

PSICOPATOLOGIA DE LAS GLANDULAS DE SECRECION INTERNA

Por *Alberto Hernández.*

II

Las Glándulas Suprarrenales.

Si en clínica es costumbre al estudiar las suprarrenales describir aisladamente los síndromes corticales y medulares y luego los estados de hiper o de hiposuprarrenalismo, nosotros en el ensayo que nos ocupa tendremos que apartarnos un tanto de dicho proceder pues hay síndromes de hipermedulosuprarrenalismo (síndrome hipertensivo), o de hipocorticosuprarrenalismo o aún de insuficiencia total grave (enfermedad de Addison) que desde el punto de vista práctico no tienen que ver nada con el psiquismo.

En cambio vamos a ocuparnos exclusivamente de los estados de hiperfuncionamiento de la córtico-suprarrenal, muy ricos en manifestaciones psico-sexuales de carácter anormal y de los temperamentos suprarrenales que resultan del hiper o del hipofuncionamiento total, pero moderado de dichas glándulas.

Fuera de sus funciones antitóxicas, tiopéxica y glutatiopéxica y de su acción sobre el crecimiento, la córtico-suprarrenal posee otra propiedad, fundamental en cuanto al presente estudio se refiere y es su acción sobre el desarrollo de los órganos genitales y por ende sobre la madurez sexual.

De esta propiedad resultarán modificaciones físicas y psico-sexuales de enorme importancia tanto en el hombre como en la mujer cuando dicha región suprarrenal trabaja en exceso.

Si consideramos en primer lugar los casos femeninos, veremos que en efecto los adenomas o las hiperplasias simples de la córtico-suprarrenal pueden determinar la aparición de dos clases de síndromes, bien conocidos actualmente y que son el Pseudohermafroditismo y el Virilismo con hirsutismo.

El Pseudo-hermafroditismo femenino, descrito inicialmente por Apert; se caracteriza físicamente por el aspecto masculino de los órganos genitales femeninos externos.

El clitoris se hipertrofia considerablemente y semeja un pene

con su prepucio. Existe un escroto pero sin testículos. La erección es posible pues existe también una próstata y vesículas seminales. Los ovarios siempre están atrofiados y las menstruaciones no vuelven a presentarse. La voz es gruesa, la disposición del sistema piloso en el pubis, en el abdomen, en el tórax, en los labios y en el mentón, es la de un hombre. El Psiquismo es esencialmente masculino. Sainton, Simonnet y L. Brouha, en su tratado de Endocrinología citan la historia clínica de un enfermo llamado Creshio la cual resume en qué consiste el pseudo-hermafroditismo femenino.

Se trataba de una niña que inicialmente fue declarada como mujer en el registro civil pero que algunos años más tarde tuvo que ser declarada como del sexo masculino debido a que una lesión suprarrenal había hecho brotar poco a poco en ella las características físicas y psicológicas propias del hombre.

En efecto, dicha persona conservó durante toda su vida una voz de hombre; sirvió como "valet de chambre"; tuvo múltiples aventuras amorosas; contrajo algunas infecciones Neisserianas y se hubiera casado si no se lo hubieran impedido las autoridades civiles.

El Virilismo con hirsutismo se distingue del caso anterior por la ausencia de malformaciones de los órganos genitales y se caracteriza por la aparición en el sexo femenino, de caracteres sexuales masculinos. Aparece además una rápida adiposidad que se marca sobre todo en la región facial. El sistema piloso prolifera abundantemente en todas las regiones del cuerpo pero con predilección igualmente en la cara para constituir una verdadera barba. En cambio, los cabellos se caen en abundancia y se forman las "entradas" temporales iguales a las del hombre.

El carácter y los gustos se modifican. La joven se vuelve autoritaria, casi violenta; exhuberante; su voz se hace más gruesa; experimenta el deseo de practicar ejercicios fuertes y de tener ocupaciones masculinas.

En una palabra, se transforma en una verdadera "machona" pero sin que el instinto sexual se desvíe fundamentalmente. Los casos de franca homosexualidad, son excepcionales.

Algunos autores, entre ellos el mismo Apert, irradiaron por medio de los rayos X las cápsulas suprarrenales con el fin de disminuir su funcionamiento y con gran sorpresa notaron que las modificaciones externas, obesidad, pilosidad y barba desaparecieron progresivamente y que el psiquismo volvió de nuevo a adquirir sus rasgos primitivamente femeninos.

Con esto queda demostrado que el funcionamiento exagerado de la córtico-suprarrenal determina en la mujer un estado de franca virilización física e intelectual.

La patogenia de los síndromes suprarreno-genitales no está

todavía bien esclarecida. Es probable sin embargo que la córtico-suprarrenal elabore una hormona exclusivamente virilizante la cual secretada en abundancia, inhibiría el funcionamiento ovárico pudiendo entonces obrar eficazmente sobre los vestigios embrionarios masculinos de la mujer para producir el pseudo-hermafroditismo o el Virilismo con hirsutismo.

Una prueba en apoyo de este concepto completamente personal, es que en el hombre el hiperfuncionamiento córtico-suprarrenal determina la aparición de rasgos más viriles todavía, pudiéndose en estos casos describir un *temperamento hipersuprarrenal* que se caracteriza por una enorme energía y capacidad de trabajo, por grandes iniciativas, por un autoritarismo exagerado que lleva a estos sujetos a un verdadero despotismo; por una gran actividad, por vivos y constantes deseos de combatir en cualquier forma, por una franca valentía y por una gran independencia de carácter.

En el *temperamento hiposuprarrenal* por el contrario, se trata de individuos poco activos, deprimidos, algo melancólicos, sin iniciativas, miedosos, tímidos y bradipsíquicos. Sin embargo esta inercia o lentitud intelectual del hiposuprarrenal, no quiere decir que tales sujetos sean estúpidos. Antes por el contrario, casi todos ellos tienen una inteligencia lúcida y despejada y en muchas ocasiones son super-normales.

Como último punto, y para dejar completa la psico-patología tiroidiana y suprarrenal, vamos a abordar en el próximo capítulo la Fisiopatología de la emoción la cual se encuentra bajo la dependencia casi absoluta de la secreción interna de estas dos glándulas.

Fisio-patología de la emoción.

Cuando hace ya más de medio siglo William James afirmaba ante el mundo que "no lloramos porque estamos tristes sino que estamos tristes porque lloramos", la psicología de la emoción quedó colocada en un plano completamente opuesto al de la teoría clásica. Esta última admitía en efecto que la percepción de un objeto, (imagen o recuerdo), engendraba directamente el estado emocional y que éste a su vez se traducía por modificaciones orgánicas.

En estas condiciones si llegábamos a perder nuestras riquezas, nos sentíamos afligidos y llorábamos; si encontrábamos una fiera, teníamos miedo y huíamos y si se nos insultaba, nos encolerizábamos y golpeábamos.

Según William James las cosas suceden al contrario: las percepciones hacen aparecer las modificaciones orgánicas y es la conciencia de tales modificaciones, la que constituye la emoción como hecho psíquico.

Así pues, la percepción inicial no es seguida inmediatamente

de un estado de conciencia afectivo sino que entre los dos se interponen las manifestaciones corporales, verdaderos determinantes del estado psíquico emocional.

En esta forma resulta evidente que "estamos tristes porque lloramos"; que "tenemos miedo porque huímos" y que "estamos encolerizados porque golpeamos" y no al revés como se sostenía hasta la época del gran psicólogo norteamericano.

El hecho psíquico de la emoción consiste pues para William James, en la conciencia que tenemos de los fenómenos orgánicos que acontecen en nosotros a consecuencia de ciertas percepciones.

De aquí en adelante, mi propósito será demostrar que dichos fenómenos orgánicos y por ende la emoción, se producen como consecuencia de la hipersecreción de dos hormonas: la *Tiroxina* y la *Adrenalina*, excitadoras ambas del sistema simpático.

Sábase que fisiológicamente el sistema simpático marca su funcionamiento exagerado por una serie de síntomas entre los cuales podemos citar la midriasis, la elevación del párpado superior, la tendencia de los ojos a salirse de las órbitas, la palidez o el enrojecimiento del rostro, la hipersecreción sudoral, lacrimal y salivar, la "carne de gallina", el erizamiento del vello y del pelo, la aceleración de los movimientos cardíacos y respiratorios, el temblor de las extremidades, la elevación de la presión arterial, el dermatogrfismo y una hipersecreción de las vísceras abdominales.

Hallamos también reacciones psico-motoras caracterizadas por una agitación inútil, movimientos constantes y sin ninguna finalidad, una mímica exagerada y dos síntomas esenciales que son la angustia y la ansiedad. Toda esta sintomatología de hiperexcitabilidad del sistema simpático, está bajo la dependencia casi absoluta de dos glándulas de secreción interna: el tiroides y la suprarrenal.

Algunos de estos síntomas tales como la hipertensión arterial, la "carne de gallina", el erizamiento del pelo y del vello, la midriasis, la angustia y la ansiedad, dependen más directamente de la adrenalina. Los otros, como la elevación del párpado superior, la excítalmia, el temblor de las extremidades, la aceleración de los movimientos cardíacos y respiratorios, la exageración de la mímica y la agitación psico-motora, dependen más de la tiroxina y los encontramos como se sabe, en los estados de hipertiroidismo.

Evidentemente no debemos ser tan separatistas pues la tiroxina tiene la propiedad de hacer secretar la adrenalina y viceversa.

De esto resulta que en todos los casos en que el tiroides funcione en exceso, habrá en consecuencia un ligero hiperfuncionamiento médulo-suprarrenal y que cuando sea éste el que predomina, el tiroides verá aumentar su funcionamiento.

En conclusión los síntomas de simpaticotonía resultan del excesivo funcionamiento suprarreno-tiroidiano, con predominio de uno

de los dos y son ellos los que encontramos en su totalidad o parcialmente y en grados de mayor a menor en los estados emocionales.

Estas consideraciones nos demuestran además, que en ciertas circunstancias no es necesaria la intervención de ninguna percepción inicial para que una emoción se produzca.

A este respecto Marañón ha demostrado experimentalmente la enorme potencialidad emocional de la adrenalina sentando una vez por todas sobre bases incontrovertibles la posibilidad de producir una emoción sin la más mínima participación de cualquier percepción. Este autor inyecta a un sujeto tranquilo una dosis corriente de adrenalina y observa que algunos instantes después, el individuo empieza a presentar todas aquellas manifestaciones orgánicas que acabamos de describir como de origen simpático y luego dice que se siente emocionado pero no acierta a saber el porqué de su emoción. Si en ese momento se le sugiere una idea triste o alegre, la persona reaccionará instantáneamente en una forma afectiva correspondiente a la idea sugerida.

Todo esto demuestra que no solamente por la vía neuro-hormonal se puede realizar un estado emocional sino también que la vía retrógrada, hormono-neural, puede servirnos para el mismo fin.

Así nos explicamos perfectamente infinidad de estados ansiosos en cuyo determinismo interviene exclusivamente el funcionamiento tiroidiano o suprarrenal, el cual al obrar por intermedio de sus secreciones internas sobre el sistema simpático, da lugar a toda esa sintomatología que ya hemos mencionado ampliamente y cuya conciencia constituye el hecho psíquico de la emoción.

Algo más que Marañón ha introducido dentro del cuadro sintomático de la emoción, son los gestos pero no ya como elementos constituyentes obligatorios sino como algo netamente virtual puesto que según él, se pueden dominar y controlar por la voluntad.

Empero, si reflexionamos un instante veremos que talvez las cosas se pasan de una manera un tanto diferente pues es bien sabido que el nervio facial tiene su origen en la corteza cerebral y que recibe además de las fibras provenientes del haz piramidal, otras netamente emocionales que toman sus orígenes en la región tálamo-estriada. Prueba de esto es que las lesiones bilaterales de la corteza cerebral que acarrear la abolición total de los movimientos voluntarios, dejan intactas las reacciones emocionales que se traducen por movimientos de los músculos de la cara que reflejan tristeza o alegría según la modalidad de la emoción. Esto demuestra, contrariamente a lo que demuestra Marañón, que la voluntad es completamente incapaz de abolir los movimientos emocionales así como también de inhibirlos.

Por otra parte, como la verdadera emoción se caracteriza ante todo por su imprevisibilidad, cuando ella se produce el sujeto tiene

forzosamente que reaccionar en una forma automática porque de lo contrario ya no se podría hablar de emoción.

Creemos pues que los gestos deben entrar a formar parte principalísima del cuadro sintomático de la emoción.

Y ahora, quedando sentadas estas consideraciones preliminares, podemos abordar la fisiología y las vías de transmisión de la emoción.

La primera etapa de una emoción, es en la inmensa mayoría de los casos y cualquiera que sea el órgano de los sentidos que se haya utilizado, la corteza cerebral. En este caso se dice que se trata de una emoción neuro-hormonal.

Para que la emoción tenga lugar, es necesario que la imagen inicial tenga lo que se llama "una carga afectiva". Cuando dicha carga es débil, la corteza cerebral identifica la imagen pero no la transmite a las regiones subcorticales. Ninguna emoción se produce en estas circunstancias.

En segundo lugar hay que considerar también lo que es costumbre denominar "el umbral individual de emotividad". Hay individuos hiperemotivos para quienes una imagen cargada débilmente de afectividad es motivo de reacciones vagosimpáticas en un todo desproporcionadas por su intensidad, con la idea emocional. En cambio hay otros, los hipoemotivos, personas serenas y tranquilas por naturaleza en los cuales se necesitan ideas cargadas fuertemente de afectividad para que brote una reacción emocional.

El vuelo de un avión en tiempo de paz, dice Marañón, no nos produce ninguna emoción pero en tiempos de guerra ese mismo avión determina una emoción de pánico porque en esos momentos la idea del avión tiene una carga emocional la cual a su vez no emociona lo mismo a un hombre valiente, que a un cobarde. Al valiente apenas lo emociona mientras que al cobarde le causa una sensación de terror.

Así queda más que explicado en qué consiste el umbral individual de emotividad lo cual nos permite seguir adelante. Sigamos considerando una emoción de pánico.

Una vez que la imagen cargada fuertemente de afectividad llega a la corteza cerebral, esta la identifica y por medio de las fibras córtico-talámicas la transmite al tálamo óptico para que dicho núcleo le dé el tono afectivo correspondiente y la clasifique. En seguida el influjo pasa al cuerpo estriado en donde se produce un tumulto que va a caracterizarse por un desorden de los movimientos, de la fonación, de la deglución, de la mímica, por movimientos de defensa y por tendencia a la fuga. Del cuerpo estriado estos influjos se transmiten con la velocidad del rayo a las regiones hipotalámicas y de allí toman dos direcciones: una hacia la hipófisis y otra hacia el bulbo y la medula.

La hipófisis reacciona por medio de la secreción de estimulinas tiroidianas y suprarrenales. El bulbo y la medula, por intermedio del simpático, obran directamente sobre estas dos glándulas.

De la acción hipofisiaria y bulbo-medular sobre el tiroides y la suprarrenal, resulta una abundante secreción de tiroxina y de adrenalina respectivamente, hormonas que enseguida van a excitar el sistema simpático para producir la taquicardia la polipnea, la palidez del rostro la "carne de gallina" el erizamiento del vello y del pelo, sudoración, midriasis, propulsión de los ojos, angustia y ansiedad. En una palabra todos los síntomas propios de la excitabilidad simpática.

Si a tal sintomatología le agregamos las reacciones determinadas por el cuerpo estriado las cuales se producen casi simultáneamente con estas, tendremos realizado un cuadro clínico de tal magnitud que enseguida se hace consciente y entonces, y solamente entonces, la emoción queda constituida.

Y en esta forma nos explicamos porque según William James: no huímos porque tenemos pánico sino que tenemos pánico porque huímos.

Constitución hiperemotiva.

De lo dicho anteriormente se desprende que es gracias a la tiroxina y a la adrenalina que una emoción se produce.

Ahora bien; si suponemos que debido a un factor hereditario, congénito o adquirido tanto el tiroides como la suprarrenal y aún la misma hipófisis lleguen a funcionar por encima de lo normal pero sin caer tampoco en los límites de la patología, tendremos que la tasa de estas dos substancias en la sangre, tiroxina y adrenalina, se mantendrá elevada indefinidamente dando como resultado la aparición de un estado permanente de emoción que no es otra cosa que la *Constitución hiperemotiva* de la cual Ernesto Dupré hizo en 1909 una magistral descripción pero sin vislumbrar todavía el mecanismo fisiológico que en gran parte he expuesto como un concepto enteramente personal.

Dicha constitución, y según las frases textuales del ilustre psiquiatra francés, "es un desequilibrio caracterizado a la vez por la exageración difusa de la sensibilidad y por la insuficiencia o incapacidad de inhibición motriz, refleja o voluntaria, en virtud del cual el organismo responde a las conmociones que le hieren con reacciones anormales por su vivacidad, extensión y duración, manifestándose así más o menos incapaz de adaptarse a circunstancias repentinas, a situaciones imprevistas y a medios nuevos".

En lenguaje menos abstracto y según Delmás y Boll, "los sujetos dotados de esta constitución reaccionan muy bruscamente al choque de las emociones y rebasan en estas reacciones los efectos

útiles de la conmoción psíquica. Son los vulgarmente conocidos con el nombre de "sensibles", de "impresionables" y a veces de "nerviosos". No solo responden en cada ocasión con reacciones emotivas exageradas sino que permanecen sin interrupción bajo el imperio de una inquietud psíquica que se traduce en múltiples conjeturas de la vida cotidiana, aún en las más fútiles, por diversos estados de aprensión o recelo, de temor, de duda, de escrúpulo, de indecisión y de impulsividad".

Si comparamos esta admirable descripción, hecha no por dos médicos sino por dos psicólogos, con aquella de Sainton, Simonnet y L. Brouha respecto al estado mental del hipertiroideo, (ver página 19), notaremos que nada las opone y que prácticamente son una misma cosa lo cual concuerda con mi punto de vista o sea que el disfuncionamiento hereditario, congénito o adquirido del cuerpo tiroides o de las suprarrenales, es el responsable, en la inmensa mayoría de los casos, de la constitución hiperemotiva. El origen puramente orgánico de tal constitución se comprueba todavía por los buenos efectos terapéuticos que se obtienen ya sea con la ayuda exclusiva de medicamentos frenadores del simpático, o por medio de la irradiación ligera del cuerpo tiroides y ocasiones de las suprarrenales.

Neurosis hiperemotiva.

Si en uno de estos hiperemotivos constitucionales llega a producirse un choque emocional intenso o varios choques repetidos de pequeña intensidad pero cuya adición equivale a un violento traumatismo, el resultado será que la tiroxina y la adrenalina se verán secretadas en mayor abundancia todavía y entonces tendremos constituido el cuadro clínico de las *Neurosis hiperemotiva* con sus desórdenes circulatorios, respiratorios, digestivos, secretorios y nutritivos llevados al extremo; con manifestaciones neuromusculares tales como los tics, el temblor generalizado, la exageración de los reflejos tendinosos la agitación motora y crisis nerviosas emotivas pero sin pérdida del conocimiento y sin amnesia.

Son crisis que por otra parte, no persiguen, como la crisis de nervios histérica, ninguna finalidad ni ofrece tampoco, como aquella, ningún carácter espectacular; antes por el contrario, es una crisis discreta y llena de sinceridad después de la cual la enferma se siente avergonzada.

También encontramos fenómenos mentales del tipo de las obsesiones, de las fobias, de la ansiedad, de la timidez y de la impotencia sexual. Reacciones médico-legales como la cleptomanía, el exhibicionismo, el sadismo y el masoquismo.

Por último no es raro observar tentativas de suicidio en un momento de raptus ansioso.

Aquí también la terapéutica medicamentosa, unida a la irradiación del tiroides o de las suprarrenales por los rayos X, nos da por lo general, resultados satisfactorios, mostrándonos una vez más la dependencia hormonal de toda esta alarmante sintomatología.

Las Glándulas Sexuales.

Nadie ignora en la actualidad que la secreción interna de las glándulas sexuales tiene bajo su dependencia el desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales y en un sentido más amplio, el de la sexualidad en general.

Desde el período prepuberal, esta secreción imprime a cada sexo un carácter diferente. En la pubertad y luego durante la actividad genital, desarrolla los caracteres sexuales y les da un relieve que es el atributo del hombre y de la mujer adultos. En el climaterio, su desaparición se acompaña de modificaciones psicofisiológicas a las cuales se adaptan regularmente los organismos pero en ciertas ocasiones en la mujer, revisten caracteres alarmantes.

No es mi intención entrar a describir el mecanismo hormonal por medio del cual el ovario y el testículo llegan a su completa madurez. Si tal cosa hiciere, equivaldría a disertar sobre un capítulo de estricta fisiología endocrina bastante conocido y me obligaría, por otra parte, a salirme un tanto del tema puramente psicopatológico que estoy tratando de desarrollar.

Sin embargo no está por demás recordar brevemente que gracias a sus gonado-estimulinas la pre-hipófisis va madurando muy lentamente el funcionamiento de las glándulas sexuales.

Hasta algunos días antes de la pubertad, las estimulinas hipofisarias son secretadas en cantidad apenas suficiente para que el ovario y el testículo produzcan a su vez la cantidad de foliculina y de testosterona necesarias para despertar la orientación de la feminidad y de la masculinidad respectivamente así como también las características físicas de los dos sexos pero sin que sea todavía suficiente para hacer brotar la menor inquietud libidinosa.

En cambio cuando llega la pubertad, todo hace explosión. La secreción de gonado-estimulinas se acrecienta en forma considerable; lo mismo sucede con las secreciones de foliculina y de testosterona y empieza entonces a florecer toda esa contextura psicosexual del hombre y de la mujer en cuyo estudio nos detendremos unos instantes tan pronto como hayamos expuesto los resultados de las clásicas experiencias de *Pezard* las cuales no abordaré sino por su aspecto exclusivamente psico-sexual dejando a un lado y hasta donde ello sea posible, cualquier descripción relacionada con las modificaciones de orden físico.

En 1912 el sabio francés *Pezard*, realiza por primera vez expe-

riencias sorprendentes sobre las gallináceas y sienta una vez por todas las bases científicas de la fisiología de las glándulas sexuales.

En la primera de sus famosas experiencias, Pezard practica la castración del gallo antes de la pubertad y observa que la actitud erótica, el ardor combativo y el canto no aparecen y que a medida que el animal crece, se muestra como algo que no es gallo ni gallina sino como un producto intermedio que es lo que se llama un capón, es decir, un animal tranquilo, suave y lento, que no tiene ni la pretenciosa actitud del gallo ni su caminado erguido y desafiador así como tampoco todas las características de la gallina. No ensaya nunca de arrimárseles a las hembras y nunca ejecuta tampoco el reflejo preliminar de las alas tan característico cuando un gallo normal canta. Con los polluelos se muestra "maternal"; los cuida, los alimenta, y los defiende mejor de lo que pudiera hacerlo la gallina.

Cuando la castración se practica después de la pubertad, desaparecen el instinto sexual, el canto y el ardor combativo y el animal queda poco a poco en las mismas condiciones que el capón. En resumen, la castración prepuberal y post-puberal del gallo, demuestra que el canto y el comportamiento psico-sexual dependen del testículo y se presentan como caracteres verdaderamente machos.

En su segunda experiencia, Pezard utiliza la gallina y como en el caso anterior, la castra antes y después de la pubertad. El resultado final es un capón exactamente igual al que se obtenía con la castración del gallo. Desde el punto de vista psico-sexual, no se observa tampoco ninguna atracción hacia el macho ni características de orden "femenino" como ocuparse de los polluelos, de criarlos, de darles de comer y de protegerlos.

Si sobre estos animales castrados realizamos la tercera experiencia de Pezardo sea aquella que consiste en practicar un injerto testicular al gallo y ovariano a la gallina, notamos que todo vuelve de nuevo a la normalidad: en el gallo desaparece toda inquietud "maternal" hacia los polluelos y en cambio se muestra de nuevo el canto, el ardor combativo, el caminado arrogante y el instinto sexual. En la gallina, el comportamiento psico-sexual vuelve otra vez a manifestarse en la misma forma que antes de la castración.

La cuarta y última experiencia de Pezard, está destinada a realizar algo verdaderamente trascendental desde cualquier campo ideológico que se le considere y es la *inversión sexual experimental*. Consiste esta experiencia en extirpar los testículos en el gallo y los ovarios en la gallina para luego injertarlos en una forma inversa, es decir, los testículos a la gallina y los ovarios al gallo.

En estas condiciones el gallo adquiere poco a poco una morfología y un comportamiento semejante al de una gallina normal. En

la gallina observamos al mismo tiempo que un desarrollo de la cresta y el brote de los barbillos, que el plumaje que forma la cola se levanta y que el animal empieza a caminar con el mismo garbo y con la misma arrogancia del gallo. De repente empieza a cantar, se despierta en ella el ardor combativo del gallo y comienza a mostrar tendencias eróticas hacia las otras gallinas. Hay tentativa de cópula y aleteo preliminar pero es claro que ésta no puede realizarse porque el hecho de que hayamos injertado un testículo en la gallina castrada, no quiere decir que además le vaya a brotar un pene ni que al gallo castrado e injertado de ovario le vaya a nacer un conducto vaginal. Todo lo que se obtiene, y esto ya es bastante, es una "feminización" del gallo y una "masculinización" de la gallina lo cual demuestra una vez más y en forma irrefutable, que los atributos psico-sexuales dependen en el macho del testículo y en la hembra del ovario.

Veamos ahora las repercusiones psicológicas de la castración en la especie humana antes y después de la pubertad.

En el hombre, la castración prepuberal determina no solamente aquellas bien conocidas modificaciones morfológicas del tipo femenino, sino también el estancamiento intelectual por la sencilla razón de que la hormona testicular interviene ante todo en la psicogénesis, es decir, en la adquisición de un cierto número de cualidades intelectuales y morales del individuo de tal manera que cuando llega a faltar, la inteligencia no adquirirá nunca el desarrollo que normalmente debe adquirir; antes por el contrario, permanecerá en un estado de desarrollo que puede considerarse como infantil durante toda la vida del castrado.

Se trata pues, desde el punto de vista psicológico, de individuos muy pueriles y excesivamente cobardes. A esto deben agregarse, como características especiales, la apatía, la hipocresía y la traición.

Desde el punto de vista afectivo se observa una gran similitud con la mujer pues como en ésta, todas sus actividades y todas sus decisiones se ven dominadas por el sentimiento. Al mismo tiempo presentan una cierta inclinación protectora hacia los niños con los cuales son suaves, complacientes y cuidadosos pero sin que en esto haya nada de erótico. Desde el punto de vista de la libido, de la cual vamos a ocuparnos en seguida, serán individuos que no conocerán nunca el menor atractivo sexual hacia la mujer.

La castración post-puberal en cambio, deja más o menos intacta la inteligencia pues ésta ya ha tenido tiempo de desarrollarse. Frecuentemente se han citado casos en que muchos de estos castrados brillaron luego por sus capacidades artísticas, literarias, filosóficas y aun como grandes generales. Este fenómeno, por extraño que parezca, se debe a que la erotización que el sistema nervioso al-

canzó a experimentar en el período post-puberal que precedió a la castración, hace que tales eunucos conserven intactas durante un tiempo variable, todas sus potencialidades libidinosas.

La palabra *libido* significa en biología, aquella fuerza instintiva que impele al hombre a satisfacer sus deseos sexuales. En otras palabras, la *libido* no es otra cosa que el hambre sexual y resulta, tanto en el hombre como en el animal, del paso a la sangre de las hormonas testiculares u ovarianas. Claro está que el sistema nervioso juega también un gran papel en la aparición y orientación heterosexual de la *libido*, pero la causa primera, es una causa hormonal.

Como pruebas de que la *libido* es producida por la presencia en la sangre de las hormonas sexuales, podemos citar en primer lugar el hecho de que en ninguna especie animal cualquiera que sea, esta aparece antes de que el funcionamiento ovárico o testicular haya llegado a un grado suficiente de desarrollo. Mientras las glándulas sexuales no hayan adquirido una cierta madurez, la *libido* no aparecerá.

En segundo lugar, si se castra un animal o un hombre en las condiciones que ya vimos, es decir, antes de la pubertad, se observará que tanto aquel como éste, pasarán toda su vida sin experimentar el menor deseo de acercamiento ni la menor tendencia libidinoso hacia el sexo contrario.

Una tercera prueba es aquella que consiste en injertar respectivamente una glándula testicular u ovárica en el hombre o la mujer castrados antes de la pubertad. El resultado es que poco tiempo después del injerto, el comportamiento psico-sexual se despierta como consecuencia de la aparición de la *libido*.

Pero decíamos hace un instante, que la participación del sistema nervioso era también necesaria a la génesis de la *libido* y que se establecía gracias a la impregnación que las hormonas sexuales realizaban sobre él, produciendo lo que se denomina la "erotización del sistema nervioso", término creado por el gran endocrinólogo vienés Steinach, el cual nos muestra por primera vez lo que es un reflejo hormono neural, perfectamente comparable al que realizaba Marañón por medio de la adrenalina para determinar estados emocionales.

Como pruebas de que la erotización del sistema nervioso es indispensable para que la *libido* se manifieste, voy a permitirme citar las experiencias de este mismo autor.

1) Si se castra una rana macho, animal que presenta un gesto característico de "abrazo" sobre la hembra en el momento del coito, notamos que dicho gesto desaparece y que el animal se muestra totalmente impotente desde el punto de vista sexual.

2) Si ahora inyectamos en el saco dorsal del animal una pre-

paración de extracto testicular, veremos que el "abrazo" característico reaparece y con él la posibilidad de volver a realizar el coito.

3) Si la inyección la practicamos ahora, no ya de extracto testicular sino de *extracto cerebral y medular* que provenga de otra rana macho que se encuentre en pleno período de excitación sexual, comprobaremos que el reflejo se vuelve a producir de la misma manera y en la misma forma que cuando inyectábamos extractos testiculares.

4) Por último, si se practican las inyecciones con extractos de otros órganos el reflejo erótico no se produce.

Queda así demostrado que para que la libido aparezca y se manifieste en una forma correcta, es necesario que el sistema nervioso se impregne de las secreciones hormonales provenientes de las glándulas sexuales.

En el hombre podemos realizar una experiencia semejante que nos demuestra además que la erotización del sistema nervioso es un fenómeno que persiste por algún tiempo después de la castración post-puberal. Se trata de aquellos casos en que por cualquier motivo patológico o traumático es indispensable practicar la castración, observándose entonces que el individuo permanece normalmente potente durante meses y años por el solo hecho, ya mencionado atrás, de que su sistema nervioso ya estaba erotizado por las secreciones testiculares que aparecieron en gran abundancia en la época puberal.

Por el mismo motivo, los antiguos pachás notaron que aquellos de sus eunucos que habían sido castrados en la edad adulta no les ofrecían ninguna seguridad en la custodia de sus mujeres, contrariamente a aquellos, que habiendo sido castrados desde niños, nunca se hacían acreedores a la más mínima sospecha de este género.

La erotización del sistema nervioso es pues un fenómeno que persiste a veces durante mucho tiempo después de que el funcionamiento ovariano o testicular ha desaparecido por completo y nos da la explicación del por qué muchas personas en edades avanzadas, continúan experimentando sensaciones libidinosas a pesar de que hace mucho tiempo se ha terminado la secreción de sus hormonas sexuales.

En la mujer, la castración pre-puberal es un poco menos trágica que en el hombre. Sin embargo, en la imposibilidad de adquirir la sensación de ser adulta, no verá desarrollarse su personalidad ni buenas aptitudes para razonar.

Como por otra parte la libido nunca aparecerá, no mostrará tampoco ni coquetería ni deseos de hacerse interesante o de gustar; antes por el contrario, será más bien reservada y con ciertas tendencias a la soledad y al aislamiento.

En la mujer adulta, la castración la vuelve a menudo nerviosa

e irritable y la conciencia de su inferioridad generadora la lleva a veces, a la locura o a la neurosis. La libido, y según lo que acabamos de decir sobre la erotización del sistema nervioso, puede persistir durante varios años.

Si ahora nos trasladamos a los campos de la patología, encontraremos también grandes modificaciones intelectuales como consecuencia de los funcionamientos de las glándulas sexuales.

En el hombre, estos estados pueden dividirse en tres grandes grupos que son los síndromes de *Anorquidia*, los síndromes de *Hipoquidia* y los síndromes de *Hiperorquidia*.

Los síndromes de anorquidia o de ausencia total del funcionamiento testicular, pueden ser debidos, como acabamos de verlo, a la castración quirúrgica, religiosa o de cualquier otra índole o bien, consecutivos a una infección que por su localización testicular, suprime por completo la secreción hormonal de dicha glándula.

Las repercusiones psicológicas en la anorquidia serán sin duda alguna diferentes según que ésta se realice antes o después de la pubertad.

La anorquidia prepuberal era antiguamente de uso corriente en los países orientales, en donde se practicaba la castración en niños muy jóvenes con el único fin de hacer de ellos seguros guardianes de los harenes. Actualmente esta práctica es cada vez más rara y lo que se observa más bien y en forma excepcional, son niños castrados por lesiones testiculares dobles o por un traumatismo. En otras ocasiones, éstas más frecuentes, se trata de orquitis parotídeas bilaterales que realizan, desde el punto de vista fisiológico, los mismos efectos que la castración traumática o quirúrgica.

Por último, pueden existir casos de anorquidia por aplasia testicular congénita sin que se descubra ninguna causa etiológica bien definida.

Pero cualquiera que sea el factor determinante de la anorquidia prepuberal, la sintomatología será siempre la misma y no se manifestará sino hasta el momento en que la pubertad deba normalmente aparecer. Llegada esta época, brotan entonces y casi en conjunto, todas aquellas modificaciones profundas que la castración ha provocado en el organismo. Los miembros inferiores y superiores se alargan considerablemente; el tronco en cambio, continúa su desarrollo normal dando como resultado, que al cabo de cierto tiempo, el castrado representa, morfológicamente, el tipo casi perfecto del longilíneo.

El psiquismo de estos unucos va tomando, como ya vimos, características especiales como la puerilidad, la cobardía, la hipocresía, la vanidad, la versatilidad y la mentira, distintivos que como se sabe, son en su mayor parte propios del sexo femenino. La voz con-

serva siempre una tonalidad aguda y el instinto sexual no se despierta.

En la anorquidia que sobreviene después de la pubertad, no nos es dado observar por lo general sino modificaciones somáticas pues intelectualmente ya vimos que tales sujetos conservan, en la inmensa mayoría de los casos, una correcta inteligencia y un comportamiento psicosexual normal durante largos años.

En el estado de Missouri, en Norte América, es costumbre castrar a todo aquel que se haya hecho culpable de violó. Y sin embargo esta bárbara medida no impide que ese mismo sujeto reincida luego varias veces en el mismo delito, lo cual demuestra en forma muy elocuente lo que significa la erotización del sistema nervioso.

Algo parecido sucede con ciertas sectas religiosas en las cuales sus adeptos se castran entre los 25 y los 30 años sin que intelectualmente experimenten notorias modificaciones y sin que la actividad y el buen humor se alteren durante muchos años.

Podemos pues concluir que la castración después de la pubertad, no acarrea esa tragedia intelectual y física que observamos sin excepción en los castrados prepuberales.

Pasando ahora a los síndromes de hipoorquidia, nos encontramos con 5 principales que son en su orden, la hipoorquidia por criptorquidia, la ginecomastia, la hipoorquidia puberal transitoria, el incautilismo regresivo de Gandi y la hipoorquidia por edad crítica.

Todos estos síndromes ya no resultan, como los anteriores, de una ausencia total del funcionamiento testicular sino de una simple deficiencia en el mismo. En la hipoorquidia por criptorquidia, la sintomatología no dependen del lugar donde los testículos se hayan detenido sino del grado de funcionamiento que sean todavía capaces de suministrar. Por lo general, el criptorquidido es un individuo impotente y que no ve aparecer con nitidez sus caracteres sexuales. Puede decirse que morfológica e intelectualmente es algo así como el eunuco aunque en un grado menos marcado.

En la ginecomastia encontramos un desarrollo exagerado de los pechos que los hace comparables a los de una mujer adulta y repercusiones enormes sobre el psiquismo que veremos en su conjunto tan pronto hayamos dicho dos palabras de la hipoorquidia puberal transitoria.

Este síndrome testicular es considerado, de la misma manera que el anterior, como perteneciente al grupo de las intersexualidades de la pubertad masculina. Cushing le da el nombre de "tipo pre-adolescente del hipopituitarismo" y Marañón el de "eunuquismo prepupal".

En el fondo no es más que un síndrome adiposo-genital semejante al de Babinski-Froelich pero de origen testicular y con la diferencia además, de que los sujetos son demasiado grandes para su

edad. Entre este síndrome y el infantilismo tipo Lorrain, no hay ninguna diferencia. Ambos reconocen como causa determinante, una deficiencia testicular transitoria en la época de la pubertad y en consecuencia el calificativo que también se les da de "adiposidad e hipogenitalismo puberal transitorio", se justifica ampliamente. Sus principales caracteres consisten en que cuando llega la pubertad, el sujeto empieza a presentar un desarrollo exagerado de sus miembros inferiores y una gordura particular que consiste en que la grasa se distribuye abundantemente en forma feminoide, en los pechos, en las caderas y en la parte superior de los muslos dándole al paciente una morfología sexual francamente equívoca. Los órganos genitales se detienen en su evolución y permanecen por algún tiempo en un estado completamente infantil. De todo esto resulta que sujeto tiene perfecta conciencia de que su morfología masculina no es como la de los demás. Teme las burlas de sus compañeros y las de las mujeres hacia quienes en un momento dado pudiera sentirse atraído y entonces se reprime. La pequeñez de su miembro viril lo convence de que sería un fracaso cualquier tentativa amorosa o al menos que la compañera que ha escogido para tal fin, se ría sin compasión de él.

De todas estas consideraciones nace poco a poco en el individuo un sentimiento de inferioridad sexual que orienta su vida afectiva hacia la *timidez sexual* pues cada día que pasa, acrecienta su convicción de incapacidad para el amor. Y aquí viene lo más grave de todo y es que una vez declarada la timidez sexual y conservando el sujeto su morfología equívoca, intermedia entre el hombre y la mujer, pueden presentarse las seducciones anormales que lo conduzcan paulatinamente a la homosexualidad.

¡Cuántas conclusiones fecundas podrían deducir de estas nociones los educadores y pedagogos modernos! ¡Y qué de aberraciones podrían evitarse si en la época puberal, la verdadera edad crítica del hombre, existieran conductores y vigilantes científicos de la juventud!

El infantilismo regresivo de Gandy, se caracteriza por el hecho de que un sujeto hasta entonces normal y sin grandes causas que lo expliquen, presenta una atrofia testicular. Su vida genital disminuye en intensidad, ve sus pechos aumentar de volumen, pierde el vello, su piel se afina y toma una mentalidad mixta, medio masculina y medio femenina.

La hipoorquidia por edad crítica aparece en el hombre a la edad de 50 o de 60 años y aún más tarde y se caracteriza al principio por una exageración de la genitalidad la cual decae luego poco a poco. La voluntad y el poder de decidirse a la acción, decaen también progresivamente. El carácter cambia y se vuelve colérico. Desde el punto de vista físico, son individuos que se envejecen más

rápidamente que otros de su misma edad pero no todavía en estado de hipoorquidia. La canicie progresa, las arrugas se marcan profundamente y llega un momento en que, como los eunucos, estos individuos mueren no tanto por causa de su hipoorquidia, como por la fragilidad general de su organismo que los hace menos resistentes a cualquier infección o intoxicación.

Como último punto, quiero recordar el hecho tan conocido de que todo intelectual, mientras conserve intacta su potencialidad sexual, se mantendrá dentro de una creación cerebral admirable pero que llegado el momento de la edad crítica, bruscamente, de la noche a la mañana, se verá envejecer, dejará de crear y se aislará progresivamente de sus amigos y de sus ocupaciones.

A este respecto, nada más oportuno que las siguientes frases que insertamos a manera de conclusión del presente capítulo: "La historia de los grandes hombres comprueba que la mayor potencia del genio y los mejores descubrimientos coinciden con el período de mayor virilidad y que los tipos genitales cuyo cerebro ha producido aún a edades avanzadas como Cervantes, Goethe, Víctor Hugo, Metchnikoff, fueron también aquellos cuya función viril se prolongó en una edad avanzada".

Pasando ahora a los estados de hiperorquidia, vamos a encontrar una sintomatología completamente opuesta.

Así por ejemplo, en la denominada hiperorquidia permanente del adulto, resultado de un funcionamiento exagerado del testículo, consecuencia él mismo de un tumor de las suprarrenales, observamos que estos individuos son por lo general de estatura pequeña, rechonchos, de miembros cortos, con un sistema genital y piloso excesivamente desarrollados y que viven en un estado permanente de excitación sexual. Además y contrariamente a los hipogenitales son peleadores, busca ruidos, valientes e hiperactivos.

La hiperorquidia de la infancia se presenta en niños de 8 a 10 años de edad y determina en ellos la aparición de una pubertad que tanto desde el punto de vista físico como intelectual, es demasiado precoz.

Existe en la literatura un solo caso publicado por Sacchi, de un niño de 9 años con una barba tan poblada como la de un adulto y con un desarrollo de su sistema genital completamente terminado. La voz era gruesa y la actividad mental muy despierta. Al examen se encontró un tumor del testículo izquierdo que fue operado notándose que todas las características de madurez sexual de que acabamos de hablar, desaparecieron poco a poco. La barba desapareció; el instinto sexual se extinguió, las actitudes de hombre que ese muchacho tomaba desaparecieron también y sus órganos genitales volvieron a tomar las dimensiones propias de un niño de 9 años.

Si ahora nos salimos por un instante de la patología para penetrar en los estrictos dominios de la fisiología, podemos considerar que al estado normal las glándulas sexuales pueden funcionar o bien en exceso o bien en forma deficitaria para crear maneras de ser individuales que se ha convenido en llamar temperamentos genitales pero sin que el uno ni el otro extremo puedan considerarse como casos morbosos.

El temperamento hipergenital está caracterizado psíquicamente, por una gran estabilidad intelectual y por una muy marcada franqueza de carácter. Son individuos dominantes y autoritarios pero muy empapados de los sentimientos de justicia lo cual los diferencia de los hipersuprarrenales temperamentales en quienes el despotismo es uno de sus más sobresalientes atributos.

El hipergenital es además una persona calmada y reflexiva pero es también alegre y eufórico cuando las circunstancias le ofrecen el motivo. Muchos hipergenitales son artistas o al menos se sienten fuertemente inclinados hacia las distintas manifestaciones del arte.

El temperamento hipogenital es todo lo contrario del anterior. Se trata de personas poco inteligentes, envidiosas, débiles de carácter, hipócritas, inclinadas a la mentira y a los chismes y con un orgullo muchas veces desbordante y que no tienen en qué fundar. Pero sobre todo, uno de los más grandes defectos del hipogenital y al mismo tiempo el más lamentable de cuantos el hombre puede poseer, consiste en el empleo frecuente de cartas y papeles anónimos con el único fin de causar discordias conyugales o simplemente amistosas.

Ocupémonos ahora de los estados patológicos de la glándulas sexuales femeninas y veamos primero los síndromes de *Anovarismo*.

Dichos síndromes pueden ser por castración o por menopausia. Como de los primeros ya nos ocupamos al tratar de la castración en la mujer antes y después de la pubertad, vamos a abordar únicamente los segundos es decir, el anovarismo por menopausia.

Sin embargo, antes de entrar a estudiar los desórdenes psicopatológicos que la aparición de la menopausia acarrea, es conveniente advertir que tal sintomatología no es muy frecuente ya que en la inmensa mayoría de los casos, la mujer se habitúa fácilmente a su nuevo estado fisiológico sin que en consecuencia se produzcan desórdenes intelectuales dignos de mención.

También no está por demás recordar que en la génesis de los desórdenes menopáusicos interviene una predisposición anterior y circunstancias intercurrentes del tipo de las intoxicaciones o una reacción anormalmente enérgica de las glándulas de secreción interna y del sistema nervioso vegetativo.

Todos estos elementos se combinan para crear tipos clínicos y

síndromes múltiples entre los cuales se pueden citar los delirios, las alucinaciones, las obsesiones, la fobias, los estados de irritabilidad nerviosa con agitación desordenada, la melancolía, la amnesia, la fatigabilidad de la atención, la disminución de la afectividad y en ciertas formas graves, la confusión mental. Desde el punto de vista del comportamiento psico-sexual, algunas mujeres climáticas se conducen en una forma verdaderamente anormal pues al sentirse poseídas de violentas pasiones, cometen una serie de actos que no solamente extrañan a sus parientes sino que también son motivo de risas y de burlas para todo aquel que tenga ocasión de presenciarlas.

En algunas, estas tendencias toman la forma de la erotomanía y en otras, dan lugar a unos celos morbosos profundamente incómodos.

En los estados de *Hipoovarismo*, la sintomatología mental es muy pobre. Cualquiera que sea la causa de tales disfuncionamientos y cualquiera que sea su intensidad, lo único que nos es dado observar, es un cierto grado de infantilismo psicológico el cual será evidentemente proporcional al déficit hormonal del ovario.

Nos queda para terminar, describir los síndromes de *Hiperovarismo* pero siendo así que su estudio interesa más al novelista que al médico, no haremos sino mencionar el más importante de todos o sea el hiperovarismo permanente en el cual se trata de mujeres que llevan una vida sexual agitadísima y que no retroceden ante ningún principio moral o religioso cuando se trata de apaciguar su siempre insatisfecha libidinosidad.

Este hiperovarismo es lo que constituye el "temperamento genital", el cual en ocasiones se inicia desde la infancia y significa que los folículos de De Graaf empiezan a desarrollarse ya desde los 6 ó 7 años.

Los caracteres sexuales en estas condiciones, se desarrollan en una forma paralela a los folículos. La menstruación aparece a los 6 ó 7 años y la precocidad intelectual corre pareja con la física y sexual. No son tampoco raros los casos que se han citado de mujeres madres a esta edad y no hace todavía mucho que Abbutt publicó el caso de una niña de 4 años que murió a consecuencia de una hemorragia uterina y en la cual la autopsia demostró que los ovarios estaban, histológicamente, en pleno período de madurez.

La Hipófisis.

Si consideramos en primer lugar los estados de *Acromegalia*, veremos que las modificaciones del psiquismo son esencialmente variables de un individuo a otro. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se trata de sujetos muy poco aptos para el trabajo debido a la abulia y a la fatigabilidad que les caracteriza.

Presentan alteraciones de carácter y en algunas ocasiones pueden observarse accesos depresivos y aún verdaderas melancolías. Los estados maníacos, en cambio, son rara vez citados por los autores, de donde se desprende que el acromegálico no es una persona impulsiva ni agresiva como sucede con el hipertiroidismo en quien dichas actividades constituyen parte esencial de su sintomatología.

Desde el punto de vista sexual, es de común observación en los estados acromegálicos, el contraste que ofrece la hipertrofia de los órganos genitales externos y la disminución de la libido. La voz es ruda y gruesa en el hombre. En la mujer toma poco a poco el timbre de la voz masculina. Pero tanto en el uno como en el otro sexo, estas modificaciones son producidas por una hipertrofia de la musculatura laríngea y por un espesamiento de la mucosa que tapiza las cuerdas bucales.

En la acromegalia de los jóvenes o sea en los estados de gigantismo, el psiquismo es pueril y existe un cierto grado de debilidad mental mezclada con una fuerte dosis de vanidad y de inestabilidad de carácter.

En los adenomas gasófilos del lóbulo anterior de la hipófisis, —(*Síndrome de Cushing*)—, encontramos en la mujer, junto con una sintomatología pluriglandular, el mismo síndrome de virilismo con hirsutismo que ya describimos al tratar de las suprarrenales.

En los adenomas cromofobos con lesiones tuberianas (*Síndrome de Babinski-Froelich*), se pueden hacer las mismas consideraciones que hicimos respecto de los estados de hipogenitalismo puberal transitorio o sea, que como consecuencia de su morfología antigua, intermedia entre el hombre y la mujer, el individuo adquirirá primero un profundo sentimiento de inferioridad, luego la timidez sexual y finalmente y según las circunstancias, podrá caer en la homosexualidad.

Por último, en la enfermedad de *Simmonds* o caquexia hipofisiaria, el enfermo, según *Bickel*, se vuelve indiferente o hipersensible, melancólico, egocéntrico y en ocasiones indisciplinado.

En los dominios exclusivos de la fisiología, han sido descritos dos temperamentos hipofisiarios; el hiperpituitárico y el hipopituitárico.

El temperamento hiperpituitárico está caracterizado, según el profesor Guillermo Uribe Cualla, por el hecho de que son individuos excitables, emotivos, inquietos pero no impulsivos y con un poder inhibitorio que más bien es bueno.

Son a veces cínicos y calculadores, generalmente inteligentes y de espíritu crítico elevado.

A estos rasgos podríamos agregar nosotros las tendencias ho-

mosexuales y literarias y la gran facilidad para la abstracción de que gozan los temperamentos hipopituitáricos.

El temperamento hipopituitárico, sin ser el antípoda del anterior, se muestra constituido, como dice también el profesor Uribe Cualla, por un "carácter suave y pueril, por una inteligencia despierta y por un sentido crítico y moral elevados".

La Epíffisis.

Los únicos datos que poseemos respecto a la psico-patología de la Epíffisis, son aquellos sacados por varios autores de los pocos casos de tumores de esta glándula, los cuales se resumen en el síndrome bien conocido de *Macrogenitosomía precoz*, observado sobre todo en los niños entre los ocho y los doce años. Está constituido por desórdenes del desarrollo físico y mental y por desórdenes mecánicos del tipo comprensivo como consecuencia de las relaciones de vecindad de la glándula.

Los únicos que nos interesan en el presente estudio, son los desórdenes del desarrollo psico-somático los cuales están representados por un crecimiento rápido y armonioso de la talla, por un desarrollo precoz de los órganos genitales externos y de los caracteres sexuales secundarios y por síntomas psíquicos que se manifiestan por una gran precocidad intelectual que se traduce en la manera de vestirse, en la mímica, en las preocupaciones y en las conversaciones que son las de un adulto cultivado.

Franck y Hochvart, citaron un caso, en la actualidad muy conocido, de un niño de cinco años que presentó un tumor epifisario y que desde entonces empezó a preocuparse de los problemas del más allá y de la inmortalidad del alma a pesar de que tales temas no eran nunca tratados en su ambiente familiar.

Por otra parte, basándose en el hecho de que la epíffisis puede en ciertos estados patológicos desarrollar en grado extremo la inteligencia, algunos autores emplean, al parecer con buenos resultados, el polvo de esta glándula en el tratamiento de ciertos retardos intelectuales.

Las Glándulas Paratiroides.

Las manifestaciones patológicas de las glándulas paratiroides se traducen sobre todo por fenómenos óseos y neuromusculares que no es el caso entrar a describir aquí.

Desde el punto de vista psíquico, últimamente se tiende a atribuir al disfuncionamiento paratiroidiano un buen número de casos de *psicastenia* y de estados *ansiosos* puros, lo cual parece confirmarse por el buen resultado que se obtiene en ellos con el empleo de la Parathormona de Collip.

Al estado normal existe un temperamento hipoparatiroideo que se caracterizaría, desde el punto de vista psíquico, por la irritabilidad y por la tendencia a las obsesiones y a las fobias.

El Páncreas.

La principal hormona del páncreas es, como se sabe, la Insulina descubierta en 1922 por los investigadores canadienses M. Leod Banting y Best.

La influencia que dicha substancia ejerce sobre el sistema nervioso es en su mayor parte indirecta y por consiguiente no nos extenderemos demasiado sobre los síndromes que acarrea su deficiencia o su excesiva presencia en la sangre.

Cuando la insulina no es secretada en cantidades suficientes por los Islotes de Langerhans, aparece el síndrome bien conocido de la diabetes pancreática con su corolario inevitable, el coma diabético. Este estado de coma resultaría para algunos, de la acumulación excesiva en la sangre de la acetona, del ácido diacético y del ácido beta-exibutírico, productos de una desintegración incompleta de las grasas, consecuencia a su vez de la no combustión de los hidratos de carbono por falta de insulina.

Otros autores en cambio, y entre ellos el profesor Marcel Labbé que ha consagrado largos años de su vida al estudio de la diabetes pancreática, sostiene que el coma en esta afección puede no solamente aparecer sin acetonuria sino también que la acetonuria no acarrea siempre el coma.

Por otra parte, la frecuencia de la desnutrición azoada en la diabetes pancreática y la producción de coma con desórdenes respiratorios en la intoxicación peptónica, han hecho que este autor admita una intoxicación polipeptídica en la etiología del coma diabético. En otras palabras, los productos de la desnutrición azoada serían, para Marcel Labbé, los causantes del coma diabético.

De aquí se desprende, según Journé y Deschamps, que las grasas en lugar de estar contraindicadas como hasta ahora se creía, en los diabéticos amenazados de coma, resultan al contrario, alimentos admirables; y aún más: los diabéticos evitarían el coma si siguieran un régimen graso, el cual podría ser aplicado aún en las diabetes con desnutrición intensa, glicosuria y acetonuria elevadas.

Los estados de hiperinsulinismo retendrán un poco más nuestra atención debido a que en la práctica no se piensa suficientemente en ellos.

En la inmensa mayoría de los casos, el hiperinsulinismo es de origen tumoral y producido ya por un carcinoma o bien por un adenoma de los islotes de Langerhans.

En otras ocasiones se trata de una hiperplasia simple de los mismos islotes.

Menos frecuente es el hiperinsulinismo funcional, caracterizado por pereza intelectual, crisis epileptiformes con equivalentes psíquicos o visuales y aún por parálisis de los miembros inferiores. El hiperinsulinismo terapéutico en los diabéticos o en la esquizofrenia, puede agruparse dentro del mismo cuadro de los hiperinsulinismos funcionales.

El hiperinsulinismo que reconoce una causa orgánica, tumoral o por hiperplasia, es el más interesante a pesar de estar muy poco arraigado en la conciencia de los médicos. Su comienzo es por lo general progresivo y se marca por sensaciones vertiginosas, astenia y disminución de la atención.

Luego aparecen dos series de accidentes: las pequeñas y las grandes crisis de hiperinsulinismo.

La pequeña crisis se produce por la mañana, cuando el sujeto se encuentra en ayunas y se caracteriza por el hecho de que después de haber presentado una pequeña fase de agitación con vómitos y sudores, el individuo entra en un estado que semeja más bien un profundo estupor que un verdadero coma.

Con el tiempo el enfermo puede presentar grandes crisis que se inician como cualquier crisis de epilepsia pero sin grito inicial. El aura puede ser visual o sensitiva y luego aparece la fase convulsiva junto con mordedura de la lengua, salivación abundante, al mismo tiempo que los esfínteres se relajan.

Después de la crisis el enfermo entra en un profundo sueño que dura menos que el sueño epiléptico y luego recobra el conocimiento. Muy a menudo "el enfermo encuentra por sí solo su tratamiento al notar que cuando se come un pedazo de pan o un terrón de azúcar, sus síntomas desaparecen. Si por otra parte, "se le alimenta cada cuatro horas y si cada dos horas se le dan dos terrones de azúcar, no volverá a presentar crisis convulsivas quedando aparentemente curado de su Síndrome". (Fiessinger).

Otras veces, la gran crisis se manifiesta por un estado de agitación maniaca, otras por risas espasmódicas más o menos prolongadas, otras, por un delirio del tipo melancólico y otras, en fin, por un estado de confusión mental.

El estudio de la glicemia muestra que esta es normal después de las comidas pero que baja, si el enfermo está en ayunas, hasta 0,40 gramos por litro.

Al cabo de algún tiempo las crisis ya no son calmadas por la ingestión de alimentos o de azúcar sino que se establece un estado permanente de mal epiléptico alternando cada ataque con estados comatosos muy prolongados que necesitan la rápida administración de suero glucosado intravenoso.

Finalmente el enfermo muere a consecuencia de una de sus crisis convulsivas en medio del coma que tarde o temprano sobrevendrá en forma irremediable.

La segunda hormona pancreática es la *Vagotonina*, aislada por Santenose de los extractos pancreáticos en 1927.

Su principal acción reside en la estimulación del tono vagal y la disminución del tono simpático haciéndola por consiguiente muy útil en el tratamiento de los ansiosos simpaticotónicos.

Varios autores han señalado en efecto, que con solo una dosis de 20 miligramos diarios de *Vagotonina*, se obtiene no solamente la atenuación de la ansiedad sino también su curación en muchos casos.

El Timo.

Durante mucho tiempo el timo fue considerado como una glándula de secreción interna y en consecuencia algunos endocrinólogos llegaron hasta describir un "temperamento Hipertímico", caracterizado desde el punto de vista psíquico por una muy marcada suavidad de carácter, por desviación del instinto sexual y por perversiones del sentido moral.

Empero, hoy está demostrado definitivamente que el timo no es más que un órgano de reserva para las sustancias nucleínicas y protídicas sin que esto quiera decir que se trate de una glándula de secreción interna, hormonalmente hablando. Y para no dejar la menor duda a este respecto, vamos a resumir los conceptos fisiopatológicos más salientes para demostrar una vez más que todo ese bello edificio basado en la creencia de que el timo secreta hormonas, se derrumba de plano ante los resultados de la experimentación y de la clínica.

En primer lugar, si suprimimos el timo a un animal, veremos que tal supresión no acarrea en la inmensa mayoría de los casos, desórdenes de importancia. En cambio, ¿qué riqueza de síntomas no encontramos en la supresión del tiroides, o de las paratiroides o de cualquier glándula verdaderamente endocrina!

En segundo lugar, las inyecciones de extractos tímicos a los animales timentomizados, están muy lejos de producir los mismos resultados que se observan con las glándulas de secreción interna.

En tercer lugar, los injertos tímicos no han dado hasta ahora resultados satisfactorios en los animales timentomizados.

En cuarto lugar, la inyección intravenosa de cierta dosis de extractos tímicos a un animal intacto, determina en éste, fenómenos mortales de choque pero es bueno que se sepa que estos mismos accidentes podemos reproducirlos inyectando únicamente peptona por la misma vía a otro animal. Se trata pues de accidentes puramente

tóxicos que pueden evitarse purificando los extractos tímicos hasta suprimirles toda huella de albúminas.

En quinto lugar, la ingestión de extractos tímicos en animales como los renacuajos, los curies y las ratas, produce los mismos efectos que los que obtendríamos con cualquier substancia alimenticia de origen albuminoideo.

En sexto lugar, los autores belgas, Dustin y Jolly, basándose en innumerables experiencias, concluyen que el timo es un órgano de reserva para las nucleínas y las proteínas lo cual explica su acción sobre el crecimiento.

Por último, si el timo fuera una glándula de secreción interna, en los casos en que su funcionamiento es insuficiente deberíamos encontrar lógicamente toda una serie de síntomas bien caracterizados y bien definidos como los que observamos en su género en los estados de insuficiencia tiroidiana, paratiroidiana, suprarrenal, etc. Ahora bien, en las insuficiencias tímicas, o mejor dicho en las atrofiaciones del timo, no encontramos nada característico, nada que pueda atribuírse a la deficiencia funcional de este órgano.

¿Y en las hipertrofias tímicas? Aquí tampoco encontramos ningún síntoma que pueda calificarse de endocrino....

Encontramos es verdad, una rica sintomatología pero hecha a base de síntomas prestados, de síntomas de compresión, de síntomas que como dice Fiessinger, "van a hacer gritar al vecino" pero que no son en ningún caso la consecuencia de la secreción exagerada en la sangre de cualquier producto hormonal.

Lo que observamos pues, no son desórdenes del crecimiento, ni de la estructura de los huesos, ni desórdenes mentales sino perturbaciones físicas de compresión como la cianosis de los miembros superiores y de los labios por compresión de la vena cava superior y disnea por compresión de la tráquea y de los gruesos bronquios, síntomas que como se ve, no tienen nada hormonal si no que son mecánicos. Podemos pues concluir, que el timo no es una glándula de secreción interna puesto que ni la experimentación ni la clínica que son los más grandes y sólidos criterios que poseemos actualmente para atribuírle a un órgano tal función, no nos dan el más mínimo informe de que el timo posea una secreción hormonal.

En consecuencia no somos tampoco partidarios del llamado "temperamento hipertímico" y consideramos que los síntomas que se le atribuyen son la consecuencia de factores, en su mayor parte psicológicos.

Conclusiones.

Y después de esta larga exposición sobre la psicopatología de las glándulas de secreción interna, ¿qué conclusiones podemos sa-

car? Una nada más pero que representa una gran adquisición sobre la cual deben reflexionar los filósofos, los psicólogos y los penalistas a saber: que nuestra vida afectivo-intelectual que a primera vista parece la más noble, se cae de su pedestal cuando la contemplamos a la luz de la endocrinología.

BIBLIOGRAFIA

- Collin Remy.**—Les Hormones.
Claude Henri.—Psychiatrie Medico-Legale.
Claude Henri.—Pathologie Interne.
Claude Henri y Levy-Valensi.—Les etats anxieux.
Delmas y Boll.—La personalidad humana y su análisis.
Dupre Ernest.—La constitution emotive.
De Fleury Maurice.—La psycho-nevrose emotive.
Dide y Giraud.—Psychiatrie du medecin praticien.
Fiessinger Noel.—Sindromes endocriniens.
Fiessinger Noel.—Endocrinologie.
Gley.—Endocrinologia.
Hesnard.—Traite de sexologie.
Hernández Alberto.—Les intersexualites de la puberté masculine et leur importance dans la pathogenie des troubles sexuels de l'adult. (Tesis de grado).
Hernández Alberto.—Apuntaciones de Fisiología Endocrina.
Hernández Alberto.—Fisiología de la emoción.
Hernández Alberto.—La forma comatosa del hipotiroidismo.
James William.—Psicología.
Journe y Deschamps.—Manuel de Pathologie Medicale.
Labbe Marcel.—Le diabete sucré.
Lavastine Laignel.—Conferences de sympathologie clinique.
Levy-Valensi.—Psychiatrie.
Lhermitte Jean.—Les mecanismes de cerveau.
López Rey y Arrojo.—Endocrinología y criminalidad.
Lucien y Parisot.—Traité d'endocrinologie.
Marañón Gregorio.—La evolución de la sexualidad y los estados intersexuales.
Marañón Gregorio.—Manual de las enfermedades del tiroides.
Marañón Gregorio.—La psicología del gesto.
Muller Aloys.—Psicología.
Pende.—Endocrinología.
Regis.—Precis de Psychiatrie.
Rivoire.—Las últimas adquisiciones de la endocrinología.
Roger y Binet.—Physiologie. Normale et Pathologique.
Sainton Simonnet y Brohua.—Endocrinologie clinique, therapeutique et experimentale.
Uribe Cualla Guillermo.—La personalidad psíquica.
Vinchón.—Les nevroses.
Wright Samson.—Fisiología aplicada.