Como se ve, Tillaux es el único autor que opina porque las estrecheces congénitas pueden revelarse en una época lejana del nacimiento, y lo que pasó á la joven enferma de que me ocupó parece apoyar esta manera de ver; pero todos los otros hechos de la historia, como la rectitis que existe abajo de la estrechez, la forma y situación de ésta, la facilidad con que ha cedido á la presión del dedo, de las candelillas y del *Speculum*, lo mismo que á la acción del cloroformo, prueban la naturaleza muscular y espasmódica de la estrechez. Confirma esta manera de ver la circunstancia de que bastó desgarrar el esfínter del ano para que cesaran los efectos de la estrechez y la enferma pudiera evacuar en la forma y consistencia naturales. Si amenaza reproducirse la cuartación es porque persiste la rectitis ulcerosa que le dió origen.

De lo expuesto se deduce, como lo afirma Tillaux, *que es imposible separar clínicamente la estrechez originada por la hipertrofia muscular del recto, de la que es solamente congénita.*

Si el tratamiento que hemos instituido para combatir la rectitis crónica ulcerosa que existe abajo de la estrechez, no basta para hacer desaparecer ésta, nos proponemos hacer la rectotomía interna múltiple, como lo aconsejan todos los autores para el caso en que fuera congénita.

México, 20 de Marzo de 1895.

E. LICÉAGA.

HIGIENE DE LAS ESCUELAS.

HACE ya cuatro lustros que á la benéfica sombra de la paz se han ido formulando, en el amplio horizonte de la Patria, los problemas sociales de mayor interés para los nacionales, ya en su aspecto económico, ya en su faz científica, y de éstos una gran parte ha correspondido dignamente á la valiosa Higiene. Díganlo si no la organización del servicio sanitario federal y del Distrito y el interés creciente que en las Corporaciones médicas y en la mejor porción de la sociedad se ha despertado en pro de la salubridad pública. No sólo se va comprendiendo y valorando la importancia inmensa de todas las cuestiones que atañen á la

pública salud, sino que cada cual se va sintiendo impulsado á coadyuvar para la mejor práctica de la higiene que beneficia á todos conservando la salud á cada uno.

Nada de extraño tiene, por lo mismo, que antes de la época á que aludo, no se haya pensado seriamente en la higiene escolar, tan generalmente descuidada, pero tan apremiante en nuestro estado social. Cabe la distinguidísima honra de haber iniciado técnicamente este magno asunto al inteligente presidente del Consejo Superior de Salubridad, Dr. Ildefonso Velasco, que el 21 de Enero de 82 inauguraba el Congreso Higiénico-Pedagógico en esta capital, asociando felizmente á los Profesores con los médicos. Allí se plantearon con toda claridad las principales cuestiones de higiene escolar, y tengo la satisfacción de decir, que igualmente y en su mayoría fueron satisfactoriamente resueltas. Los trabajos de aquella entusiasta Asamblea fueron publicados en un pequeño volumen, que bien pudiera yo llamar el Código Inicial de la salud en nuestros planteles de enseñanza primaria. Y que esto es cierto, queda á mi juicio probado con sólo decir que la mayor parte del profesorado, á que hago referencia, consulta esas Memorias con interés, con confianza y con fruto.

Todos estos motivos, sucintamente recordados, me han inducido á presentar á mis ilustrados consocios, hoy que debo leer mi trabajo reglamentario, algunas sencillas consideraciones de varios puntos acerca de la higiene escolar, que me han sido sugeridos por el estudio y la observación.

En dos grupos quedan naturalmente distribuídas todas las enfermedades y defectos que es posible sean contraídos, por los educandos, en la escuela. El primero está formado por las enfermedades trasmisibles, y el segundo por las de nutrición, que bien pueden llamarse propiamente escolares. Nada diré de las comprendidas en el grupo primero, pues mis sucintas consideraciones se referirán sólo á las que constituyen el segundo grupo. Este á su vez, teniendo en cuenta los caracteres fundamentales del asunto de que se trata, está subdividido en tres especies de afecciones: la *miopía*, la *escoliosis* y las *turbaciones psíquicas*.

I.— Miopía.

Empíricamente se había observado, desde hace mucho tiempo, que había concordancia entre la asistencia á la escuela y la mayor frecuencia de la miopía; pero la cuidadosa estadística recogida en Babiera y en Sajo-

nia en el año de 1840, y las investigaciones hechas allí mismo por Taeger en 1861, no dejan duda á este respecto. Cohn examinó después 10,060 niños, que en diversa escala frecuentaban las escuelas, y encontró que de ellos 1,000 eran míopes, lo que daba por lo tanto un 10 por ciento de míopes; pero este resultado es sólo una media, pues observó que en cinco escuelas de los pueblos había sólo 1.4 por ciento; en veinte escuelas elementales de las grandes ciudades 6.7 por ciento; en dos escuelas primarias superiores 7.7 por ciento; en dos superiores para niñas 10.3 por ciento; en dos profesionales para hombres 19.7 por ciento; y en dos gimnasios de perfeccionamiento 26.2 por ciento. Y en los gimnasios que tenían distribuídos sus alumnos en *seis* grupos, advirtió: en el primero, 12.5 por ciento; en el segundo, 18.2 por ciento; en el tercero, 23.7 por ciento; en el cuarto, 31 por ciento; en el quinto, 41.3 por ciento, y en el sexto 55.8 por ciento. Además, y de la misma manera, demostró, que no sólo el número de míopes aumenta, sino en la misma proporción el grado de la miopía.

Pflüger en el año de 1875 hizo en Lucerna importantes investigaciones, pues comprobó que en las escuelas públicas de niñas había 5.5 por ciento, en las escuelas de niños 8 por ciento, en las profesionales 36.5 por ciento, y en los gimnasios de perfeccionamiento 51.8 por ciento.

En distintos países y por otros observadores han sido examinados multitud de niños, llegando la cifra bien comprobada á 40,000 escolares que ha permitido llegar lógicamente á establecer: que hay relación causal entre la frecuentación de la *escuela* y la *existencia* y *grado* de la *miopía*; pues no debe olvidarse que los niños observados por Kotelmann y que no habían ido á la escuela eran en su mayoría emétopes, poquísimos hiper-métropes, pero ninguno miope. Determinado científicamente el hecho, y con el objeto de prevenir hasta donde sea posible tan desagradable afección, es absolutamente preciso averiguar cuáles son las causas del desarrollo de la miopía.

Sabido es que la modificación anatómica del ojo en la enfermedad de que se trata, consiste en el alargamiento del eje longitudinal y que á este efecto contribuyen, según Donders, tres factores: la *presión* de los músculos siempre que los ojos convergen fuertemente; *aumento de la presión intra-ocular*, por aumento de sangre, y el estado de *congestión del fondo del ojo*. Pues bien, semejantes condiciones se presentan cuando el esfuerzo de percepción visual tiene que ser exagerado (por circunstancias intrínsecas) respecto de los fenómenos percibidos. ¿Y cuándo estará la vista de los niños en tales condiciones? Cuando la iluminación de la sala de trabajos sea

insuficiente ó inconveniente y cuando el mueblaje y útiles sean incorrectos. Respecto al primer punto puedo asegurar que quedó estadísticamente probado por las minuciosas investigaciones hechas en Breslau y Dresde comparando escuelas semejantes desde el punto de vista de su luz, siendo las salas sombrías las más ricas en miopes. En cuanto al segundo punto, las actitudes viciosas por defecto del mueble ó el trabajo grande y próximo del ojo por defectos de los libros ó el uso de la pizarra, acarrear la congestión ocular. Por último, es notorio que la persistencia en el trabajo visual produce fatiga excesiva de los músculos de la acomodación, lo que trae tensión convulsiva y aumento de la presión intra-ocular. En consecuencia de todo lo dicho, fácil es inferir, que si la escuela no es la única causa de la miopía, pues condiciones semejantes pueden observarse en el seno del hogar, es indudable que ella es el principal factor y que urge alejar los elementos nocivos que en tan benéfica institución tienden á producir el vicio de refracción que estudiamos.

Bosquejados simplemente los factores escolares de la miopía conviene señalar de la misma manera los mejores modos de remediarlos.

Que la luz difusa en cada sala de escuela sea suficiente conforme á la fórmula de Hanel y bilateral diferencial izquierda ó unilateral izquierda. Que los libros sean fisiológicamente higiénicos, lo mismo que los demás útiles, que la mesa-banco se ajuste exactamente á los preceptos pedagógicos de cada talla, y por último que las frecuentes excursiones escolares hagan posible la visión *lejana*.

II. — Escoliosis.

La estadística se ha encargado de poner fuera de duda la frecuencia de la escoliosis en los escolares. Así Guillaume encontró que en 731 había 218 con este defecto. Eulenburg notó que á 225 de 300 se les presentó esta afección de 6 á 14 años; y Paran observó que el 60 por ciento de los escolióticos eran de 8 á 14 años de edad. También se ha demostrado que esta afección es más frecuente en las niñas que en los niños, pues Eulenburg de 300 consignó que eran 261 niñas y sólo 39 niños. De los 218 de Guillaume, 156 eran niñas y sólo 62 niños. Averiguado el hecho señalado veamos la causa productora.

Se ha dicho, y con razón, que todo movimiento de desigualdad de los

músculos del dorso, toda perturbación del equilibrio de los músculos del lado derecho y del lado izquierdo, puede provocar la escoliosis. Y como los niños tienen los músculos menos vigorosos y la columna vertebral menos resistente y por lo común practican menos ejercicios físicos, de aquí la mayor frecuencia en ellos del padecimiento de que se trata. La posición defectuosa para escribir y en general la mala actitud durante las horas de clase, en muebles impropios, forman la principal causa escolar de la escoliosis.

Cualquiera persona puede fácilmente observar que los niños, en muebles mal contruídos y de mesa elevada, al escribir ponen el tronco precisamente en la actitud de la escoliosis de convexidad derecha. Llevan el busto hacia adelante hasta tocar la mesa, hacen subir el hombro derecho y lo llevan hacia adelante, inclinan el cuaderno á la izquierda, de lo que resulta que la columna vertebral, en la región de las vértebras torácicas superiores adquiere viciosa curvatura; y como hacia abajo se apoya de preferencia en la nalga derecha, el defecto de la columna vertebral llega hasta el extremo inferior.

Conocida pues la causa principal de la escoliosis, indiquemos los remedios más propios: mesa-banco adecuada, según los preceptos higiénico-pedagógicos; escritura derecha sobre papel derecho, corta permanencia en la estación sentado, y por último evitar las posiciones viciosas de los niños al ejecutar las labores manuales.

III.—Turbaciones psíquicas.

Sabido es que la niñez, durante una gran parte de la vida escolar, rarisíma vez padece enfermedades intelectuales; pero si esto es cierto no es menos verdadero que multitud de hechos pueden entorpecer ó dificultar la evolución psíquica. En efecto, la inteligencia, verdadera antorcha de la especie humana y cuyos principales modos de actividad son adquirir conocimientos y elaborarlos, está expuesta por la misma complejidad de sus funciones á múltiples interrupciones y además depende su saludable ejercicio de la integridad de las demás funciones de orden inferior.

Esta función, como las demás de relación, tiene períodos de actividad y períodos de reposo, durante los cuales, más que ninguna otra, por la naturaleza de su funcionamiento, ha menester un reposo completo, pues só-

lo con este requisito conserva su salud, aumenta su vigor y es capaz de agigantar su perfeccionamiento. El sueño es el reposo de nuestro espíritu; pero no me referiré á esta faz del cuidado intelectual, porque sólo voy á apreciar sus posibles desperfectos en la escuela.

La evolución mental, por medio de la enseñanza debe favorecerse, pero en ningún caso el ardiente deseo de que los niños se instruyan pronto debe agujonear el trabajo intelectual, con detrimento no muy apreciable, pero sí muy real del cerebro. La actividad inagotable del niño y su insaciable curiosidad está demostrando que sus órganos necesitan ejercicio y sus facultades empleo; pero su volubilidad característica, la superficialidad de que tantas pruebas dan, señalan al mismo tiempo el camino que se debe seguir para enseñarlos. Es decir, que al principio se les presentarán asuntos sintéticos, que los estimulen por el placer de la aplicación de sus facultades, dándole rienda suelta á su actividad. Pero los conocimientos organizados por la abstracción deben dejarse en segundo lugar y para cuando ya el niño tenga mejor estructura cerebral. Mas tanto en uno como en otro caso, el tiempo de aplicación ó la lección no deben ser muy largos y que en todo caso el principio del cansancio debe indicar el límite del trabajo. Por último, la regla abstracta, invariable, guía segura de la higiene cerebral, es tener siempre presente: que debe encargarse á la memoria sólo lo que haya sido comprendido por la inteligencia.

Estas brevísimas indicaciones pueden servir de base para que se establezcan seguros y eficaces preceptos para la más conveniente higiene escolar.

México, Marzo 13 de 1895.

LUIS E. RUIZ.