

fortalece el cerebro ; pero no es ménos cierto que si se le obliga á trabajar mas de lo justo, el órgano corre peligro de deteriorarse. Entre las causas de insania consignadas en los informes de los manicomios, el exceso de estudio figura como una de las ménos repetidas ; pero en cambio es una de las que mas frecuentemente preparan la ruina de las facultades mentales. Casos como el de Hugh Miller, en que despues de un intenso y prolongado esfuerzo, el cerebro cedió por fin, no tienen nada de raros ; pero en muchos otros jóvenes ú hombres estudiosos, cuyos cerebros se fuerzan á un trabajo excesivo, se muestra solo la semilla de futuras enfermedades mentales, hasta que otras circunstancias, como la falta de descanso, algun disgusto ó contratiempo, hace germinar esa semilla, y este último accidente se toma por verdadera causa, no habiendo sido mas que la ocasion de que se realice lo que ya estaba preparado.

Contra esta opinion se ha dicho que en los manicomios abundan mas los hombres vulgares que los de inteligencia cultivada ; pero cabalmente los de ménos alcances son los mas expuestos á padecer por exceso de estudio. Cuanto mayor es el desarrollo del cerebro, mayor es su resistencia para la fatiga. El doctor Carpenter en su informe á la comision parlamentaria de las Escuelas, dijo, con la conviccion y seguridad de un fisiólogo que habia estudiado el asunto especialmente, que los jóvenes pertenecientes á las clases bien educadas eran capaces de dedicarse al estudio, sin sufrir daño alguno, doble número de horas que los de otras clases, ménos acostumbradas al trabajo intelectual.

La cantidad de trabajo que el cerebro puede resistir sin detrimento depende de varias circunstancias, tales como la edad, el vigor natural de la constitucion, la costumbre de hacer ejercicio fisico, y la intensidad de la aplicacion. El cerebro de un adulto puede soportar sin daño una suma de trabajo que seria muy perjudicial para un joven ; un hombre de hábitos activos puede resistir sin fatigarse una tarea mental que seria peligrosa en una persona de vida sedenta-

ria. Puede decirse que seis horas diarias de trabajo cerebral seguido es lo mas que el órgano puede soportar sin detrimento. Sin duda que es posible prolongar la tarea hasta doble tiempo que el que se acaba de fijar, sin que en apariencia padezca lesion el cerebro ; pero en muchos de estos casos la calidad del trabajo hecho da á conocer claramente falta de fuerza, de vigor y de espontaneidad.

No ha faltado quien pretenda poner en duda los daños que acarrea esta clase de ejercicio, citando los casos de longevidad que ofrecen muchos hombres pensadores que han llegado á adquirir alto renombre por sus grandes y brillantes trabajos en las diferentes ramos del saber. Mas si se estudian y comparan esos hechos, resultan de poco valor para la prueba que se intenta por varias razones : primera, porque es indudable que un entendimiento cultivado es capaz de llevar á cabo gran suma de trabajo durante una larga vida, con tal que se haga metódica y juiciosamente ; segunda, porque las biografías de estos varones eminentes nos dicen que muchos de ellos han padecido graves daños en su salud por efecto de su constante y excesivo estudio ; no siendo pequeño tampoco el número de los que por la misma causa se han malogrado en edad temprana, despues de haber conquistado un nombre ilustre en los primeros años de su vida ; y tercera, que esa estadística es evidentemente incompleta, pues que solo nos informa de los que han logrado esa fama, sin tomar en cuenta los innumerables casos de los que la han pretendido dedicándose con afan al estudio, y solo han conseguido morir en la oscuridad, sin que el mundo haya tenido noticia de ellos ni de sus obras.

Pero tampoco hay que olvidar que tan malo es dar al cerebro trabajo de mas como de ménos. Nada sabemos de positivo acerca de si en los pueblos incultos y salvajes se padecen ó no enfermedades por falta de cultivo y ejercicio de ese órgano ; pero no podemos tener la misma duda respecto de los hombres civilizados. Los progresos de la cultura en estas razas van acompañados de mayor desarrollo y

mas complicada naturaleza de la organizacion cerebral, y esta condicion mas elevada solo puede mantenerse por un ejercicio proporcionalmente mayor de sus funciones. Sin esta actividad que su perfeccionamiento implica y requiere, el cerebro del hombre civilizado degenera. Un órgano bien constituido *exige* ejercicio, y no cabe duda que cuando el cerebro se ejercita en trabajos agradables á par que útiles, dedicándose de seguido á estudios serios, puede llevarse muy adelante la tarea sin temer que cause el menor daño. El mal está muchas veces en las circunstancias que acompañan á este género de trabajo; el envenenamiento de la sangre por el aire contenido en habitaciones cerradas y mal ventiladas, el ponerse á trabajar inmediatamente despues de haber comido, el prolongar la tarea hasta las altas horas de la noche, el recurrir á estimulantes y contraer hábitos irregulares, el empeñarse en llevar adelante un trabajo arduo y repulsivo sin tregua ni descanso, sin aflojar esa tension afanosa; todo contribuye á desgastar, violentar y reblandecer la delicadísima materia gris, que compone parte esencial del cerebro y viene á producir en último resultado parálisis ó imbecilidad.

**512. Primeros Síntomas de Decadencia Mental.**—De cuantas calamidades pueden afligir al hombre, ninguna mas espantosa que la pérdida de la razon, y cuando las enfermedades que la originan han llegado á cierto período, son ya de poco efecto los medios que pueden emplearse para recobrarla. Pero este terrible mal no viene nunca sin anunciarse. Las enfermedades mentales ofrecen siempre un principio gradual (lo que llaman los especialistas, período de incubacion) acompañado de varias señales que vaticinan el mal que amenaza; y es de mucho interés que todo el mundo conozca y sepa estimar estas señales.

Uno de los mas serios avisos de que se aproxima una enfermedad mental es debilitarse la fuerza de atencion, con pérdida de la memoria. Cuando un individuo comienza á perder su habitual facultad de contraer su pensamiento á un

asunto dado, ú olvida los nombres de personas y objetos que le son familiares, ó no puede hacer un cálculo numérico con la facilidad y exactitud acostumbradas, ó comete extrañas trasposiciones y cambios de palabras en la conversacion; hay motivo fundado para temer que esté amenazado de reblandecimiento cerebral ó de ataque apoplético. Ligeras alteraciones en las facciones del rostro, la mas pequeña novedad en la curvatura de una ceja, la torcedura de la boca, aunque solo se desvíe el grueso de un cabello de su posicion normal, ó cierta torpeza y tartamudeo en el habla, son muy serios presagios de próxima parálisis.

Las formas mas activas de enfermedad mental tambien se anuncian por síntomas iniciales. Extraordinaria viveza de los sentidos, que causa efectos exagerados en la vista, en el oido y en el olfato, precede frecuentemente á los accesos de manía. Y no solo se exalta de manera inusitada esa sensibilidad, de modo que el paciente ve, oye, palpa y huele con mucha mas viveza que cuando estaba en buena salud, sino que tambien se vician sus sensaciones; ve los objetos duplicados, los olores gratos le causan disgusto, y el tacto de los objetos suaves le inspira repulsion. A veces experimenta al tocarlos una sensacion punzante, ó de frialdad, ó de aspereza como la que produce la arena. Un hombre que murió de apoplejía, experimentó por algun tiempo ántes de que se declarase su enfermedad un desagrado, como si la piel de ámbas manos estuviese cubierta de partículas punzantes de polvo y arena.

Tambien en la conducta del individuo pueden observarse síntomas precursores de su próxima enfermedad. La singularidad ó extravagancia del comportamiento no es, por sí sola, señal evidente de enajenacion mental. Muchas de estas singularidades son imputables á condiciones peculiares del carácter de cada cual, que, así como las ramas de los árboles, puede ser naturalmente recto ó torcido. Pero sea la quiera la inclinacion ó disposicion original del carácter, no es en ella, sino en sus *desviaciones*, donde debemos bus-

car con atencion escudriñadora la accion morbosa. Es decir que, cuando una persona bien conocida en la sociedad de sus amigos principia á manifestar cambios extraños é inexplicables en su conducta, como si un hombre conocido por sosegado y modesto se vuelve turbulento y jactancioso; si uno naturalmente circunspecto da en lanzarse á empresas absurdas y descabelladas; si otro de carácter serio y reservado se convierte en jovial y amigo de chanzas; si, por el contrario, el que siempre fué alegre y ligero cae en extraña melancolía; si una persona naturalmente benévola y afectuosa se manifiesta celosa y suspicaz sin aparente motivo; si aquel que siempre se distinguió por su aplicacion al trabajo y por su formalidad, degenera en holgazán, abandona sus negocios y deja correr los sucesos con desusada indiferencia, en todos estos casos hay razon para temer que se prepara una catástrofe. Estas desviaciones de la conducta habitual "son los jalones que indican que la mente se aparta de la línea recta y que, si se abandona á sí misma, correrá rápidamente á su perdicion."

A veces sucede que el mismo paciente se da cuenta de estos primeros síntomas de perturbacion cerebral, aun ántes de que se manifiesten en su conducta exterior, y conoce que se apoderan de él pensamientos enfermizos, que no es dueño de dominar ni desechar. Uno de estos individuos escribia las siguientes palabras al Dr. Cheyne: "No observo en mí señal alguna de decadencia ó suspension de mis facultades mentales. Me hallo tan apto como lo he estado siempre para atender á mis negocios. Mi familia me supone en perfecta salud; y sin embargo no puedo desechar la idea fija que me fascina representándome los horrores de una casa de locos. Soy mártir de una persecucion que procede de dentro de mí mismo y que llega á serme intolerable. Siento un prurito de decir palabras malsonantes; mi lengua está cargada siempre de blasfemias y obscenidades."

**513. Advertencias y Precauciones.**—Es error grande y de mucha trascendencia suponer que, por el hecho de existir

cierta predisposicion á la locura en una familia, todos sus individuos han de someterse indefensos á ese peligro como á una fatalidad inevitable: por el contrario, estos son cabalmente los casos en que debe hacerse uso de una prudente discrecion para multiplicar las precauciones con racional esperanza de conjurar el mal. Pocos ejemplos podrán citarse en que se haya desarrollado ese germen latente en forma de efectiva dolencia cuando se han tomado para evitarlo todas las precauciones posibles. Mas bien se puede afirmar que generalmente la irrupcion es debida á alguna causa perturbadora inmediata, de aquellas que se habrian podido precaver.

Cuando se sabe que existe semejante tendencia, debe siempre tenerse presente, para arreglar con relacion á ella, el sistema de educacion, ocupaciones y costumbres; el supremo objeto de todo el plan debe ser la mas robusta salud corporal. La educacion fisica debe dirigirse principalmente á fortalecer el sistema nervioso y á disminuir su excitabilidad. El mucho estudio, la inaccion corporal, la continua permanencia en habitaciones calientes, el dormir en colchones de pluma, todas estas cosas fomentan la susceptibilidad nerviosa.

Al tratar de la educacion de los niños de esta condicion, no debe olvidarse ni por un momento, para graduar prudentemente sus ejercicios cerebrales, que cualquiera causa que propenda poco ó mucho á deteriorar la salud mental, obra con doble eficacia cuando á ella se une esa tendencia morbosa. Miéntras el cerebro está todavía tierno y maleable, el mas pequeño desarreglo (como por ejemplo un capricho precoz, la represion de la actividad fisica y nerviosa ó la sobrexcitacion de la inteligencia) puede revivir los gérmenes de la enfermedad mental y producir las mas desastrosas consecuencias.

Lo que mas conviene y á toda costa debe procurarse para las personas que tienen esa predisposicion, son ocupaciones agradables que no pongan á prueba su sufrimiento ni

les impongan grave responsabilidad, ni les ocasionen excitacion ni cansancio. Debe evitarse cuidadosamente que concurran á asambleas políticas, religiosas ni reformadoras, donde las pasiones y las simpatías se exaltan; como tambien ahorrarles toda excitacion que pudiera perturbarles el sueño. Por lo que toca á los hábitos mentales que son útiles en tales casos, el doctor Ray hace las excelentes advertencias que siguen:

“Las personas predispuestas á padecer enfermedades mentales deben guardarse mucho de cultivar exclusivamente alguna de sus facultades abandonando las demas, falta ó exclusion á que especialmente les hace propender su constitucion mental. Tengan muy presente que todo rasgo prominente de carácter, que toda forma favorita de ejercicio intelectual, puede fomentarse y engrandecerse á expensas de los demas ejercicios y atributos, hasta el extremo de que se convierta en indicacion de una enfermedad declarada. Ahí esta el peligro, en que precisamente la misma cosa que mas lisonjea su gusto y sus sentimientos, es la que mas temor debe inspirarles.

“Hay otra propension del espíritu, de la que deben precaverse con no menor cuidado las personas de la condicion de que se trata, esto es, de dedicar la atencion con preferencia á ciertos intereses, temiendo en poco todos los demas, aunque entre estos los haya relacionados muy de cerca con el bienestar del propio individuo. Esta precaucion es mas necesaria que nunca en este siglo, cuyo carácter intelectual se distingue por las controversias y reyertas, mas bien que por la tranquila contemplacion de la naturaleza ó por las investigaciones filosóficas; siglo en que aun hasta lo bueno y lo verdadero se busca con un ardor, que mas parece engendrado por excitacion nerviosa que por el puro é inefable amor á la verdad. El principio que se profesa generalmente es que todo aquello que puede traer utilidad de cualquiera especie, debe emprenderse con igual celo y decision; y estimulado cada cual por la conformidad y simpatía de los

demas que piensan de la misma manera, los mas tibios acaban por dejarse arrastrar á esa actividad vertiginosa y se lanzan por el mismo camino con tanto fervor como el que mas.

“Siempre que el espíritu de una persona se agita en un estrecho círculo de ideas, carece enteramente de la fuerza necesaria para recuperar y vigorizar sus facultades, fuerza que solo puede derivarse de una comprension mas lata de las cosas en general, y de un número mayor de objetos en que se cifre el interés. La costumbre de aficionarse exclusivamente á una idea fija es capaz de dar al traste con la mente mas robusta; pero es todavía mas peligrosa para los individuos cuya constitucion no es la mejor, por la propension, natural en ellos, á ese género de actividad mental limitada ó parcial, sin que tengan á su favor la eficacia preservativa que naturalmente nace de una cultura mas amplia y liberal. El resultado de esta insistencia sobre una idea favorita, es que llegue á convertirse en un huesped molesto, que viene cuando no se le llama y del que el espíritu no puede desprenderse á su albedrío. La razon, la imaginacion, las pasiones, en una palabra todas las facultades mentales, se someten á su tiranía, y esto la engrandece hasta el punto de que tome gigantescas proporciones y maravillosa apariencia. Llegado este caso, se concibe con viveza, pero las concepciones se hallan desnaturalizadas; las ideas generales son limitadas y torcidas; las apreciaciones de tiempo y lugar no se pueden estimar con exactitud; la facultad que reside en el entendimiento de guiar y gobernar las acciones, se pervierte y debilita; y cuando llega al extremo ese estado de melancolía, sobreviene la total ruina de la razon.”

**514. Tratamiento Médico.**—Si bien es verdad que las enfermedades que afectan á los principales centros nerviosos son por lo general incurables cuando han llegado á arraigarse, puede, sin embargo, la ciencia combatir las con éxito cuando las halla en su período incipiente. Por desgracia, en los casos de esa especie, en los que es mayor y mas

tremendo el peligro, es mas comun que en otro alguno mirar con culpable negligencia los primeros síntomas. Cuando se siente alguna novedad en el hígado ó en los pulmones, se acude inmediatamente al médico; pero si el órgano de la razon se halla en peligro de aniquilarse, se hace misterio de ello y se desatiende lo que dicta el sentido comun.

Y no es lo peor que se tome con indiferencia; lo peor es cuando se interponen falsas aprehensiones de delicadeza y embarazan la pronta y decisiva accion que el caso requiere. La antigua supersticion que atribuia la insania á un castigo especial de la Providencia, existe todavía en forma de preocupacion, en virtud de la cual se la considera como una "mancha" y se la mira con culpable desvío. Profesores de larga experiencia aseguran que, aun en los casos en que se les ha consultado, les ha sido muy difícil obtener informaciones francas sobre los hechos reales, pues tanto el paciente como los que le rodean tratan de ocultarlos con cierto empacho ó de negarlos rotundamente.

Los progresos de la ciencia médica y los esfuerzos de la pública filantropía han dado por resultado la creacion de esos nobles institutos, únicos en que pueden administrarse con el debido acuerdo la medicacion física y la moral, y que por lo comun están bajo la direccion de profesores muy experimentados en ese ramo de la ciencia práctica. Por lo tanto, siempre que un individuo comience á manifestar síntomas que pongan en cuidado á su familia y amigos, estos no deben perder un momento, sino consultar desde luego con un buen médico y aprovechar las ventajas que estos establecimientos ofrecen para el mejor tratamiento de tales enfermedades. Una vez encerrado el paciente en el hospital, sus parientes deben tener muy en cuenta que el tiempo es uno de los elementos mas importantes que han de concurrir á su curacion, y confiar ciegamente en la ciencia y discrecion del director, sometiéndose á su dictámen respecto de la época de su salida, para no comprometer el éxito con alguna resolucion prematura.

## TEMAS.

### PRIMERA PARTE.

#### CAPÍTULO I.

1. En qué se funda la ciencia?
2. Por qué es posible la ciencia? Qué son fenómenos? En qué clases se dividen? Cuál es la esencia de la investigacion científica?
3. Qué conexión existe entre las ciencias?
4. Qué órden de ideas forma el asunto de las matemáticas?
5. De qué trata la física?
6. De dónde nace la química? Qué extension puede llegar á alcanzar en el campo de la ciencia?
7. Qué es biología? Qué relaciones tiene con las matemáticas, la física y la química? Cuales son las principales materias de que especialmente trata?
8. En qué ramos se divide la biología?
9. De qué género de hechos trata la morfología? Cuáles son sus principales subdivisiones? Qué lugar ocupa en la clasificacion?
10. Qué se entiende por distribucion?
11. De qué trata la fisiología? Qué subdivisiones se hacen de ella?
12. Qué es etiología?
- 13 y 14. Qué utilidad reporta el estudio de la fisiología?

#### CAPÍTULO II.

15. Cómo deben estudiarse los actos corporales?
16. Qué hechos llegan á conocerse por ese medio?
17. Describa V. el experimento de la cámara de hielo. Qué nos enseña?
18. De qué modo se recobran las fuerzas y se reparan las pérdidas?
19. En qué forma se excreta la materia del cuerpo?
20. Qué nos dice la observacion acerca de la absorcion de oxígeno?
21. Qué se entiende por equilibrio fisiológico?
22. Cómo puede conservarse? Qué condiciones lo alteran?
23. A qué es equivalente la cantidad de fuerza disponible?
24. Haga V. un bosquejo de la estructura del cuerpo?
25. Describa V. la columna vertebral. Entre qué cavidades se interponen las vértebras?
26. Qué contiene el conducto espinal? En qué forma está dividida su cavidad central? Cuál es el canal que atraviesa las dos cavidades ventrales? Qué contiene el abdómen? Qué el tórax?