

El corazón mixedematoso⁽¹⁾

por

J. de Saavedra

Ex asistente de la Facultad de Medicina de Coimbra, Miembro del Instituto

Consta nuestro trabajo de casos clínicos recogidos en las clínicas de los profesores KRAUS y HIS, de Berlín, y en los servicios de nuestra Facultad. Si bien es poco el interés que tienen como curiosidad clínica, creo que sí lo tienen bajo el punto de vista diagnóstico y terapéutico, prestándose a deducir concepciones etiológicas, variables según el criterio, pero de un real interés. La bibliografía sobre este asunto es limitadísima. Fuera de las pocas líneas que le consagran los tratados clásicos, y especialmente desde el punto de vista de las perturbaciones cardio-vasculares, apenas conozco más bibliografía que algunos pequeños artículos de ASSMAN, KRAMER, MEISSNER y de ZONDEK, asistente de HIS, publicados en 1918 y 19 y uno de FAHR muy bien documentado.

APERT, por ejemplo, en la Endocrinología del Tratado de WIDAL le consagra apenas las siguientes líneas: "Signos accesorios del mixedema: son casi siempre constantes y su conocimiento es de gran importancia. En primer lugar se encuentran las perturbaciones cardio-vasculares: Hipotensión, microstigmia, debilidad e irregularidad de las contracciones cardíacas."

El problema merece ser tratado más detenidamente. He estudiado principalmente el examen radioscópico del corazón, el or-

todiagrama con la medida de sus diámetros, y el electrocardiograma, tanto en corazones mixedematosos como en corazones de enfermos afectados de enfermedad de Basedow.

Considerando el mixedema como una consecuencia del hipotiroidismo, y la enfermedad de Parry-Basedow del hipertiroidismo, hecho éste muy discutido pero admitido por la mayor parte de los autores contemporáneos, basado en el aspecto hiperplásico de las células acinosas, en la aparición del síndrome basedowiano después de la ingestión exagerada o prolongada de preparados tiroideos o de glándula tiroidea normal, como atestiguan las observaciones de BÉCLÈRE, BOINET, NATTHAFT, CAVAZAM, etc., juzgué sería interesante comparar el ortodiagrama y el electrocardiograma de enfermos mixedematosos con los de basedowianos, mirando así de averiguar cuál es la influencia que la hipersecreción o hiposecreción tiroidea puede tener sobre el corazón.

Lo que notamos en primer lugar al examen radioscópico es la anormal dilatación del corazón. Sus diámetros longitudinal y transversal se encuentran aumentados: hay dilatación global del corazón derecho e izquierdo tomando a veces la forma del corazón bovino. La contracción cardíaca se hace muy lentamente, existiendo una verdadera disminución de la tonicidad y de la

(1) Comunicación al Congreso Luso-Español para el progreso de las Ciencias.

energía contráctil del corazón. A veces, en las formas abortivas se encuentra apenas una dilatación aislada de la aorta. Lo que hace más interesante esta dilatación del corazón es la precocidad de su aparición en las formas frustradas de mixedema, cuando los otros síntomas apenas se esbozan. Es la dilatación del corazón la que hace sospechar e induce a buscar los otros síntomas de mixedema. La opoterapia tiroidea hace regresar el corazón a su forma normal.

El electrocardiograma ofrece particularidades aún más interesantes. Cuando tomamos el pulso de un mixedematoso notamos a la vez bradicardia, hipotensión y la existencia de extrasístoles.

Si examinamos el electrocardiograma de estos pacientes, nos sorprende inmediatamente la ausencia de la onda P correspondiente al sístole auricular, y de la onda T a veces invertida, así como la pequeña amplitud de la onda R. En algunos casos se observa también un alargamiento del complejo Q-R-S.

Entre las ondas A anormalmente distantes aparecen extrasístoles del tipo B., cuyas elevaciones son anormalmente altas.

Las cosas ocurren como afirma ZONDEK, es decir, como si la excitación que proviene del sinus fuese insuficiente, conservando el miocardio ventricular su contractilidad normal.

Como en la dilatación del corazón, la terapéutica de sustitución por la tiroidina transforma progresivamente el electrocardiograma atípico en un gráfico de forma normal. Si ultrapasamos las dosis terapéuticas, el electrocardiograma toma la forma basedowiana o sea con las ondas R y T anormalmente altas. El caso siguiente es particularmente instructivo: Hombre de 42 años, recibió un tiro de pistola en el cuello, dando lugar a un absceso del tamaño de una manzana. Abierto, salió por él

gran cantidad de pus fétido. El paciente comenzó a quejarse de fatiga, presenta gran astenia y una constante sensación de frío. La voz se hace recia, la cara se infltra especialmente de los párpados superiores, piel áspera y con descamación. Pulso: 56 por minuto, presión normal (110 mm, Hg. R. R.)

El ortodiagrama demuestra una dilatación del corazón y de la aorta. Contracción lenta del corazón. El electrocardiograma demuestra la ausencia de las ondas P y T. Después de tres semanas de tratamiento con tiroidina (0 gr. 30), los síntomas desaparecieron con persistencia de la forma del electrocardiograma estando el diámetro transversal y el longitudinal disminuídos de un centímetro. Después de la administración de una dosis de 0.40 gramos durante unas tres semanas, el electrocardiograma tomó la forma basedowiana, lo que motivó la suspensión del tratamiento.

FAHR observa en cuanto a anomalías electrocardiográficas la negatividad de la onda T y en muchos casos perturbaciones de la conductibilidad (bloqueo) o alargamiento del complejo Q. R. S., así como su negatividad en la derivación III, hecho éste característico para muchos autores de hipertrofia del ventrículo izquierdo, aunque más bien debe ser considerada como signo de dilatación. Observa también su descenso del nivel del metabolismo basal y la dilatación total del corazón. Todas estas anomalías desaparecían con la administración de tiroidina.

Esta forma de electrocardiograma también se encuentra en otras lesiones glandulares, como en casos de infantilismo, eunucoidismo, osteomalacia, gigantismo, estado tímico, distrofia adiposo-genital, insuficiencia ovárica, etc.

Parece, pues, lógico admitir una influencia directa de la secreción tiroidea sobre la tonicidad y la contractilidad del miocar-

dio independientemente del neumogástrico como demostró SCHAEFER.

El interés diagnóstico del mixedema frustrado es grande, porque muchas veces además de la infiltración característica de la cara pueden aparecer edemas discretos de las extremidades inferiores que hacen sospechar la existencia de una nefritis o de una lesión valvular cardíaca, siendo frecuente notar soplos funcionales de dilatación.

En un paciente que tuvo ocasión de observar, con ligeros edemas de los miembros inferiores e infiltración de la cara y de los párpados que simulaban el edema, la práctica de un régimen declorurado no reportó ningún beneficio; su albúmina era negativa y la cantidad de cloruros normal. Un examen radioscópico reveló una gran dilatación del corazón.

Sujeto a una terapéutica opoterápica tiroidea (0,30) en poco tiempo desapareció su sintomatología. Como veremos más adelante, el reumatismo lesiona frecuentemente el tiroides, pudiendo hacer aparecer concomitantemente lesiones orgánicas cardíacas y un mixedema frustrado, cuyo diagnóstico tiene cierta importancia terapéutica.

¿Cuál es la patogenia de estos accidentes electrocardiográficos?

Para los autores citados son debidos a diferencias de energía en la contracción de los dos ventrículos. No creo que esto explique con claridad la falta o la atenuación de la onda auricular y de la onda T.

Aunque ciertos autores constaten el paralelismo de la elevación de las agujas electrocardiográficas y de la energía de la contracción cardíaca, creo que el potencial eléctrico producido por la contracción cardíaca varía en razón directa de su energía contractil y del grado de excitabilidad del miocardio. Lo que se observa en los basedowianos es precisamente esto, a medida

que la secreción tiroidea va aumentando y, de igual modo puede observarse experimentalmente, como en la ya citada observación.

En el mixedema, en que la lentitud de la contracción cardíaca es característica, la onda R. apenas es sensible el electrocardiograma, siendo las ondas P. y T. muy atenuadas o hasta no presentes, según el grado de insuficiencia tiroidea. En las bradicardias, apenas disminuye el número de excitaciones sinusales, conservándose normal la energía de la contracción cardíaca. Los extrasístoles ventriculares deben resultar de excitaciones anómalas de origen ventricular, de fuerza insuficiente, empero, para producir accidentes gráficos netos.

ZONDEK cita el caso de un paciente que presentaba pequeños síntomas de mixedema frustrado, en el que la tiroidina no surgió ningún resultado; es cierto que el examen radioscópico y electrocardiográfico no revelaron nada anormal.

Para ABRAHMI, BRULÉ y HEITZ, la medicación tiroidea está contraindicada en las formas acompañadas de hipertensión arterial y de angina de pecho.

Parece, pues, que hay una cierta electividad de la hormona tiroidea sobre la tonicidad del miocardio, de la que en parte debe depender su contractilidad.

Sea cual fuere la explicación de estos accidentes, lo cierto es que el electrocardiograma nos permite, junto con una dilatación cardíaca y los demás síntomas, un diagnóstico de mixedema, especialmente en sus formas frustradas.

Examinemos ahora el corazón de los basedowianos. En éstos la dilatación total o parcial del corazón es frecuente. KOCKER, por ejemplo, examinando el volumen de 80 corazones de basedowianos, con bocio exoftálmico, lo encontró 40 veces normal y 35 dilatado. SCHUTZE encontró un aumento en la mitad de sus casos.

Mis observaciones, cuya lectura omito por no extenderme demasiado, presentan dilatación, sea total o sólo parcial, con gran frecuencia. Hay, por lo tanto, en más de la mitad de los casos dilatación cardíaca acompañada de taquicardia, según el mayor o menor grado de toxemia tiroidea y de resistencia del miocardio.

El electrocardiograma, según HOFFMANN, KRAUS y mis propias observaciones, presenta una pronunciada elevación de las ondas R. y S.

¿Cómo debe interpretarse la dilatación cardíaca en casos tan opuestos como la enfermedad de Basedow y el mixedema? Para observar bien las diferentes etapas de la dilatación cardíaca, sería necesario obtener ortodiagramas en serie en los distintos estadios de la enfermedad o de la observación experimental. Los hechos ocurren posiblemente del siguiente modo: Normalmente, la tonicidad del miocardio está mantenida por una dosis óptima de secreción tiroidea. Si en virtud de un proceso lesional, generalmente infeccioso, el tiroides entra en hipofunción, las hormonas tiroideas dejan de ejercer su acción tónica del miocardio y consiguientemente aparece la dilatación cardíaca. La opoterapia de sustitución, como hemos visto, restablece la tonicidad del miocardio.

En el Basedow, sea éste experimental o clínico, suceden las cosas de distinto modo. Las experiencias de SCHAEFER, BALLETT y ENRÍQUEZ, así como de otros muchos autores, demuestran la posibilidad de reproducir experimentalmente la enfermedad de Basedow, mediante inyecciones de dosis elevadas de tiroidina. Estos efectos se producen independientemente del neumogástrico, ya que se producen de igual modo tanto si se administra atropina como si no. La dilatación cardíaca sólo se observa después de un tiempo o cuando las dosis de tiroidina son inicialmente elevadas. En la

primera fase de la enfermedad de Basedow existe por parte del corazón una hiperactividad funcional. Más tarde, empero, el miocardio se fatiga (tirotoxemia de los autores alemanes), provocando el cansancio del miocardio, con lesiones histológicas demostradas por el examen anatomo-patológico, con pérdida de su tonicidad y aparición de la dilatación cardíaca, mayor o menor, según la resistencia del miocardio y la intoxicación tiroidea.

Los recientes estudios sobre la etiología de ciertos estados de distiroidismo vienen a hacer un poco de luz sobre este problema.

Son hoy conocidas las lesiones del cuerpo tiroides consecutivas a ciertas infecciones, como la viruela, fiebre tifoidea, neumonía, etc. La enfermedad de Cruz y Chagas debida al *Schyzotripanum Cruzi*, presenta una sintomatología casi exclusivamente tiroidea. Merece particularmente nuestra atención el reumatismo articular agudo, cuya repercusión cardíaca es manifiesta.

Estudios recientes principalmente de VINCENT y SERGENT demuestran la gran influencia del reumatismo articular agudo sobre el tiroides.

VINCENT demostró la existencia de una tumefacción dolorosa en las enfermedades infecciosas, principalmente en el reumatismo articular agudo, describiendo el signo tiroideo, más tarde llamado signo de Vincent.

Según LIAN, este signo se investiga del siguiente modo: "Pásese un alfiler sobre la región cervical anterior, desde el centro y avanzando lenta y progresivamente en todos los sentidos de derecha a izquierda y viceversa, de arriba abajo y a la inversa. En un instante dado, el paciente se queja, defendiéndose y esbozando un movimiento de retroceso; acusa, por lo tanto, una sensación dolorosa; procediendo de este modo

se consigue hacer patente, revelar en la piel el área de la glándula tiroides y, por consiguiente, apreciar su volumen." SERGENT completa este examen con la palpación, que permite apreciar el volumen de la glándula. Este signo traduce un hipertiroidismo de defensa que puede ir ligado a la aparición del síndrome de Basedow. Su ausencia traduce la falta de defensa del tiroides, y el paso del reumatismo a la cronicidad por insuficiencia tiroidea. El mismo hecho se observa en el agotamiento de la función tiroidea por hipertiroidismo prolongado, pudiendo entonces aparecer los síntomas del mixedema frustrado. Los resultados brillantes de la opoterapia tiroidea asociada al salicilato de sodio en el reumatismo crónico, las constataciones anatómicas, la influencia favorable del Basedow, apareciendo durante el reumatismo crónico; la influencia favorable de una gravidez intercurrente (hipertiroidismo de la gravidez), confirman lo dicho en muchos casos de reumatismo crónico su origen tiroideo. De ello resulta la necesidad de asociar al tratamiento salicilado la opoterapia tiroidea, y la importancia del signo de Vincent desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico en el reumatismo articular agudo y crónico.

Veamos ahora lo que pasa en el corazón en el reumatismo articular agudo.

Durante el período de establecimiento de las lesiones orgánicas del corazón en el reumatismo articular agudo, el hipertiroidismo de defensa existe (signo de Vincent). La tonicidad del corazón se mantiene y los impropriadamente llamados tonicardíacos ejercen en estos pacientes una acción bienhechora contra la tendencia asistólica de toda lesión orgánica. Esto es lo más frecuente.

En algún caso, el tiroides no entra en hiperfuncionamiento, sea por agotamiento de su función por la gran duración del reu-

matismo articular agudo, sea por la virulencia de la infección, disminuyendo o desapareciendo su secreción (hipotiroidismo o atiroidismo), estableciéndose en estos casos rápida o lentamente la asistolia, por pérdida de la tonicidad del miocardio.

Los llamados tonicardíacos (exceptuamos tal vez la ouabaína que tiene una cierta acción sobre la tonicidad) no tienen ninguna influencia sobre la marcha de la asistolia. MACKENZIE y LEIBENSKY demostraron que la digital tiene una acción nula o mediocre sobre la tonicidad del miocardio. Su administración está hasta contraindicado, como afirma VAQUEZ, en la insuficiencia cardíaca debida a la dilatación aguda del corazón por pérdida de la tonicidad del miocardio. En estos casos puede acarrear al corazón una sobrecarga de trabajo, alargando la duración del diástole. Es lo que MERKLEN llamaba "acción disociada de la digital", caracterizada por una mayor lentitud del ritmo cardíaco, al paso que persiste la insuficiencia y aumenta la dilatación.

La opoterapia tiroidea (asociada o no a la ouabaína) tiene su aplicación en estos casos, restableciendo la tonicidad del miocardio y favoreciendo, por consiguiente, la acción de los tonicardíacos. Recientemente WILLIS y HAINES han observado que las anomalías electrocardiográficas encontradas en los cardiopatas crónicos (negatividad de la onda T, complejos anormales) desaparecen con cierta frecuencia con la influencia de la opoterapia tiroidea. LAUBRY y FOURNIER han publicado un caso de miocarditis en que los tonicardíacos no ejercieron ninguna influencia y en que la opoterapia tiroidea proporcionó la curación. Como éstos, se encuentran otros muchos casos publicados.

La confirmación de estas nuevas concepciones (a cuyo fin estoy haciendo algunos estudios), sería, sin duda, de un gran interés terapéutico.

RESUM

Basa l'autor el seu treball en una sèrie de casos per ell observats de Basedow i de mixedema, en els que ha estudiat l'electrocardiograma i l'examen radioscòpic del cor. Troba en els dos casos una dilatació cardíaca, l'electrocardiograma en el mixedema presenta absència de la ona P i T, aquesta alguna vegada invertida, així com un allargament del complex Q-R-S. En el Basedow es nota una elevació de les agulles R. i S. dona una explicació etiològica dels fets especialment de la dilatació cardíaca, en el primer cas per déficit de secreció tiroidea, en el segon per fatiga del miocardi per excés de funció. Exposar per fi la coincidència de lesions de tiroides i de miocardi en certes infeccions, especialment en el reumatisme agut, així com el benefici que en certs casos ha reportat l'opoteràpia tiroidea.

RESUME

L'auteur base son travail sur plusieurs cas de Basedow et de myxoedème qu'il a observés et dans lesquels il a fait des électrocardiogrammes et des examens radiographiques du coeur. Dans les deux procès il a trouvé une dilatation cardiaque; l'électrocardiogramme dans la myxoedème présente l'absence de l'onde P et T, cette dernière quelquesfois à l'inverse comme une prolongation du complexe Q-R-S. Dans le cas

Basedow il y a une élévation des aiguilles R et S. L'auteur donne une explication étiologique des faits, spécialement de la dilatation cardiaque, dans le premier cas à cause du défaut de la sécrétion thyroïde, dans l'autre cas à cause de la fatigue du myocardium par l'excès fonctionnel. Finalement, il expose la coïncidence des lésions thyroïdes et du myocardium dans quelques cas il a obtenu une amélioration avec l'opotherapie thyroïde.

SUMMARY

The author bases his work on a number of cases of Basedow's disease and myxoedema which came under his observation and in which he studied electrocardiograms and made radiographic examinations of the heart. In both processes he found cardiac dilatation; in myxoedema the electrocardiogram was notable for the absence of the P and T waves, this latter being sometimes inverted like a prolongation of the Q-R-S complex. In Basedow's disease there was elevation of the R and S points. He gives an aetiological explanation of the facts, especially of the cardiac dilatation, in the first case through deficiency of thyroid secretion, and in the second through fatigue of the myocardium because of excess function. Finally he states that in certain infections, particularly in acute rheumatism, thyroid lesions coincide with lesions of the myocardium; in some cases opotherapy was beneficial.