamente turbado por el trabajo intelectual que va á exigírsele.

Dedicar, pues, los primeros años del niño exclusivamente á su desarrollo físico, no principiando su cultivo intelectual antes de los 8 años de edad.

Dirigir de una manera razonada el cultivo del entendimiento; pasando siempre de lo concreto á lo abstracto, de lo simple á lo compuesto.

Hacer el aprendizaje lo más sencillo que sea posible; suprimiendo *detalles* y concretándose á *la esencia*.... «Sobre todo, siendo sobrio en hipótesis, en teorías, en dogmas, en *a priori*. Todo esto sirve únicamente para sobrecargar la memoria y debilitar la lucidez innata del entendimiento. Razonamiento, observación, hechos de experiencia. Con tales provisiones se puede errar, pero no se corre el peligro de extraviarse». — (Collineau).

Suprimir de los programas escolares todo lo supérfluo. ¿Cuál es en ellos lo supérfluo? He aquí como se expresa á este respecto el Dr. Delasiauwe, citado por Collineau: «Encerrándonos en los límites de la estricta observación, el funcionamiento mental nos ofrece dos circunstancias bien limitadas: por una parte, las operaciones intelectuales que tienen por resultado el razonamiento....

por otra parte, los sentimientos y las ideas, móviles y materiales, del trabajo psico-cerebral.

¿No es lo principal la facultad de razonar; y los sentimientos é ideas, en sus incesantes proliferaciones en sus múltiples y recíprocas reacciones, no constituyen lo accesorio, el alimento? ¿No es la facultad de razonar el regulador por excelencia del funcionamiento psico-cerebral; y las sensaciones, las ideas, los sentimientos no encuentran en las excitaciones externas un generador bastante poderoso para asegurar la actividad de su participación en este funcionamiento? ¿Qué se deduce de esto sino que el cultivo de la facultad de razonar es lo que importa ante todo?

Si se desea, pues, eliminar de la enseñanza todo lo supérfluo, el maestro debe dedicarse, sobre todo, al cultivo de la innata facultad de razonar que posee el alumno. Lo restante es secundario y facultativo. Y si se tomara como piedra de toque, para conservar ó eliminar materias de los programas escolares, el grado de influencia que pueden ejercer sobre el desarrollo progresivo de esta facultad soberana. ¡Oh! entonces habría campo libre. Sin atacar la integridad del objeto á que una enseñanza racional debe tender, sin usurpar su lugar á ninguno de los ejercicios pedagógicos indispensables para mantener esta integridad, se podría atender debidamente al cultivo de las facultades físicas».

Débase, por último, dedicar el tiempo suficiente á la educación física, procurando mantener siempre un equilibrio perfecto entre el desarrollo de lo físico y lo intelectual.

EDUCACIÓN FÍSICA.

He leído en varios tratados de Higiene verdaderos reglamentos de recreaciones. Los considero completamente inútiles. Tan inoficioso me parece aconsejar á un niño de 8 años de edad los juegos de movimiento y algazara, como el de recomendar á un escolar de 16 años aquellos que ejercitan la atención y el razonamiento. Creo que, á este respecto, deben seguirse únicamente las indicaciones de la naturaleza, y no poner freno á la expansión sino cuando se considere excesiva ó peligrosa.

Por lo demás, los juegos infantiles son tenidos en consideración en el presente trabajo, tratando de los puntos que se relacionan con ellos. Este párrafo será, pues, dedicado exclusivamente á la gimnasia.

Debido al espíritu eminentemente práctico de los últimos tiempos han sido de nuevo puestos en boga los ejercicios gimnásticos, tan usados antiguamente por los griegos y romanos, y que habían sido abandonados desde que se estableció el predominio *del espíritu sobre la carne* y los hombres empezaron á hacer vida *espiritual*.

Se reconoció al fin la utilidad del ejercicio muscular ; la influencia del desarrollo físico de un individuo sobre su carácter, su moralidad y su inteligencia ; la importancia de las energías físicas de los individuos para el porvenir de las razas, para el engrandecimiento de las naciones. Se reconoció la utilidad de contribuir poderosamente al desarrollo físico de los niños, y la gimnasia se estableció en las escuelas.

Rápidamente sus ventajas fueron apreciadas, su uso se generalizó velozmente, y aun fué declarado obligatorio en muchas naciones. Actualmente lo recomiendan todos los higienistas, y aun, algunos de ellos, le conceden influencia favorable sobre la entereza de carácter, el grado de confianza en sí mismo, el valor personal.

Llegó hasta nosotros la *buena nueva*. Lenta, dificultosamente se introdujo entre nosotros la gimnasia (como sucede con toda innovación que tienda á nuestro perfeccionamiento en general). Pero, por fin, la tenemos ya. En muchos colegios centroamericanos la gimnasia se encuentra ya establecida reglamentariamente. Solo que nosotros, en nuestra manía de hacerlo todo mal, la hemos establecido de muy mala manera, pues lo hemos hecho á expensas de los juegos infantiles en vez de hacerlo á expensas del trabajo intelectual.

Para establecer la gimnasia, en efecto, no se ha disminuido el tiempo dedicado al cultivo intelectual ; ó bien se han suprimido recreaciones, ó bien se ha prolongado la permanencia de los niños en el colegio. De esa manera hemos convertido en reprochable una práctica universalmente reconocida como útil.

«La gimnasia es mejor que no hacer nada, pero no presenta la utilidad de los juegos infantiles», dice Spencer ; y esto me parece ser una gran verdad.

Comparemos. Mirad á un niño que corre : el rostro encendido por la agitación y el placer ; la mirada chispeante de alegría ; los brazos libres, sueltos, moviéndose con libertad y energía ; el busto hacia adelante, dilatado, aspirando con amplitud el aire que se precipita por la boca entreabierta ; y mirad ahora al mismo niño con el cuerpo recto ; el rostro preocupado, serio, atento á la voz de mando ; con sus brazos y piernas agitados por movimientos ordenados, fijos, uniformes. Allá está la vida, la libertad, el placer ; aquí el método, el orden, el deber. Allá la naturaleza ; aquí el artificio. Contemplad ambos cuadros, y decidme ¿dónde está lo verdaderamente provechoso ?

La experiencia ha demostrado que un ejercicio muscular será tanto más provechoso cuanto más ahinco y buena voluntad se ponga en su ejecución, cuanto mayor sea el placer que se experimente al practicarlo, y bajo este punto de vista es indudable que los juegos infantiles presentan mayores ventajas que la gimnasia.

Además, los ejercicios gimnásticos no tienen la variabilidad ni la extensión de los movimientos del niño que juega, pues aquellos son

movimientos parciales, limitados alternativamente á una y otra parte del cuerpo; de ahí que el esfuerzo se distribuya irregularmente, que haya grupos musculares que trabajan más que otros y venga, en consecuencia, la fatiga rápida y la irregularidad del desarrollo.

Los ejercicios gimnásticos no presentan, pues, todas las excelencias de los juegos infantiles; y por lo tanto, no deben establecerse á expensas de ellos.

Hay que considerar además que las recreaciones son momentos de expansión que el niño tiene derecho á exigir, pues le son indispensables, y la gimnasia no es un juego; es según Proust: «Una ruda y severa disciplina que es necesario imponer á la infancia como un deber, y respecto á la cual debe tenerse el mismo rigor, las mismas exigencias que para el cultivo cerebral que se practica en la escuela, en todos los grados».

¿A qué edad debe empezar un niño á hacer gimnasia?

La mayor parte de los higienistas están de acuerdo en no aconsejarla antes de los diez años: Es necesario en efecto, para poder practicar debidamente los diversos ejercicios gimnásticos que los huesos hayan adquirido cierta rigidez y los músculos cierto grado de fuerza; es preciso además que los niños hayan perdido ya una parte de la impremeditación, de la violencia peculiar á todos sus movimientos, y adquirido alguna experiencia que los ponga más seguramente al abrigo de los accidentes. Por otra parte, para resolver esta cuestión, deben tomarse en cuenta los diversos procedimientos gimnásticos: la gimnasia libre ó sin aparatos puede principiarse á los siete años; para establecer la gimnasia con aparatos móviles ó fijos, debe esperarse la edad de diez ó doce años.

¿Cuál es la hora más conveniente para la práctica de la gimnasia? Esta cuestión no ha sido resuelta del mismo modo por los autores. Según Schreiber los ejercicios deben ser practicados un poco antes de las comidas, á fin de no interrumpir las tareas escolares, y de exitar el apetito (como si fuera menester). Para Møller las sesiones de gimnasia deben tener lugar en el medio de la mañana y de la tarde, con el objeto de interrumpir los deberes de clase, refrescar el espíritu y disponer más fácilmente á los niños á la continuación del estudio. Fonssagrives juzga excelente este consejo. Todos los autores están de acuerdo en prohibir la gimnasia inmediatamente después de las comidas.

Las sesiones de gimnasia deben ser cortas, á fin de no agregar el cansancio físico á la fatiga intelectual. Lo más conveniente es establecer dos sesiones diarias, una por la mañana y otra por la tarde, de una duración de un cuarto de hora ó de media hora cada una.

¿Deben hacer gimnasia las niñas? La cuestión está ya definitivamente resuelta por la afirmativa.

«Si precisa, en efecto, formar hombres fuertes, ágiles, aptos para la defensa del suelo nacional, es indispensable también formar

mujeres completas, robustas, capaces de llenar debidamente la sagrada misión de la maternidad».—(Collineau).

Es necesario, sin embargo, distinguir. La gimnasia violenta, con aparatos fijos ó cubísticos y la gimnasia con aparatos móviles demasiado pesados, no conviene á las niñas: desarrollaría en ellas apariencias y actitudes viriles, impropias de su sexo, y es demasiado fecunda en accidentes, á los cuales ellas están naturalmente más expuestas; es la gimnasia de actitudes, la gimnasia libre ó sin aparatos la conveniente para las niñas. No se trata aquí de desarrollar de preferencia las masas musculares sino de obtener un desarrollo regular y armónico de todo el cuerpo; se trata de prevenir las deformaciones del tronco, á que las expone el abuso de los trabajos manuales, y de impedir las costumbres sedentarias, á que, desde muy temprano, se les sujeta en el hogar. «La medida de la tolerancia para los ejercicios es indicada especialmente por el estado del corazón. Si la aceleración de los latidos de este órgano, provocada por la gimnasia, persiste después de cinco ó diez minutos de reposo es preciso detenerse; lo mismo sucede con la fatiga. Si ésta no es más que momentánea, nada tiene de anormal; si por el contrario persiste en el intervalo de dos lecciones, hay que convenir que se ha ido más allá de las fuerzas del niño, y dejar pasar una ó muchas lecciones.

Otro tanto diré del sueño y del apetito. Una dosis conveniente de ejercicios aumenta el uno y el otro; una dosis indiscreta los aminora, por el contrario».—(Fonssagrives).

Existen tres procedimientos principales de gimnasia: gimnasia libre ó sin aparatos, gimnasia con aparatos móviles y gimnasia con aparatos fijos ó cubísticos.

La primera es una gimnasia de actitudes; por medio de movimientos sencillos y metódicamente ejecutados se pone en acción, de una manera regular y alternativa, á todos los grupos musculares. Este procedimiento presenta muchas ventajas: es inofensiva, es verdaderamente *analítica*, no exige mucha fuerza ni destreza especial; es el procedimiento que más conviene á las niñas, según dije anteriormente, y *por el cual debe principiarse la gimnasia educadora en la niñez.*

Viene en seguida la gimnasia con aparatos móviles. Consiste en un conjunto de movimientos parciales ó generales, ejecutados con diversos aparatos: mazas, barras de bolas, bastones, cuerdas, etc.

Este procedimiento debe emplearse después del primero; conviene especialmente á niños de diez á catorce años.

El tercer procedimiento consiste en numerosos ejercicios practicados en aparatos fijos: argollas, barra fija, trapecio, paralelas, etc. Este método, después de haber dominado durante largo tiempo á la gimnasia sin aparatos, tiende ahora á ser proscrito. Presenta en efecto numerosos inconvenientes. En primer lugar es con frecuencia origen de accidentes, de los cuales los principales son: torceduras,

fracturas, luxaciones, hernias, rupturas musculares y tendinosas; estos accidentes son sobre todo frecuentes en la infancia, por el hecho de la petulancia propia del niño y la ignorancia del peligro. Por otra parte esta clase de gimnasia es muy poco metódica, poco analítica; no puede dar seguridades acerca de la regularidad del desarrollo. Por último, bajo el punto de vista de su aplicación, este método presenta un triple inconveniente: los ejercicios no pueden ser ejecutados, en ciertos aparatos, sino por un número limitado de alumnos; una clase de gimnasia no puede ser dirigida por un solo profesor, si se quieren ejecutar ejercicios variados en diversos aparatos, y si se tiene un número considerable de alumnos; por último, es imposible poder adaptar los aparatos á la gran variedad y movilidad de las tallas.

Los ejercicios de este último procedimiento deben ser dirigidos y vigilados con especial atención. No deben emplearse antes de los doce años de edad, pues es por ellos por donde debe concluirse la gimnasia educadora en los varones. Debe ser absolutamente prohibido en las niñas.

CASTIGOS.

¡La palmeta, el látigo, la bartolina, el plantón, la privación de recreos, la abstinencia, etc! ¿Habrá algún individuo que, habiendo sido escolar, no conserve entre los recuerdos de su infancia, y no lleve grabados en su memoria con indelebles caracteres estos métodos é instrumentos de corrección? Y qué clase de reflexiones llegarán á inspirarle estos recuerdos? Por mi parte sé decir que, recordando mis antiguos tiempos de internado y los métodos de corrección que con nosotros se empleaba, que reflexionando acerca de las *excelencias* de todos estos castigos, la indignación no brota de mi pecho, ni el grito de protesta sube hasta mis labios, pues apenas dejan ellos entonces entrever una sonrisa que ni yo mismo sé si quiere expresar la ironía ó la compasión.

Solo, sí, me pregunto asombrado. ¿Cómo pudo haber sido posible que la humanidad se tratara ella misma, y durante tan largo tiempo, de una manera tan irracional é inícuo? ¿Cómo, contra toda razón y todo principio de sentido común, los hombres han procurado hacerse más nobles, más dignos, más sabios, por medios infamantes que necesariamente los conducirían á la corrupción, á la degradación, al envilecimiento?

¡El hombre tratando de corregir y ennoblecer al hombre por medio del látigo y del tormento! Fatal error y práctica fatal, que dan idea bien triste de los hombres, y hacen reflexionar amargamente á todo espíritu recto, desligado de vanas preocupaciones y que tenga en justa estima la dignidad humana.

Afortunadamente el progreso y la verdadera civilización, entrando de lleno en todas las esferas de la actividad humana,

han ido paulatinamente desterrando de muchos lugares esas prácticas inícuas.

No ha sucedido así entre nosotros, por desgracia y para vergüenza nuestra. Solamente la palmeta, esa vieja é inseparable compañera del antiguo maestro, ha desaparecido. Se sigue aún, en muchos de nuestros colegios privados, poniendo á los niños á pan y agua, se les sigue flagelando bárbaramente, se les tiene aún en oscuras y hediondas bartolinas, y se sigue ejecutando en ellos esa larga serie de castigos á cual más infamante y antihigiénico. ¡Quién sabe si esté aún muy lejano el día en que establezcamos en nuestros planteles de educación la *corrección*, tal como debe ser; es decir, corrección que concorra, por ella misma, al mejoramiento físico, moral ó intelectual del niño; ó lo que sería mejor aún, el día en que se imponga en nuestros colegios el reinado de la *persuación*.

Para no apartarme de la materia insistiré solamente sobre los castigos más directamente relacionados con la Higiene; á saber: la privación de recreos, el confinamiento y la abstinencia.

Privar á un niño de la recreación es un castigo bastante duro que la Higiene no puede menos de condenar enérgicamente. La recreación no debe ser nunca ni una recompensa, ni un castigo. Esos momentos de distracción y descanso constituyen un reposo cerebral, una suspensión del trabajo intelectual, indispensable para conservar la salud del niño y para mantener el equilibrio que debe existir siempre entre el grado de cultivo que se de á las diversas facultades de un escolar. La recreación es el método más natural y apropiado de educación física y, por lo tanto, debe ser sagrada. Así como se gradúa y reglamenta el trabajo intelectual que se exige á los escolares, así debe ser también graduada y reglamentada la recreación, y bajo ningún pretexto el niño debe ser privado de ella.

El confinamiento, ó sea el castigo de la *bartolina* es uno de los más antihigiénicos que pueden existir. Además de privar al niño de las recreaciones, á que tiene derecho, se le priva también del movimiento, del aire y de la luz. Para que la bartolina, en efecto, constituya un severo castigo, debe ser pequeña, húmeda, oscura y de ambiente lleno de emanaciones pestilentes.

Tenemos, pues, á un niño encerrado en una estrecha bartolina; de piso y paredes constantemente húmedas; á donde la luz no llega; en donde el aire que se respira está completamente viciado. Supongamos que este castigo sea empleado con frecuencia, y nadie dejará de convenir conmigo en que constituye uno de los mayores atentados que pueden hacerse á la salud de los escolares.

Débese, pues, proscribir este bárbaro medio de corrección, si se quiere tener algunas probabilidades de sanidad, especialmente para los escolares internos, que no son, en nuestros planteles de educación, sino eternos prisioneros en esa inmensa bartolina á la que comunmente damos el nombre de colegio.

Otro tanto, y aún mucho más, podría decirse con relación á la abstinencia, quiero decir, *la dieta á pan y agua*. Lo creo, sin embargo, completamente inútil, porque juzgo muy difícil encontrar, en nuestra época, un espíritu medianamente ilustrado que no comprenda los grandes inconvenientes de esta *dieta*. Nadie podrá creer, en efecto, que al fundar un establecimiento de educación se trate, no de contribuir al mejor desarrollo de las facultades de los niños, sino de formar, para la niñez, poderosos agentes de degeneración física.

ONANISMO.

Nada de fraseología ni de lamentaciones inútiles. Me limitaré á señalar el mal, sus causas y consecuencias, y los medios que pueden ponerse en práctica para prevenirlo ó destruirlo.

No tomaré en cuenta el onanismo desordenado, furioso; especie de pubertad precoz y exagerada, que acapara todas las energías del individuo y conduce rápidamente á la bancarrota de todas las facultades. Trataré únicamente del onanismo habitual, verdadero apapage de los escolares internos.

El onanismo impúbere es más frecuente entre los niños.

Quizá se debe esto á que los órganos excitables son exteriores en los varones y, por lo tanto, es en ellos mayor la influencia de las excitaciones externas. Debe también tomarse en cuenta que la mayoría de los varones son sometidos á la vida en común, en tanto que las niñas pasan mayor tiempo en el hogar; y, por último, que: «el cultivo prematuro é intenso de la inteligencia (más frecuente en los varones) pone á los niños, antes de tiempo, en un estado de sobreexcitación nerviosa, que todos los autores que han escrito sobre el onanismo, consideran como eminentemente propia para favorecer el establecimiento de hábitos viciosos». — (Fonssagrives).

Toda causa local excitadora que exista en los órganos genitales externos ó en su vecindad, como eczema, vulvo-vaginitis, constipación habitual, oxiurus vermicularis, etc., obliga al niño á tocamientos reiterados, que muchas veces concluyen por ser empleados con un fin muy distinto al que primero tenían.

Toda circunstancia que conduzca á un estado de sobreexcitación nerviosa, como falta de sueño, alimentación insuficiente, trabajo cerebral excesivo, predispone al onanismo. Señalaré además la influencia de un desarrollo anormal de los pequeños labios y el clítoris, en la mujer; del pene en el hombre.

Examinadas estas circunstancias que más ó menos favorecen el desarrollo del vicio solitario, llegamos á su causa más frecuente: *el contagio*; y á este respecto puede decirse que el internado en los colegios es una verdadera fábrica de onanistas.

Si. El mayor enemigo de la niñez, el monstruo terrible, aniquilador de las energías infantiles, devorador de la salud, la razón y la conciencia, es el huésped obligado de toda comunidad infantil; señor

y dueño de todas esas imaginaciones de un día; monarca absoluto, que tiene un trono en cada dormitorio de cada colegio.

«¿Es el onanismo más frecuente en la educación en común de lo que lo es en los niños educados en el seno de la familia? La duda no cabe, y difícilmente podría ser de otro modo. En efecto, la vigilancia *colectiva* ejercida por los maestros no descende á la intimidad de la vida de un niño, como lo hace la vigilancia *individual* ejercida por el padre ó la madre, que, por otra parte, se hace más activa por la inquietud, y más eficaz por el sentimiento de la gravedad del peligro.

Basta un niño entregado á las prácticas del onanismo, en el medio denso de la población de un colegio ó de una escuela, para extender de unos á otros el contagio de los hábitos viciósos».— (Fonssagrives).

No es fácil que el contagio se extienda á los externos.

En efecto, el niño que solamente llega al colegio á recibir sus clases no puede ser fácilmente iniciado por sus compañeros en esos secretos, pues naturalmente esas confidencias no se hacen en los momentos de recreación diurnos, ni en las horas de clase. La luz del sol y la algazara de recreos y clases son buenos agentes para prevenir el contagio.

Pero supongamos que un niño, que no haya anteriormente contraído el *vicio*, ingresa por primera vez á un colegio, y en calidad de interno, por desgracia. ¿Qué pasa? Al punto los alumnos lo rodean, le hablan, lo miman; la amistad queda hecha; aquellos niños serán su familia; aquellos deben ser sus afectos, y aquellos son los iniciados en el gran misterio. Vienen después, en las horas de soledad, los cuchicheos, las confidencias, las *revelaciones*; el niño se asombra, no llega á creerlo, pide pruebas, quiere *verlo*. Pues sí, señor; se le dan pruebas, se le hace ver, se le *enseña*. El asombro del niño aumenta, la curiosidad aparece, la tentación asoma. Agregando á esto, la tristeza del colegio, la falta de distracciones, las incitaciones de los compañeros; y ahí, al alcance de su mano, aquel placer que parece tan ardiente, tan intenso; del que puede gozarse cuantas veces se quiera; y exento de peligro, libre de castigo, porque los inspectores no llegan casi nunca á descubrirlo. ¡Ah, cuán lleno de seducciones y qué oportunamente aparece el monstruo! ¿Qué quereis que haga el niño en ese caso? Cae, cae sin remedio: es lo natural, lo lógico, lo inevitable. Lo repito, el internado es verdadera fábrica de onanistas; es decir, fábrica de degenerados; fábrica de invertidos, de tuberculosos y de idiotas.

El cuadro sintomático es el siguiente: El niño enflaquece progresivamente, aun cuando coma con voracidad; el rostro es habitualmente pálido, presentando á veces llamaradas de rubicundez que nada explica; la fisonomía expresa el desaliento y la tristeza; el párpado superior está rojizo, hinchado; el párpado inferior rodeado de un círculo azulado. La marcha es perezosa y descuidada. El

onanista es poco comunicativo, tiene poca afición á los juegos, parece huir de los compañeros; busca con frecuencia los lugares solitarios; es moroso, indiferente, apático; padece frecuentemente de palpitaciones, de accesos de fatiga, de neuralgias diversas, de terrores nocturnos.

Un signo de mucha importancia consiste en un aire de timidez, de perplejidad insólita, que contrasta con el descaro natural en el niño. El niño normal marcha siempre derecho, con la frente alta, sonriendo, silbando ó cantando; mira fija y descaradamente, y expresa en todos sus movimientos, en toda su mímica, un aire de petulancia especial. El onanista, por el contrario, marcha con la cabeza baja; no mira nunca de frente; parece molesto y embarazado bajo el imperio de una mirada investigadora; palidece y tiembla á una pregunta hecha de pronto, á una interjección brusca.

Un signo de mayor importancia aún que el anterior es la *amnesia*. No se trata precisamente de una franca disminución de la memoria, sino de la disminución de la *capacidad de atención*: el esfuerzo intelectual necesario para fijar las ideas en la mente es lo que realmente está disminuido en el onanista. No aprender por estar en la clase jugando, divagado, inquieto; con la atención fija en las cosas exteriores, es propio del niño normal. No aprender, no obstante estar en la clase quieto, taciturno, mirando al profesor, y con la atención al parecer fija en sus explicaciones, es propio del onanista.

«Todos los autores que han tratado de los hábitos viciosos, han señalado su resonancia sobre la memoria. Sanctorius, Tissot, Sabatier, Deslandes, Lallemand, han insistido sobre este punto. Lallemand concede una importancia tal á este signo, que le considera como dispensador de toda pregunta cuando queda comprobado en un niño que anteriormente ha gozado de una memoria feliz. Se comprende que el estado de depresión en que sumen al cerebro las crisis onanísticas repetidas no puede menos de inferir á la memoria un ataque profundo.

«Yo he establecido á este respecto la siguiente proposición, que creo fundada; es esta: si la amnesia en un niño no prueba el onanismo, una memoria feliz es un indicio casi seguro de su pureza. No sabré, por lo tanto, instaros demasiado á inquirir cuidadosamente este signo».—(Fonssagrives).

El onanista es un sér degenerado en todos sentidos: la salud, la inteligencia, la voluntad sufren rudamente con el ejercicio del vicio solitario. El onanista inveterado no podrá elevar nunca sus facultades al grado de desarrollo y perfección de que hubieran sido capaces; será siempre un ser pusilánime, sin carácter, y todo cuanto se llama relevantes prendas personales difícilmente podrán existir en él.

«Sin exagerar, como causa de degeneración de la especie, puede ponerse este azote á la altura de la sífilis y el alcoholismo».— (Fonssagrives).

Entre las medidas que es necesario tomar para preservar al niño de este funesto vicio, debe señalarse en primer término la vigilancia asídua. Una vigilancia individual activa, al mismo tiempo que racional y metódica, ejercida por los padres del niño, basta muchas veces para prevenir el mal. La vigilancia colectiva ejercida en los colegios es completamente inútil: son dos ó tres individuos los que tienen que vigilar á cincuenta ó cien. Yo creo firmemente que preservar á los escolares internos de los hábitos viciosos es absolutamente imposible.

Conviene acostar á los niños relativamente tarde, solamente cuando los signos del sueño sean manifiestos, y levantarlos á buena hora. «El lecho, cuando están despiertos, es para ellos una tentación peligrosa. San Francisco de Sales decía: «El levantarse temprano conserva la salud y la santidad»; poned la palabra *castidad* en el lugar de la de *santidad*, y tendréis en esto un excelente consejo de higiene pedagógica».— (Fonssagrives).

La actitud que guarde el niño en el lecho tiene cierta importancia: el decúbito supino, que preserva á los órganos genitales de todo contacto fortuito, es el preferible. No es muy conveniente el uso de un lecho demasiado mullido. El niño debe dormir siempre con los brazos fuera de las sábanas. Es útil que emplee para dormir una amplia camisa, cerrada por abajo.

Debe ser rápidamente destruida toda excitación que venga de los órganos genitales externos ó de su vecindad, merced á lesiones que enumeré anteriormente.

Frente al hecho consumado, tratándose de un niño entregado ya á los hábitos viciosos ¿qué medidas deben tomarse para hacerlo abandonar su torpe costumbre? Los autores que se han ocupado de la cuestión conceden muy poca eficacia á los anafrodisiacos: alcanfor, lupulina, bromuro de potasio, etc., á no ser en casos de onanismo furioso. «El mejor *jarabe de castidad* es una buena vigilancia, reforzada con una buena higiene, y apoyándose á la vez sobre el agua fría y la gimnasia. Por todo lo demás no daría un ardite».— (Fonssagrives).

La hidroterapia y la gimnasia deben, pues, figurar en primera línea entre los agentes curativos del onanismo. Se tomarán además todas las precauciones anteriormente enumeradas, y se redoblará la vigilancia.

El tratamiento moral consiste en el empleo de la corrección y de la persuasión. La primera debe ser empleada en los onanistas muy jóvenes; cuando se cree que hace aún poco tiempo que han contraído el hábito. La primera, cuando el onanista tiene la edad suficiente para que el temor de la publicación de sus faltas haga

fuerte impresión en su ánimo, y pueda darse cabal cuenta del peligro á que fatalmente se expone persistiendo en su torpe costumbre.

En los casos en que el onanismo ha alcanzado un límite suficiente para comprometer seriamente la salud, y ha resistido á todo otro tratamiento, han sido aconsejadas dos operaciones, según Fonssagrives: la escisión del clitoris y una parte de las ninfas en las niñas; la operación de la fimosis en el hombre. Esta última obra especialmente interrumpiendo durante algún tiempo las prácticas onanísticas por el dolor que provocan los tocamientos.

INSPECCIÓN MÉDICA É HIGIÉNICA DE LAS ESCUELAS.
SIGNIFICACIÓN.—IMPORTANCIA.—OBJETO.

La utilidad de la inspección médica en las escuelas ha sido reconocida últimamente en todos los países. En algunas naciones aún se ha tratado de establecerla de una manera más ó menos reglamentaria, y se han dictado leyes que, garantizando su aplicación, den seguridades de su eficacia.

Desgraciadamente, la manera como había sido organizada esa inspección dejaba mucho qué desear, pues no se refería más que á la salubridad de los locales y á la profilaxia de las enfermedades transmisibles. El médico no intervenía absolutamente en la educación física del niño, ni en la adaptación del trabajo intelectual que se le exige á la capacidad física de que dispone; no penetraba en la vida íntima del escolar para dirigir todos sus actos al mejor desarrollo de sus facultades; no representaba para el pedagogo un consejero útil, un auxiliar poderoso para llevar felizmente á cabo la difícil tarea de la educación, sino solamente el inspector enojoso, cuya visita era siempre temida.

De esa manera comprendida y de esa manera aplicada, enclaustrada en límites tan estrechos, llenando un papel tan secundario, la inspección médica en las escuelas no podía dar resultados prácticos de verdadera importancia.

De muy distinta manera ha sido comprendida últimamente, y el último congreso internacional de Higiene y Demografía de Bruselas (XIII Congreso, Septiembre de 1903), al tratar de esta cuestión, le concedió la mayor importancia y la más extensa significación.

Entre los trabajos de dicho congreso relativos á este punto, merecen mencionarse las comunicaciones del Doctor Chauvin (de Lieja) y el Doctor Mosny (de París.)

Mosny dice: «Siendo el fin de la escuela aumentar el valor social del individuo por el cultivo razonado de las facultades físicas, intelectuales y morales del niño, debe comprenderse bajo la denominación de inspección médica é higiénica de las escuelas todo lo que concierne á la salud de los escolares, no solamente en el estrecho sentido de su preservación contra las enfermedades transmisibles, sino en el sentido mucho más extenso de su desarrollo físico y de la

adaptación de su cultivo intelectual á la capacidad física de cada uno de ellos.»

Y después añade: «La institución de la inspección médica en las escuelas tiene un fin esencialmente social y su importancia capital resulta del sólo hecho de ser ella la condición primordial y necesaria de la eficacia del desarrollo intelectual del niño.

Este fin, la inspección médica de la escuela lo alcanzará; pero á condición de que su organización administrativa corresponda integralmente al papel complejo que le impone el principio mismo de su institución, á condición de que no limite su acción al estrecho papel de una revisión puramente médica, sino que la eleve y la extienda hasta el punto de hacer de ella *la base misma de la ciencia de la educación.*»

Si es al pedagogo, en efecto, á quien corresponde la educación moral, es al médico á quien corresponde la educación física, es decir, la dirección de las facultades físicas del niño al mayor grado de perfección y desarrollo de que son capaces, y es el médico quien, conociendo las estrechas relaciones que existen entre el desarrollo de las facultades físicas y de las facultades intelectuales, y sus influencias recíprocas, debe establecer el grado de atención que deberá llevarse sobre ambas, impidiendo que la actividad exagerada de las unas influya desfavorablemente sobre el desarrollo de las otras; dirigir el cultivo razonado de lo físico y lo intelectual para llegar á obtener de ambos la mayor perfección posible, y formar así al hombre completo, útil en todos sentidos, tal como lo necesitan la sociedad y el estado.

La inspección médica debe extenderse además al estado sanitario de los escolares, los vicios de constitución de que adolezcan, y las predisposiciones morbosas que en ellos existan. El conocimiento de estas predisposiciones y de estos defectos, y la manera de destruirlos ó atenuarlos, deben ser para el educacionista elementos de inestimable valor.

Por último, debe comprender también la instrucción sanitaria de los alumnos, la difusión entre los escolares de los preceptos que la Higiene impone y de las prácticas que recomienda. Es la mejor manera de extender el reinado de la Higiene al seno de las familias y al conjunto de las sociedades.

De esa manera comprendido el fin que debe perseguir la inspección médica é higiénica de las escuelas, vamos ahora á estudiar, con la manera más racional y conveniente de organizarla, los diversos puntos á que debe referirse, la importancia que á cada uno de ellos debe concederse y la manera de darles la aplicación debida.

ORGANIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN MÉDICA É HIGIÉNICA DE LAS ESCUELAS.

De una manera general puede decirse que la organización de la inspección médica de las escuelas es un deber del Estado. Es el

Estado en efecto, á quien corresponde velar por la salud pública, procurar el aumento de las energías nacionales, impedir por cuantos medios estén á su alcance la decadencia de los individuos que lo componen, evitando así que se comprometa el porvenir de la raza; de consiguiente es el Estado quien debe procurar á los futuros ciudadanos las mayores garantías de conservación y bienestar y colocarlos en las mejores condiciones posibles para el conveniente desarrollo de sus facultades. Pero respecto á las escuelas públicas de enseñanza elemental, la organización de la inspección médica es para el Estado un deber ineludible en aquellos países en que ha sido establecida la enseñanza obligatoria. Le concedo tal importancia, y considero de tal manera ineludible este deber del Estado, que juzgo que, si éste no lo cumple debidamente, debe considerarse el establecimiento de la enseñanza obligatoria como una imposición contraproducente é inicua; contraproducente, porque en vez de alcanzar su fin, que consiste en aumentar, por medio de la educación, el valor social de todos los individuos, expone á estos á la degeneración de sus facultades y á la pérdida de su salud, dados el detestable método de enseñanza que por lo general se sigue en las escuelas primarias y las condiciones de insalubridad en que forzosamente deben encontrarse los alumnos que concurren á ellas, cuando no están sometidas á la inspección médica; é inicua, porque el hecho de obligar á un niño á concurrir á la escuela y no tratar en manera alguna de impedir que esa concurrencia le sea nociva, no puede menos de considerarse como una iniquidad.

La inspección médica é higiénica de las escuelas debidamente organizada debe comprender: 1º un conjunto de medidas de higiene escolar destinadas á realizar el objeto que se propone; 2º un personal competente encargado de elaborar estas medidas y asegurar su aplicación.

1º MEDIDAS DE HIGIENE ESCOLAR.

Las principales que deben tomarse se refieren á la salubridad de los locales escolares, á la profilaxia de las enfermedades transmisibles, á la vigilancia del estado sanitario de los escolares y revisión del estado y funcionamiento de sus órganos, á la educación física y á la instrucción sanitaria de los escolares.

(A) Salubridad de los locales escolares.

No debe ser autorizada la apertura de una escuela sin que antes el médico inspector comisionado para ello se haya asegurado de que el local destinado reúne las condiciones de salubridad suficientes, relativas á:

La construcción (Salas de clase y de estudio, dormitorios, refectorios, corredores, patios, escusados, etc.)

La provisión (Espacio de aire, alumbrado, agua potable, mobiliario escolar, etc.)

Toda modificación que desee hacerse ulteriormente relativa á estas condiciones debe ser sometida á la aprobación del médico inspector.

Este debe asegurarse en todas sus visitas de inspección escolar de la subsistencia de las condiciones de salubridad anteriormente enumeradas.

Toda causa ulterior de insalubridad suficientemente grave podrá motivar la clausura temporaria ó definitiva de la escuela.

(B) Profilaxia de las enfermedades transmisibles.

Lo primero es la salubridad del local. El médico inspector debe ordenar, exigir que la escuela se encuentre siempre en perfecto estado de limpieza; que la ventilación sea suficiente, que los escusados se encuentren perfectamente aseados, que no se barra nunca en seco, que los alumnos no escupan en el suelo, que exista siempre un número suficiente de escupideras llenas de algún líquido antiséptico; vigilar siempre, inspeccionarlo todo; luchar, pues, con todas sus fuerzas por mantener la escuela en las mejores condiciones de salubridad posibles. En segundo lugar, establecer un reglamento de higiene individual para todo el personal de la escuela, cuyo cumplimiento quedarán encargados de vigilar los inspectores y maestros.

Nadie debe ser admitido en la escuela, cualquiera que sea su calidad ó destino (profesor, inspector, alumno ó sirviente,) sin haber sido previamente sometido á un examen del médico inspector, examen que tendrá por objeto principal la investigación de las enfermedades transmisibles. Los individuos atacados de alguna enfermedad contagiosa deben ser rechazados; los sospechosos ó predispuestos pueden ser admitidos, pero deben ser vigilados especialmente á este respecto.

El maestro debe examinar sumariamente por las mañanas á todos los alumnos y llamar la atención del médico inspector sobre aquellos en que haya sospechado algo de anormal. Estos deben ser minuciosamente examinados por aquel en sus frecuentes si no diarias visitas.

En caso de amenaza de alguna epidemia la vigilancia del maestro y del médico inspector respecto al estado sanitario de los escolares, debe redoblarse; éste debe visitar el establecimiento diariamente y examinar á todos los alumnos con la mayor minuciosidad posible.

Si se presentara alguna enfermedad transmisible en uno ó varios de los alumnos ó maestros, éstos deben ser inmediatamente enviados fuera de la escuela, y solamente aislados en un local destinado al efecto cuando no sea posible tomar la disposición anterior.

En caso de haber sido el enfermo enviado fuera de la escuela deberá ser readmitido en ella solamente á condición de que presente un certificado médico, en el que se asegure que todo peligro de contagio ha pasado.

Debe ser vacunado por el médico inspector todo aquel que no lo haya sido en ningún tiempo y revacunado todo aquel que no lo haya sido en tiempo útil.

La vacunación obligatoria es en higiene infantil uno de los puntos de mayor importancia, y cuyo desarrollo bastaría á formar una hermosa tesis. Dejo á otro ó para otra ocasión esta tarea, limitándome aquí á lamentar profundamente el poco empeño que nuestras sociedades manifiestan en acudir á medio tan sencillo y eficaz para librarse de uno de los azotes que más cruelmente han afligido y diezmado la especie humana.

(C) *Vigilancia del estado sanitario de los escolares.*

Todo niño que sea admitido en una escuela debe ser minuciosamente examinado por el médico inspector de ella, quien debe por este medio darse cuenta de si existe en el nuevo escolar algún vicio de constitución, ó de si está predispuesto, por herencia ó temperamento, á contraer alguna enfermedad. En caso de que así suceda el médico inspector debe encaminar todos sus esfuerzos á fin de destruir ó atenuar esa influencia nociva que sobre aquel niño pesa, y asegurarse por medio de la revisión frecuente de su estado sanitario de la eficacia de las medidas que para ese efecto ha tomado.

Conociendo la influencia favorable del uso de un mobiliario escolar defectuoso y un alumbrado escaso en las salas de lectura sobre las deformaciones de la columna vertical y el desarrollo de la miopía entre los escolares, la importancia de la integridad de la dentición para la digestión completa de los alimentos, y la frecuencia de las alteraciones del tejido adenoide de la niñez, el médico inspector debe examinar con frecuencia y particular atención la conformación del tórax, el funcionamiento del aparato visual y el estado de la dentición y de la cavidad naso-faríngea.

Debe además examinar de una manera periódica y frecuente á cada uno de los escolares con el objeto de asegurarse de la integridad de sus órganos y del buen funcionamiento de cada uno de ellos. En caso de notar alguna irregularidad á este respecto, debe investigar sus causas, y dictar las medidas necesarias para corregirla.

(D) *Educación física y adaptación del trabajo intelectual á la capacidad física.*

1.^a La educación física de los escolares debe ser considerada, según Mosuy, no simplemente como una de las atribuciones de la medicina escolar, sino como el fin esencial de la inspección médica é higiénica de las escuelas. La importancia capital que debe concedérsele resulta de las siguientes consideraciones:

«La primera condición para el bien de un individuo en la vida es la de *ser buen animal*» (James Johonnot;) «y el que la población se componga de esos *buenos animales*, es la primera condición para la prosperidad nacional». — (Spencer).

«No debemos olvidar que la vida física es el fundamento necesario de la vida intelectual, y que, por consiguiente, la inteligencia no debe ser desarrollada á expensas del físico».—(Mosuy).

«Es necesario que se comprenda bien que la insuficiencia actual de la educación física (insuficiencia de la alimentación, del vestido, del ejercicio,) ó lo que viene á ser lo mismo, su reglamentación defectuosa, agregada al exceso de trabajo intelectual, hace una generación de débiles y prepara una raza de degenerados.» (Mosuy.)

Debe considerarse el desarrollo razonado de las facultades físicas del niño como una condición indispensable para la eficacia de su desarrollo intelectual; por lo tanto, para poder obtener de todas las facultades de un niño el mayor grado de perfección posible, debe concentrarse especialmente la atención sobre su desarrollo físico, hacer todos los esfuerzos inimaginables para conseguirle en la medida más extensa que posible sea, y tomarlo como *único guía* para el grado de cultivo que á las otras facultades debe darse.

Vamos á ver la manera más eficaz de conservar la integridad física del niño y de favorecer su desarrollo; las atribuciones del médico inspector á este respecto:

La alimentación de los escolares debe ser reglamentada por el médico inspector: éste debe asegurarse de la buena calidad de los alimentos, indicar para cada niño la cantidad de alimentos que deben dársele; asistir frecuentemente á las refacciones para asegurarse de que sus indicaciones han sido atendidas, para darse cuenta del grado de apetito de los niños, de los alimentos que prefieren y de aquellos que instintivamente rechazan, y, sobre todo, *para asegurarse que los alimentos no han sido adulterados*. Comprendo que no sería fácil llevar estas medidas á la práctica, pero me parece que es la única manera de asegurar la buena nutrición de los escolares, sustituyendo una alimentación sana y suficiente á la adulterada, escasa y de mala calidad que por hoy tenemos en nuestros colegios. La única manera de ver convertidas en realidad las halagadoras promesas que hacen á este respecto la mayoría de los directores de colegio.

Otra de las principales atribuciones del médico inspector relativas á la educación física de los escolares debe consistir en la reglamentación é inspección de los ejercicios gimnásticos. Deja algo que desear, en efecto, la manera como hasta hoy han sido estos establecidos, por dos razones: 1.^a Los variados movimientos de que se componen están fundados más bien en la Estética que en la Fisiología. Es únicamente el médico quien, conociendo los principios del desarrollo muscular, la acción de cada uno de los músculos y los grupos musculares cuyo desarrollo es de mayor interés, podrá elegir sabiamente los ejercicios más provechosos. 2.^a Los ejercicios gimnásticos son ejecutados (entre nosotros, por lo menos) con la misma fuerza y en la misma extensión por niños de diferentes edades y de muy diversas constituciones. Tratándose del cultivo intelectual, los niños de la escuela son divididos en varias secciones,

según su edad y el grado de desarrollo intelectual anteriormente obtenidos, y cuando se trata de su desarrollo físico se reúne á todas estas secciones y se exige á todos los niños el mismo trabajo muscular ¿no es esto irracional, ilógico, desproporcionado?

Así como el pedagogo examina detenidamente á cada uno de sus alumnos bajo el punto de vista intelectual, y, haciendo aprecio de la edad, número de conocimientos y capacidad intelectual probable de cada uno de ellos, deduce á qué sección deben ingresar; así también el médico inspector de la escuela debe examinar detenidamente á cada uno de los escolares, y, haciendo aprecio de la edad, constitución, robustez y grado de desarrollo físico de cada uno de ellos, debe deducir qué clase de ejercicios les son más convenientes. Debe además inspeccionar con la mayor frecuencia posible las sesiones de gimnasia para asegurarse de que sus prescripciones han sido cumplidas, y examinar de una manera periódica y regular á todos los escolares para darse cuenta de los progresos obtenidos en su desarrollo físico.

2ª Bastante he insistido en la segunda parte de este trabajo sobre las fatales consecuencias que trae consigo el exceso de trabajo intelectual, para dispensarme de hacer resaltar ahora la importancia de la adaptación del cultivo intelectual á la capacidad física de los escolares. Educacionistas y médicos deben poner en ello toda su ciencia y unir á este respecto todos sus esfuerzos, para llegar á sacar el mayor partido posible de las facultades físicas é intelectuales del niño. El médico, dándose cabal cuenta de la capacidad física del escolar, é indicando al maestro el máximun de trabajo intelectual que debe exigirle; el maestro, dando el cumplimiento debido á las prescripciones del médico, y ambos, revisando con frecuencia el estado de lo físico y de lo intelectual, vigilando la influencia recíproca de ambas facultades, y asegurándose de la subsistencia del equilibrio que entre ellas debe existir para que ambas lleguen á adquirir el mayor desarrollo de que son capaces.

(E) Instrucción higiénica.

Siendo la integridad física del individuo la condición necesaria á la vida completa, fin de la educación, la ciencia que concurre á la preservación directa de sí mismo, impidiendo la pérdida de la salud, es de la mayor importancia». — (Spencer).

Las anteriores palabras del gran pensador inglés hacen resaltar de manera admirable la importancia de la difusión entre los escolares de los principios higiénicos. Estableciendo la instrucción higiénica en las escuelas, no solamente se consigue completar la educación del niño con un conjunto de principios que indudablemente concurrirán á su felicidad y bienestar futuros, sino que se logrará extender el reinado de la Higiene al seno de las sociedades, contribuyendo así notablemente á la prosperidad nacional.

El médico inspector de cada escuela debe, pues, dar á los alumnos un curso de higiene práctica, que sea un conjunto de nociones claras, palpables, fácilmente comprensibles á sus jóvenes inteligencias; esforzarse por hacerles comprender el provecho que reporta la observancia de las prácticas que la Higiene recomienda y las fatales consecuencias que trae consigo la práctica de todo aquello que dicha ciencia condena; y por último, convencido de que los ultrajes á la Higiene son tan punibles como los ultrajes á la moral, debe establecer castigos más ó menos severos para aquellos escolares que infrinjan el reglamento higiénico á que se trata de someterlos.

2º *Personal destinado á la Inspección médica escolar.*

Debe componerse de los elementos siguientes:

A) *Un médico inspector general*, que residiendo en la capital del estado y colocado al lado de Ministro de Instrucción Pública, á quien ilustrará con sus consejos, é investido de los más amplios poderes acerca del asunto de que tratamos, dirigirá y gobernará la inspección médica de las escuelas del país. Será, pues, si se me permite la expresión, *un Ministro de Gobernación Higiénica Escolar*.

Este médico inspector general tomará parte importantísima en la elaboración del plan de estudios que deba regir en todos los establecimientos de enseñanza de la nación.

B) *Médicos inspectores departamentales*, que, nombrados por el médico inspector general, tendrán á su cargo la gobernación de la inspección médica de las escuelas de un departamento ó provincia. Serán pues: *Gobernadores de Higiene Escolar Departamental*.

Las atribuciones del médico inspector departamental serán las siguientes:

a) Nombrar á los médicos inspectores comunes.

b) Hacerles conocer y ordenarles seguir el plan de inspección médica é higiénica elaborado por el médico inspector general y aprobado por las autoridades del país.

c) Asegurarse frecuentemente de la perfecta aplicación de ese plan y de la buena marcha de la inspección por medio de la información periódica que le será rendida por los médicos inspectores comunes y de frecuentes visitas á todas las escuelas del departamento.

d) Dirigir frecuentes y periódicas memorias al médico inspector general, dándole cuenta cabal y detallada de la marcha de la inspección y de los efectos consiguientes que se han apreciado: relatar ventajas é inconvenientes, denunciar incorrecciones, proponer mejoras, etc., etc.

C) *Médicos inspectores comunes*, encargados de la inspección de una ó varias escuelas, según el número de alumnos que concurran á ellas, y quiénes deben aplicar rigurosamente el plan de inspección médica adoptado en el país é informar con la mayor regularidad y

frecuencia posible al médico inspector departamental de los procedimientos que han aplicado para cumplir debidamente el papel que se les ha encomendado, y de las condiciones de salubridad y bienestar expuestas en la primera parte de este pequeño estudio.

Por lo anteriormente expuesto, se ve que el papel del médico inspector es complejo, vastísimo y bastante difícil de desempeñar. Los estudios corrientes de Medicina no bastan á suministrar los suficientes conocimientos para poder ser un buen médico inspector. A todo aquel médico, pues, que desee desempeñar este cargo debe exigírsele una competencia especial, un vasto número de conocimientos de Pedagogía y de Higiene; especialmente Higiene Infantil, y acerca de la Fisiología y Patología de la Infancia.

J. Ambrosio Martínez.

Vº Bº

Julio Sánchez.

Imprímase,

J. J. Ortega.

AUTORES CONSULTADOS

UFFELMANN.—Traité d' Hygiène de l'Enfance.

FONSSAGRIVES.—Hygiène de la Infancia.

COLLINEAU.—L' Hygiène à l'École.

GUIRAND.—Manuel Pratique d'Hygiène.

SPENCER.—La Educación.

KIRMISSON.—Manuel de Pathologie Externe.

A. MOSNY.—Comunicación al Congreso de Higiene y Demografía de Bruselas (XIII Congreso Septiembre de 1903).

G. CHAUVIN.—Comunicación al Congreso de Higiene y Demografía de Bruselas (XIII Congreso Septiembre de 1903).

JULIO SANCHEZ.—"La Juventud Médica" (Septiembre de 1902).

PROPOSICIONES

ANATOMÍA.—Conexiones del cerebelo.

FÍSICA MÉDICA.—Espectroscopio.

BOTÁNICA MÉDICA.—*Digitalis purpurea*.

ZOOLOGÍA MÉDICA.—*Sarcoptes Scabiei*.

HISTOLOGÍA.—Estructura del riñón.

FISIOLOGÍA.—Localizaciones cerebrales.

QUÍMICA MÉDICA INORGÁNICA.—Agua oxigenada.

QUÍMICA MÉDICA ORGÁNICA.—Urea.

PATOLOGÍA GENERAL.—Palpitaciones.

PATOLOGÍA INTERNA.—Uremia.

PATOLOGÍA EXTERNA.—Odontomas.

CLÍNICA QUIRÚRGICA.—Toracentesis.

CLÍNICA MÉDICA.—Percusión del corazón.

OBSTETRICIA.—Maniobra de Champetier de Ribes.

TERAPÉUTICA.—Fototerapia.

MEDICINA LEGAL.—Responsabilidad en las diversas formas de alcoholismo agudo.

HIGIENE.—Del embarazo.

MEDICINA OPERATORIA.—Resección del maxilar inferior.

TOXICOLOGÍA.—Morfinismo.

BACTERIOLOGÍA.—Bacilo de Nicolaier.

GINECOLOGÍA.—Vaginismo.

ANATOMÍA PATOLÓGICA.—Sarcomas.

FARMACIA.—Extractos.