

077379

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA

E-1

71

F-41

Alteraciones Electrocardiográficas en el Hipotiroidismo

REFERENCIAS DE	A. 330A
SIGNATURA	
VOLS.	
FOLIOS	28 cm
ENCUADER.	33
REG. N.º	

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

J. Santos Gutiérrez P.

EN EL ACTO DE SU DOCTORAMIENTO EN MEDICINA

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

1951.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE EL SALVADOR.

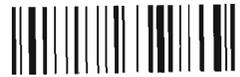
RECTOR:
SECRETARIO

ING. ANTONIO PERLA
DR. JOSE SALINAS ARIZ.

FACULTAD DE MEDICINA

DECANO:
SECRETARIO:

DR. ERNESTO FASQUELLE.
DR. ROBERTO A. JIMENEZ.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA

PRIMER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Médica:

Dr. LAZARO MENDOZA.
Dr. ERNESTO FASQUELLE.
Dr. EDUARDO NAVARRO.

SEGUNDO EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Quirúrgica:

Dr. LUIS A. MACIAS.
Dr. JOAQUIN COTO.
Dr. ROBERTO JIMENEZ.

TERCER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Obstétrica:

Dr. ROBERTO ORELLANA V.
Dr. RICARDO J. BURGOS.
Dr. ANTONIO LAZO G.

JURADO DE DOCTORAMIENTO PUBLICO:

Dr. ALBERTO AVILA FIGUEROA.
Dr. RICARDO S. QUEZADA.
Dr. JULIO C. ZAMORA.

Dedicatoria

A la memoria de mi padre,
Sr. Dn. J. Santos Gutiérrez
(Q. E. P. D.)

A mi adorada madre,
Sra. Dña. Rosalía Pérez v. de Gutiérrez
con devoción.

A mis hermanos:

Sr. Dn. J. Adolfo Gutiérrez y Sra.
Sr. Dn. Oscar Altumirano B. y Sra.
Sr. Dn. Clarence V. Kurylo y Sra.
Sr. Dr. Buenaventura Selva y Sra.

A mis sobrinos:

Alejandro y Carmen.
Oscar, Raúl, Adolfo y Mauricio.
Mark Williams.
Marta

Al Sr. Dr. Carlos Irigoyen G. y fam.

A mis maestros:

Sr. Dr. Victor M. Picasso.
Sr. Dr. Henri De Bayle.
Sr. Dr. Lázaro Mendoza.
Sr. Dr. Luis E. Vásquez.
Sr. Dr. Carlos González B.
Sr. Dr. Luis A. Macías.
Sr. Dr. Roberto Orellana V.

A mis Amigos.

Ex-Externo de los Servicios de Medicina, Cirugía y Obstetricia del Hospital General de Managua, Nicaragua.

Ex-Interno Permanente de los Servicios de Medicina, Cirugía y Obstetricia del Hospital General de Managua, Nicaragua.

Ex-Interno Permanente del Servicio de Transfusiones en el Hospital Rosales.— San Salvador.— El Salvador.

Ex-Médico Interno de la Policlínica Salvadoreña, S. A. — San Salvador, El Salvador.

Ex-Interno Permanente del Servicio de Partos a Domicilio del Hospital Rosales.— San Salvador, El Salvador.

En la ciudad de San Salvador, a las diez horas del día diecisiete de Julio de mil novecientos cincuenta y uno.

Reunidos en el Decanato de la Facultad de Medicina, los infrascritos miembros del Tribunal designado para calificar el trabajo de Tesis presentado por el Br. J. Santos Gutiérrez, titulado: ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS EN EL HIPOTIROIDISMO, hacemos constar que hemos revisado dicho trabajo y, en vista de que reúne las condiciones exigidas por los Estatutos de la Universidad, le damos nuestra aprobación por unanimidad de votos.

Dr. Alberto Avila F.
Presidente

Dr. Ricardo S. Quesada
Primer Vocal

Dr. Julio C. Zamora
Segundo Vocal

Alteraciones Electrocardiográficas en el Hipotiroidismo

INTRODUCCION

EL presente trabajo consta de dos partes. En la primera resumimos los conocimientos más importantes que se han divulgado sobre hipotiroidismo (mixedema y estados hipotiroideos); es una revisión de la literatura. En la segunda parte queríamos extendernos sobre las modificaciones electrocardiográficas que con frecuencia se observan en la insuficiencia tiroidea y que a menudo pueden orientar el diagnóstico en los casos dudosos. Pero luego consideramos de mayor interés práctico presentar en detalle y con ilustraciones, la historia de un paciente donde el electrocardiograma fué la guía más importante en el diagnóstico y el progreso terapéutico. Este caso motivó interesante correspondencia científica entre un médico salvadoreño y una acreditada clínica de los Estados Unidos de América.

Antes de entrar en materia permítasenos expresar nuestro agradecimiento al Dr. Alberto Avila Figueroa por habernos asesorado en este trabajo, proporcionado acceso a sus archivos particulares, así como el permitirnos reproducir los electrocardiogramas y la correspondencia.

S. Gutiérrez.



HIPOTIROIDISMO

(MIXEDEMA)

DEFINICION

Es un trastorno general del organismo, debido a un proceso crónico de la glándula tiroidea, cuya secreción está disminuida o abolida; sus causas más frecuentes son la atrofia, ausencia o ablación. La máxima expresión de su insuficiencia es el cuadro clínico llamado mixedema,

HISTORIA

Esta afección fué descrita la primera vez por Sir Williams Gull en 1873, quien la observó en la mujer. Más tarde Ord, en el año 1876, le dió el nombre de mixedema (edema mucoso) debido a los hallazgos anatómo-patológicos. Charcot la llamó caquexia paquidérmica por el aspecto de la piel de los pacientes. En 1880 Bourneville describió la idiotez mixedematosa. En 1882 J y A Reverdin (Ginebra) relataron con gran detalle el mixedema operatorio consecutivo a la ablación quirúrgica del cuerpo tiroides; Kocher designa los casos semejantes con el nombre de caquexia estrumpriva. Schiff, Colasanti y Horsley experimentalmente han demostrado que se puede prevenir el mixedema en el animal tiroidectomizado implantando bajo la piel fragmentos de glándula tiroidea. La primera curación permanente fué realizada en 1891 por Murray. Magnus Levy en 1893 describió la disminución del metabolismo basal.

DISTRIBUCION Y FRECUENCIA

Es una enfermedad esencialmente esporádica; en nuestro medio es relativamente rara. Aparece por lo general entre los 30 y 60 años. Es frecuente en las zonas bociógenas, que ocupan regiones altas de la Europa Central, el Este de Francia y Norte de Italia. En América esta enfermedad es rara y en Estados Unidos del Norte se ven casos esporádicos. En el Massachusetts General Hospital de Boston, Means mostró que de 10 000 pacientes admitidos, 8 correspondían a hipotiroidismo. Entre nosotros talvez aumente el número de casos cuando se investigue y profundice más el estudio de esta enfermedad. Es más frecuente en la mujer que en el hombre en la proporción de 4 a 1 y de 7 a 1.

ETIOLOGIA

Al investigar las causas predisponentes hay que considerar factores similares para las diversas formas de hipotiroidismo. Entre estas se cuentan el factor herencia, la radicación de la vivienda en zonas bociosas y la falta de yodo en los alimentos y en el agua potable; así mismo, las enfermedades capaces de obstaculizar la absorción del yodo a nivel del tubo digestivo. Todos estos son factores importantísimos sobre todo en los casos de Cretinismo. El mixedema puede presentarse en todas las edades, pero es más frecuente durante las épocas de mayor actividad glandular. Por este motivo se ven casos al iniciarse la pubertad, después del embarazo sobre todo en grandes multíparas y durante la menopausia.

Es curioso observar que en algunas mujeres se corrige o desaparece completamente durante el embarazo y reaparece después del período puerperal. Esto parece indicar que la actividad funcional de la glándula tiroidea de la madre mixedematosa está bajo los límites de lo normal, pero que es posible levantarla si se estimula suficientemente (a base, en este caso del feto en evolución) o si recibe la aportación hormonal del feto creciente. Osler describió casos de mixedema y bocio exoftálmico, observados en hermanas. Esta particularidad se explica si tomamos en cuenta que el estado mixedematoso de una de ellas se había producido después de pasar por un período de bocio exoftálmico. En el rápido desarrollo del adulto joven, puede presentarse un tipo de mixedema agudo y pasajero relacionado con el redoblamiento de la actividad de la glándula tiroidea propia de la adolescencia. En contraposición al Cretinismo, el mixedema aparece con más frecuencia en la mujer que en el hombre. La proporción en ambos sexos es de 6 a 1 respectivamente.

Entre las causas determinantes cabe anotar las que dependen de infecciones, de tóxicos, de interferencias quirúrgicas y de factores endócrinos. Entre las del primer

grupo hay que incluir las enfermedades infecciosas agudas especialmente la neumonía, la tifoidea, la escarlatina y la difteria; y entre las intoxicaciones crónicas hemos de considerar el reumatismo, la gota, ciertas anemias, las sinusitis y tonsilitis crónicas, las infecciones colelitiásicas, lo mismo que las nefrosis. También predispone a la enfermedad, la absorción de tóxicos a través del colon, por la próstata y otras vías.

La disfunción del lóbulo anterior de la hipófisis produce secundariamente una hipofunción de la glándula tiroides; dicha enfermedad se conoce con el nombre de **mixedema hipofisario**.

El mixedema puede también ser consecuencia de la ablación quirúrgica de la glándula tiroides al operar un bocio exoftálmico; en este caso el curso de la enfermedad es agudo y llega a su clímax en un período de dos a tres semanas. A veces con el tratamiento de una enfermedad de Graves o Basedow por el yodo, la solución de Lugol o el Tiouracilo, se ha producido mixedema. Por último se ha culpado a las "aguas pesadas", cargadas de carbonatos (sobre todo de calcio), el producir hipotiroidismo; sería debido a la imposibilidad de fijar o de asimilar el yodo en presencia de esta sal. Las enfermedades de otras glándulas endocrinas, suprarrenales y gonadas, pueden repercutir sobre el tiroides y provocar en los casos graves el mixedema; en este caso forma parte de un síndrome pluriglandular. Hay que agregar por último que todos los factores etiológicos responsables del bocio coloideo y de otras afecciones tiroideas, pueden serlo también del mixedema.

ANATOMIA PATOLOGICA

En la glándula se observa una hiperplasia del tejido conectivo, cierta proporción de fibrosis y atrofia más o menos completa de los acinis secretores. El parenquima glandular desaparece al presentarse la infiltración linfocitaria que lleva a la fibrosis. En conjunto el órgano tiene un volumen marcadamente reducido, su superficie es irregular y a la sección es pálida y corrensá. Microscópicamente, el epitelio de los acinis es aplanado y en los espacios delimitados por él, se observa un gran acúmulo de materia coloidea. Esta substancia es pobre en yodo y escasamente utilizable por el organismo. De ello resulta mayor almacenamiento de proteínas y agua en los espacios intercelulares y disminución de las cifras normales en el metabolismo de los tejidos. Las células cromatófilas de la pituitaria están aumentadas relativamente en su número y el volumen de la glándula muestra un agrandamiento compensador. Es así como la hipófisis destina una sobre-aportación de su hormón tirotrópico para forzar la secreción del tiroides.

Histológicamente, las adrenales presentan trastornos tróficos de la zona cortical debido al hormón adrenotrópico. La capa glomerulosa es fibrosa algunas veces. Las gonadas comunmente están atróficas. Las otras glándulas endócrinas no presentan lesiones específicas. La piel se encuentra engrosada, pobremente irrigada por la sangre e infiltrada de materia mucoidea.

Los cambios que se observan en el corazón son objeto aún de controversia. ¿Existe hipertrofia o existe dilatación? Ambas han sido descritas. Lo que es indudable y no se discute es la presencia de un edema intersticial del miocardio con algo de fibrosis. Además las células musculares aparecen hinchadas; la hipertrofia (está actualmente demostrado), es solo una pseudo-hipertrofia. Todo esto se traduce en el electrocardiograma por la inversión o el aplanamiento de la onda T en todas las derivaciones. La arterioesclerosis de las coronarias es más frecuente de lo que se creía. El líquido pericárdico está aumentado ligeramente. Todo el sistema muscular y la mayor parte de los órganos presentan el mismo tipo de edema intersticial.

La apariencia clínica del mixedematoso probablemente es debida al exceso de mucina en el corion de la piel.

SINTOMAS Y SIGNOS

Su cuadro sintomático es la antítesis del hipertiroidismo. Son los trastornos mentales los primeros en aparecer. El mismo enfermo y con mayor frecuencia los familiares, notan una gradual disminución de la actividad mental y física, aumento progresivo de peso, disminución del apetito y sobre todo un cambio curioso en la expresión de la cara. En los casos típicos, bien marcados, ésta tiene el aspecto de una máscara; los rasgos al principios finos, se vuelven vulgares y gruesos, los párpados están

abotagados y el pelo es seco, lacio y con tendencia a la alopecia. La piel es fría, seca, escamosa, espesa, con un edema muy particular que no deja huella a la presión; este edema es más notable a nivel de las manos, de los pies y de las fosas supraclaviculares. La palabra es lenta y apagada, debido en parte al espesamiento de la lengua, al edema de las cuerdas vocales y al proceso mental más tardío. Por lo que respecta al carácter, generalmente los pacientes son plácidos, quizá hasta demasiado; sólo unos pocos se manifiestan nerviosos e irritables.

Frecuentemente hay anemia moderada, aunque algunas veces puede ser grave. El corazón está dilatado, con marcada disminución del volumen minuto, de la velocidad sanguínea y del volumen total de la sangre circulante. Estos enfermos soportan muy mal los esfuerzos bruscos. Las articulaciones y los músculos están con frecuencia embotados y dolorosos. La orina puede contener albúmina y la prueba a la fenilsulfotaleína proporciona cifras bajas; a pesar de ello, la función renal no está alterada en forma notable. El colesterol en la sangre está elevado. Los pacientes pueden seguir durante años con el diagnóstico de artritis, de obesidad o de nefritis, antes de que se reconozca su verdadero estado. El metabolismo basal es bajo; da cifras que oscilan entre menos 30 a menos 50. El aumento de peso es apreciable en el 75 % de los casos; en el resto puede haber hasta pérdida del mismo.

Para facilitar su estudio, se describe el cuadro sintomático del mixedema, en el adulto y en el niño (el llamado juvenil), y la forma post-operatoria,

El primero o sea el del adulto ya ha sido descrito. En el mixedema juvenil, al cuadro anterior se agrega la falta de desarrollo mental y óseo, retraso del crecimiento y de la aparición de los caracteres sexuales secundarios. La forma post-operatoria se caracteriza por su curso agudo.

No hago mención del Cretinismo, aunque depende de la insuficiencia de la glándula tiroides, pues es una enfermedad que se desarrolla en la vida fetal o en la primera infancia y como dice Wolf "que corresponde al Tocólogo y al Pediatra sospechar la enfermedad en el recién nacido y al Radiólogo sellar el diagnóstico".

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Ayudado por el Laboratorio, se evita confundir esta enfermedad con otras cuyo cuadro clínico sea parecido. La anemia perniciosa por ejemplo; pero si tomamos en cuenta el cuadro hematológico, la cifra de colesterol sanguíneo, la prueba del metabolismo basal y el electrocardiograma, se despeja la duda. En las nefritis crónicas hay elementos figurados en la orina. En la enfermedad de Addison las manchas mucosas, la baja tensión arterial y la presencia de cantidades crecidas de cloruros en la orina, ayudan al clínico. La nefrosis presenta anasarca muy notable con signo de la fóvea positivo y albuminuria marcada.

PRONOSTICO

Este varía según el grado de insuficiencia glandular, la edad en que se presente, la intensidad del daño causado en el organismo y la duración de la enfermedad, así como si ésta es pura o agravada por otra afección, como arterioesclerosis coronaria o generalizada, etc.

En los casos moderados de hipotiroidismo el pronóstico es halagador, ya que con suma facilidad se corrige, y la restitución es ad-integrum. En los estadios avanzados es un poco reservado; sin embargo Means, del Massachusetts General Hospital de Boston, ha observado pacientes 15 años después del tratamiento en magnífico grado de salud. Cuando el daño causado al organismo, ya sea por el lado renal o cardíaco es acentuado, la recuperación no puede ser completa.

Las complicaciones agravan el pronóstico de estos enfermos, pudiendo llegar a una muerte súbita por un cuadro anginoso o bien entrar en caquexia mixedematosa, letargia, coma y muerte. Las afecciones intercurrentes como la neumonía, etc, agravan sobre manera el porvenir de estos casos.

ESTADO HIPOTIROIDEOS.

DEFINICION

Son estados de insuficiencia tiroidea en los cuales no se observan los signos del mixedema ni los síntomas avanzados de hipotiroidismo. Adquieren gran importancia en Medicina General, Endocrinología y Cardiología. Actualmente se definen como estados subclínicos de insuficiencia tiroidea.

ETIOLOGIA

Sus causas son las mismas del hipotiroidismo, pues son solo un menor grado de la insuficiencia tiroidea. Sí tiene primordial importancia la deficiente asimilación del yodo y la asociación a un síndrome pluriglandular. En lo que respecta a interferencias quirúrgicas solo ocurren en aquellos casos de tiroidectomías parciales o sub-totales.

SINTOMAS Y SIGNOS

La sintomatología puede ser bizarra y variada.

Entre los síntomas y signos más frecuentes hemos de considerar los siguientes:

1º Alteraciones de la piel y anexos, tales como descamación, seborrea, paquidermitis, eczema, psoriasis, pitiriasis, rubra-pilaris, resquebrajamiento de las uñas, caída del pelo, así como sequedad del mismo, escasez y aspecto lacio.

2º—Síntomas de neurastenia o de cualquier forma de psiconeurosis, como manía, megalomanía, hipocondría.

3º—Disminución del tono muscular especialmente de la fibra lisa; de allí una forma de estreñimiento pertinaz

4º—Un cuadro reumatoideo consistente en dolores articulares y malestar general, a veces asociado a infecciones focales.

5º—Dolores abdominales imprecisos, frecuentes a nivel del colon ascendente y que pueden semejar un cuadro de colitis o de apendicitis crónica.

6º—En la mujer se presentan trastornos menstruales especialmente menorragia, que pueden llevar a una anemia grave

7º—El 75% a 80% de los casos presentan aumento notable de peso, pero el resto tienen un peso inferior, dando a veces la impresión clínica del hipertiroidismo. Esto es un hecho curioso que llama la atención del médico, ya que son individuos con buen apetito, que comen bien y adelgazan siendo hipotiroideos.

8º—A veces se palpa la glándula tiroidea

9º—Asociación de síntomas urinarios como enuresis.

10º—En el hombre es frecuente lo que se conoce con el nombre de esterilidad circunstancial, debido a la pobre motilidad de los espermatozoides y decaimiento prematuro de los mismos.

11º—En el niño es característico el retraso del desarrollo, tanto óseo como corporal, y se caracteriza por aparición lenta de centros o núcleos de osificación y retraso en la soldadura de los cartílagos epifisarios.

Sin embargo, algunos niños hipotiroideos son normales en su desarrollo óseo, corporal y mental, pero presentan una hiperplasia bien marcada de las amígdalas, adenoides y nódulos linfáticos. Puede observarse también trastornos del órgano de la vista como astigmatismo, miopía, etc. Son frecuentes las afecciones cutáneas

En los niños, hasta que son mayores de ocho años de edad es posible obtener un metabolismo cerca de lo normal.

En lo que respecta al corazón su área puede estar aumentada, lo que radiográficamente se comprueba, siendo necesario diferenciar el derrame pericárdico que se observa con frecuencia en cantidad moderada,

Nunca se ha observado pericarditis consecutiva a estos derrames (White),

Electrocardiográficamente se encuentran a menudo alteraciones significativas. Un trazado puede ser de gran ayuda en muchos casos. En todas las derivaciones se observa aplanamiento o inversión de la onda T. Además, existe frecuentemente disminución de amplitud o bajo voltaje de los complejos.

DATOS DE LABORATORIO

Por lo que respecta a la sangre, los glóbulos rojos están disminuídos, observándose una anemia moderada con hemoglobina que oscila alrededor de 9 gr. %. Los glóbulos blancos no sufren modificación en su número, pero el recuento diferencial muestra una moderada neutrofilia a base sobre todo de los polimorfonucleares. Las proteínas en el plasma son normales 7.5 gr. %, pero con tendencia a subir. La relación serina-globulina es normal. La velocidad de sedimentación, normal.

La dosificación del yodo sanguíneo es de gran importancia para el diagnóstico de esta enfermedad, ya que siempre está disminuído. Normalmente hay 10 a 12 gammas % en la sangre circulante y 15 gammas % en la glándula.

La hipercolesterinemia es constante en el suero y su descubrimiento es primordial para el diagnóstico; así mismo, es de gran utilidad para guiar el tratamiento; se encuentran cifras tan altas como 350 mg % y aún más. Existe tendencia al aumento en la cantidad de grasas neutras, ácidos grasos totales y fosfolípidos. Aún cuando en los estados hipotiroideos, el calcio y el fósforo inorgánicos del suero suelen estar dentro de los límites de lo normal, se ha señalado disminución en la eliminación urinaria de ellos.

Por el lado renal, hay albuminuria moderada, pero no hay elementos figurados. El índice de desureificación está disminuído y a pesar de tratamientos bien dirigidos no vuelve a su completa normalidad, aunque la mejoría es notable. El poder de concentración y dilución no está alterado.

Después de administrar yodo, su eliminación por la orina está aumentada, debido a disminución de la tolerancia al mismo. Ello indica que la glándula insuficiente, lo mismo que los tejidos, son incapaces de utilizarlo como en estado normal.

Algunas veces, hay ligero aumento en la tolerancia a la glucosa, con tendencia a la hipoglicemia en ayunas.

METABOLISMO BASAL

En los pacientes con mixedema se encuentran a menudo cifras de -40, pudiendo llegar a -50 y aún menos. En los estados hipotiroideos, según la gravedad del proceso, las cifras varían de -15 a -35.

TRATAMIENTO

Una de las mayores conquistas en el campo de la Terapéutica ha sido obtenida para el tratamiento de la insuficiencia tiroidea. La organoterapia tiene, en esta enfermedad, la expresión máxima de la eficiencia, ya que al ser bien dirigida permite al médico observar en el término de unos pocos días lo maravilloso de su efecto. El extracto de glándula tiroidea aparentemente actúa, no como sustituto de la secreción del tiroideo del propio individuo, sino como estimulante de la función glandular.

Cuando deseamos reducir el peso en un paciente con hipotiroidismo, basta administrar una dosis diaria de 0.10 a 0.20 gramo de extracto tiroideo por vía oral. Pero cuando se busca aumentar o estimular la actividad mental del paciente, es mejor en forma fraccionada, por ejemplo: 0.04 ó 0.05 gramo tres veces al día antes de las comidas.

El plan terapéutico cambia cuando se trata de pacientes hipotiroideos con peso inferior a lo normal. Aquí ha menester un cuidado especial, ya que es frecuente observar en esta clase de individuos cierta intolerancia al extracto tiroideo y responden pobremente a estas dosis masivas. Cantidades muy pequeñas de 0.01 y 0.03 gramo al día deben administrarse hasta obtener el resultado deseado, es decir el aumento de peso. Si éste baja aún más, es necesario reducir la dosis.

Aunque clínicamente se puede observar el efecto de la organoterapia y la marcha hacia la normalidad de los pacientes, el método científico sería hacer uso del metabolismo basal y del electrocardiograma, que nos informarán objetivamente del progreso alcanzado.

Los fenómenos más frecuentes de intolerancia al extracto tiroideo son: taquiar día, dolor anginoso, extrasístoles, cefalea, vómito, diarrea, zumbido de oídos y hasta síncope.

En estos casos hay que interrumpir el tratamiento hasta que desaparezcan los síntomas de intolerancia. Después reiniciarlo con las debidas precauciones.

Como dijimos en la introducción, en esta segunda parte, en lugar de extendernos teóricamente sobre las modificaciones electrocardiográficas del hipotiroidismo, vamos a describir en detalle la historia de un caso, donde el electrocardiograma fué la clave diagnóstica. En los archivos particulares del Dr. Avila F. entre 532 casos de Cardiopatías se encuentran 7 de hipotiroidismo con modificaciones electrocardiográficas, o sea el 1.3%. El caso N° 612 que vamos a describir es de alto interés por las dificultades diagnósticas iniciales, por la correspondencia a que dió lugar, por la importancia decisiva del electrocardiograma, por los cambios dramáticos de éste hacia la normalidad con el tratamiento, por el éxito de la terapéutica y por la oportunidad que hubo de observar de nuevo las anormalidades en un segundo período. Es interesante hacer notar que en este caso fué la paciente, después de haber sido catalogada como leve neurótica y antes de regresar a El Salvador, quien solicitó el electrocardiograma; éste dió la clave del proceso.

de Psiquiatría para que pudiera comprenderse mejor. Referente a la educación de los hijos, otra de sus preocupaciones, le recomendé que leyera los trabajos sobre Psicología Infantil de Spaak y Gesell.

Para los trastornos gastro-intestinales serios, le indiqué 0.5 grano de fenobarbital y atropina 1/150 grano cada 4 horas.

Su paciente ha sido muy amable y nos agradó serle de utilidad,

Creo haberle dado un resumen satisfactorio de nuestros hallazgos. Cualquiera otra información que necesite, por favor, háganosla saber.

Afectísimo,

Dr. M.
EE. UU. de A.

25 de Junio de 1949.

Estimado Doctor U.

San Salvador.

La Sra. X, nuestra paciente, algunos días antes de dejar esta ciudad, vino a este Centro y nos pidió que le tomásemos un electrocardiograma. Cuando le escribí la anterior aún no poseía los resultados. Ha sido una gran sorpresa para nosotros, ya que fué anormal; bajo voltaje en la onda T1, T2 y T3 en las derivaciones Standard y onda T baja en V5 y V6 en las derivaciones precordiales. Francamente no tenemos idea a que etiología referirla. Revisando su ficha, me llama la atención el colesterol alto. Quizá debemos pensar si esta paciente está desarrollando en hipotiroidismo definido, aunque no sea sugestivo por la impresión clínica. Como Ud. sabe, ya que se la trató hace varios años con tiroides y no fué halagadora la respuesta, creí que podía descartarse. Por supuesto nos habría gustado repetir el electrocardiograma, lo mismo que el estudio de la sangre, en especial, la velocidad de sedimentación, así como hacer un estudio fluoroscópico del corazón; creemos que Ud. hará todo esto al llegar la paciente a su clínica.

El desarrollo tan sorprendente es motivo de especial interés nuestro. Le agradeceremos mucho el que Ud. nos informe el curso que siga. Es oportuno mencionarle que con tan gran número de pacientes examinados, es posible un error en el Laboratorio y se haya confundido el trazado con el de otro enfermo. Así que lo primero será repetir el electrocardiograma.

Afectísimo,

Dr. M.
EE. UU. de A.

25 de Julio de 1949.

Estimado Doctor M.

EE. UU. de A.

Con fecha 8 de Julio examiné a la Sra. X y el resumen de los hallazgos es el siguiente:

Edad 39 años, Talla 60,5 pulgadas. Peso 115 lbs. T. A. 95/70. Pulso regular, 68 por minuto. Corazón: ruidos normales, no soplos. Pulmones: normales. Bazo e hígado no paipables. Reflejos y sentido vibratorio normales. No edemas.

Fluoroscopia y Teleradiografía: Corazón y pulmones normales.

Electrocardiograma: Ritmo sinusal, 68 por minuto. Eje: aproximadamente más 90. P negativa en VL. PR.16. QRS de duración y voltaje normales; rS. en VL. onda T isoeléctrica en I; de bajo voltaje difásica menos más en 2, 3, VF, V3, V4, V5 y V6; de bajo voltaje difásica más menos en VR y VL.

Metabolismo basal, Julio 9, Menos 26. Consumo 135 cc. Peso: 112,5 lbs.

Sangre. Julio 11. Colesterol 200 mg. GR. 3 300.000, GB. 5.850. Hemoglobina 11.2 mg., 70%. Plaquetas 152.000 Poli. ---85%, linf. ---9%, monocitos ---3% eosin. 3%. Velocidad de sedimentación 14 mm. por hora.

Nuestra impresión es de alteraciones electrocardiográficas debidas a hipotiroidismo.

Atentamente,

Dr. A.
San Salvador.

13 de Septiembre de 1949.

Estimado Doctor M.

EE. UU de A.

He aquí algunos datos acerca del nuevo estudio de la Sra. X, y le incluyo otro electrocardiograma.

Se ve mejor y se siente muy bien. Ha continuado con la misma terapéutica. (Proloid y Reticulogen).

En mi opinión el tejido tiroideo se palpa normal en el cuello. (Agosto 25)

Sangre: Septiembre 7. — Colesterol 287 mg. % G. R. 4 200 000. G. B. 5 200 Hemoglobina 12.3 gr. Velocidad de sedimentación 22mm. por hora.

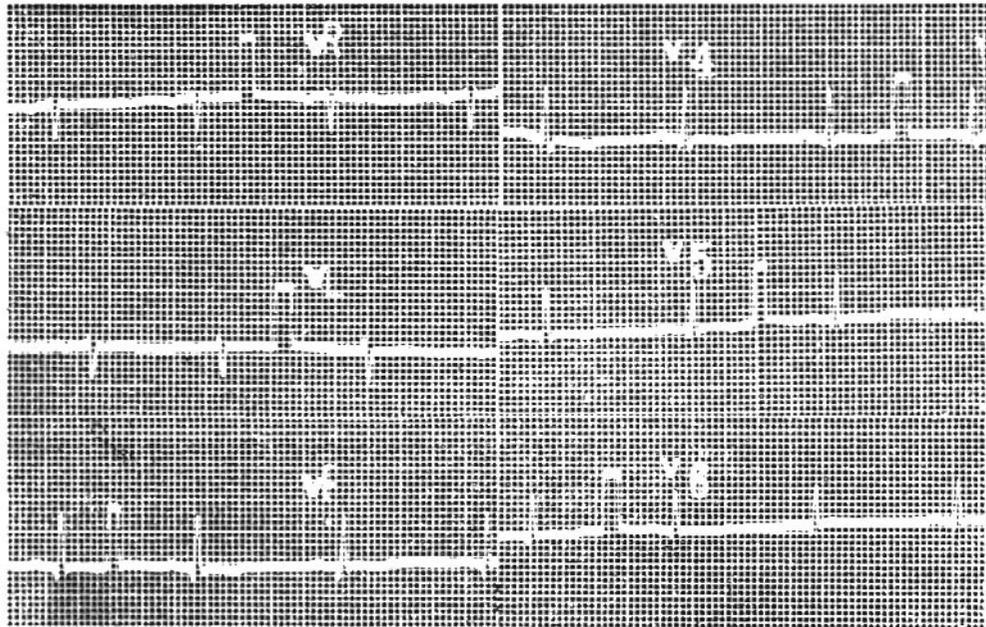
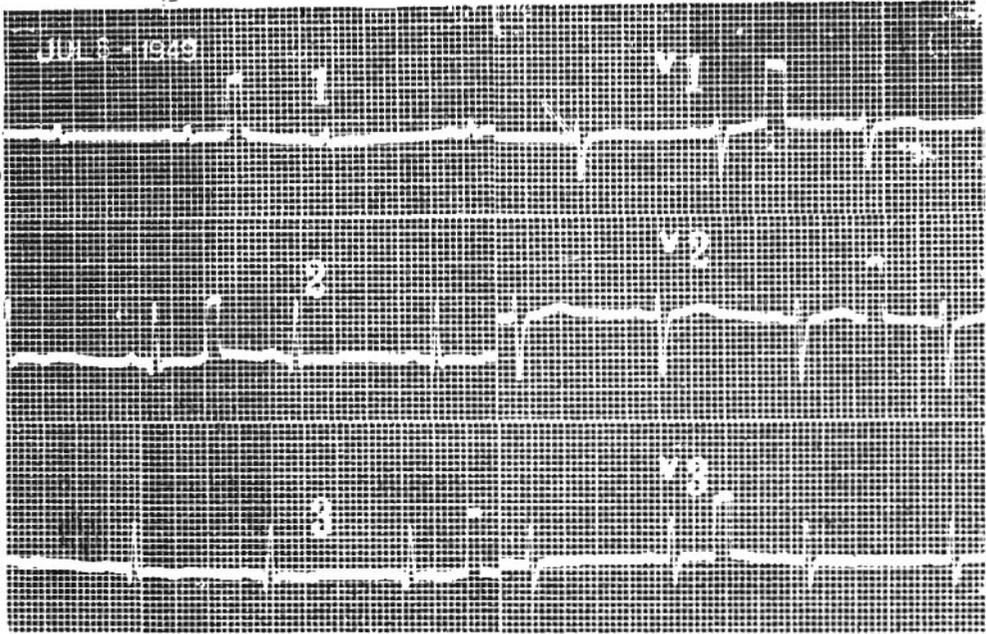
Electrocardiograma. Sept, 8. — Perfectamente normal Comparado con el de Agosto 8, la onda T es aún más normal.

Metabolismo basal, Sept. 12: Menos 5. — Consumo 170 c. c. Peso 108.5 lbs, Atentamente.

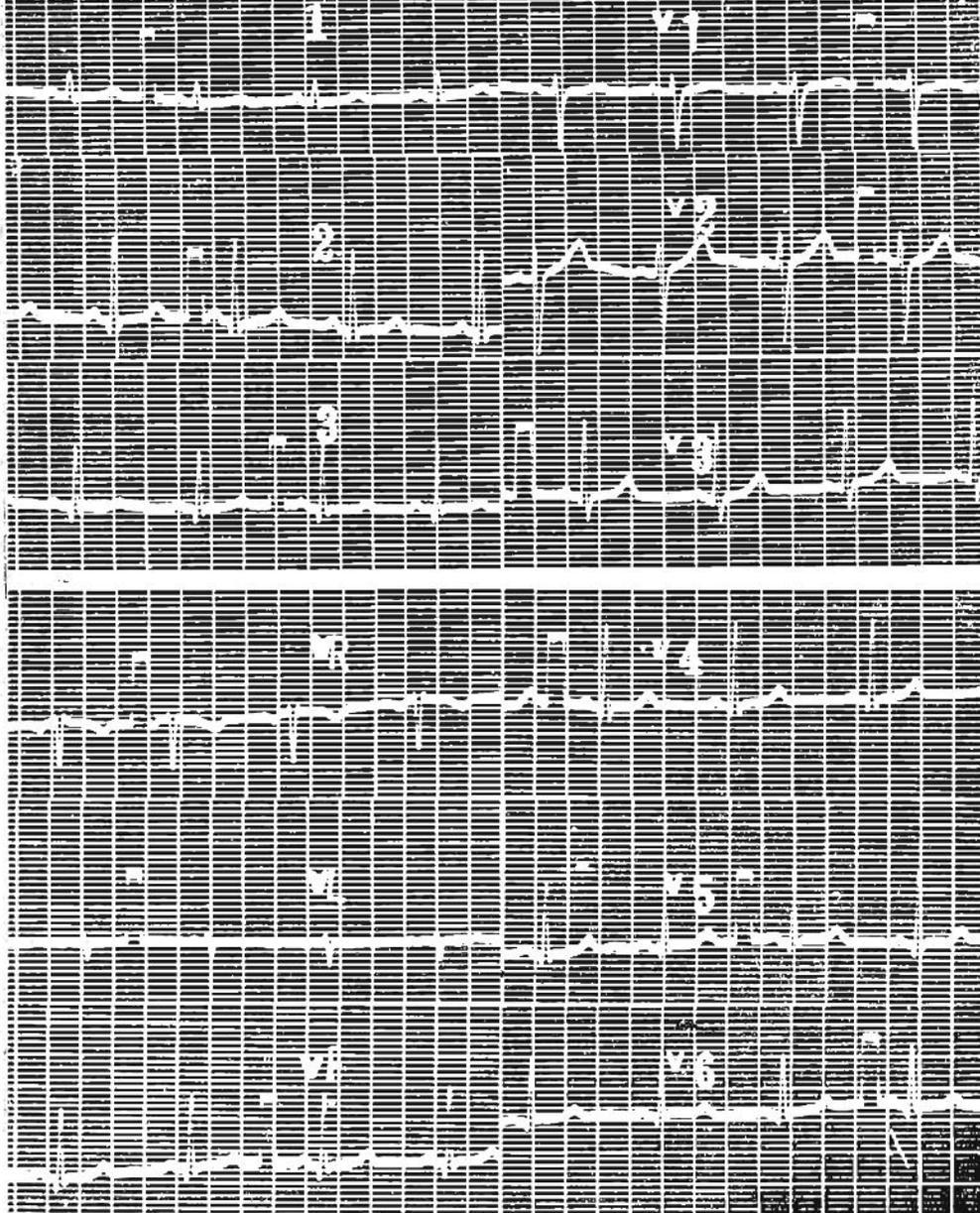
Dr. A.

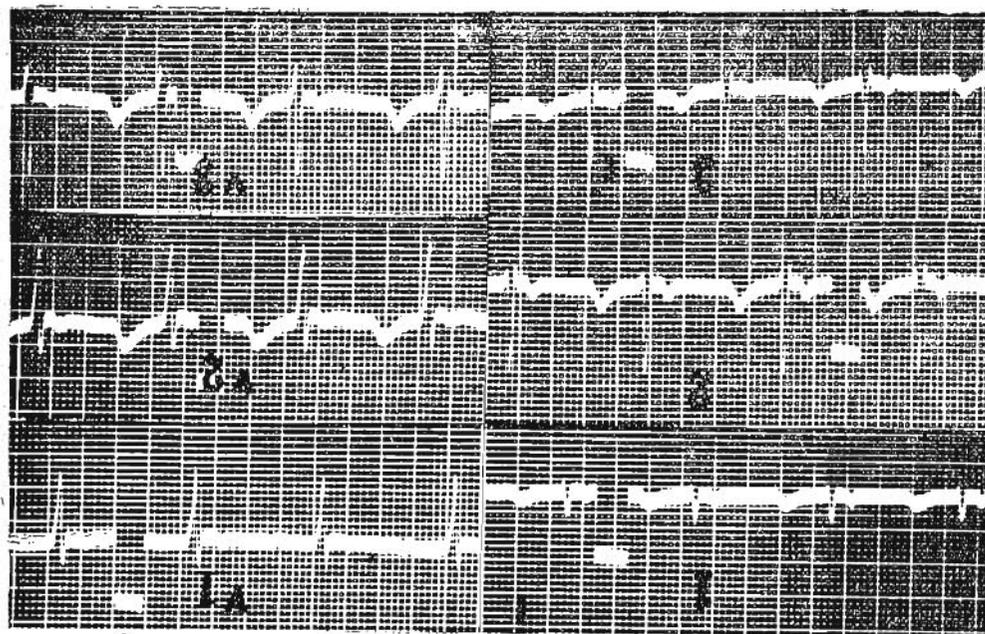
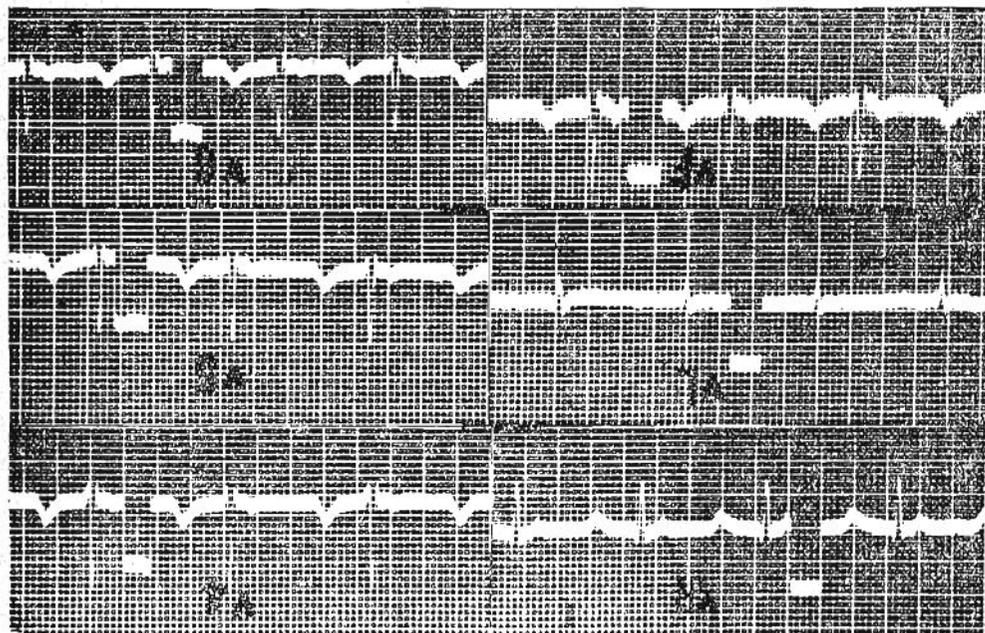
San Salvador.

JUL 5 - 1949



NOV 4 1949





EVOLUCION ULTERIOR

El 19 de Septiembre estuvo con leve diarrea. El 14 se inició su regla, normal, que duró 3 días. Peso 110 libras. Sigue su tratamiento.

El 28 de Septiembre fué por avión a Baltimore, acompañando a su esposo enfermo. Aprovechando su estadía en esa ciudad, fué examinada en el Hospital Johns Hopkins y, como todos sus exámenes resultaron normales, los médicos no le creyeron la historia de anormalidades electrocardiográficas. Esperaba su regla el 8 de Diciembre; pero no se produjo por embarazo que se iniciaba.

Enero 17, 1951: Dice que el 21 de Agosto de 1950 tuvo el parto con feto varón normal; hubo fuerte hemorragia de tres horas. Pudo lactar solo mes y medio. Ha ganado peso. Hace un mes pesó 125 libras. Se siente "pesada", decaída y muy fatigada por las mañanas. No ha tomado tiroides. Al examen: se observa cara abotagada; peso 127¼ libras. P. A. 95/75; *el ECG es anormal, más aún que el de Julio 8, 1949; Onda T positiva en VR. isoelectrica en VL y negativa en las demás derivaciones.*

La fluoroscopia revela un corazón de forma y tamaño normales. El 18 de Enero el metabolismo basal fue menos 25. El 23 de Enero el colesterol 345 mg%. Se instituyó tiroides (Prolid) por vía oral nuevamente.

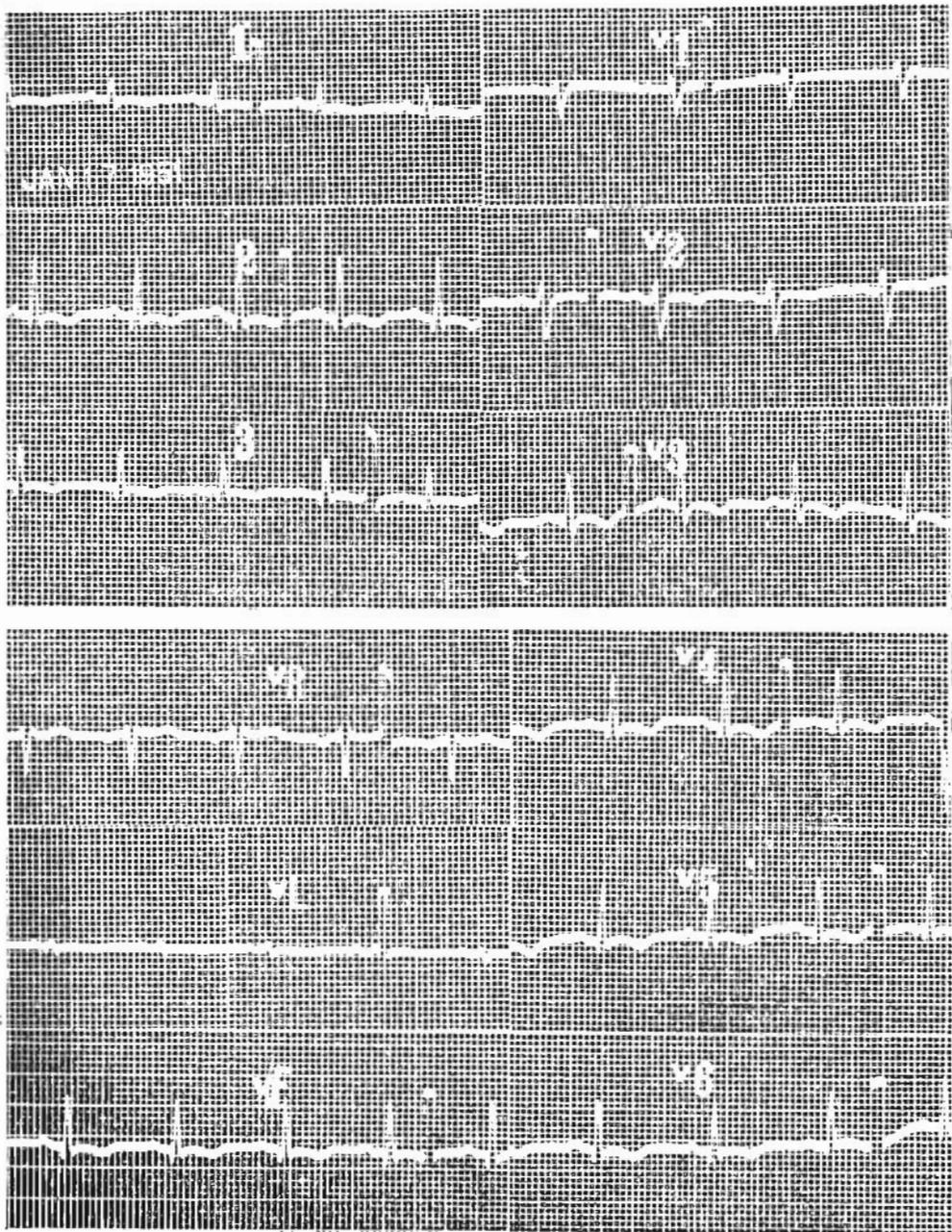
El 29 de Enero el peso fué 122½ lbs. El 5 de Febrero 120¾ lbs.

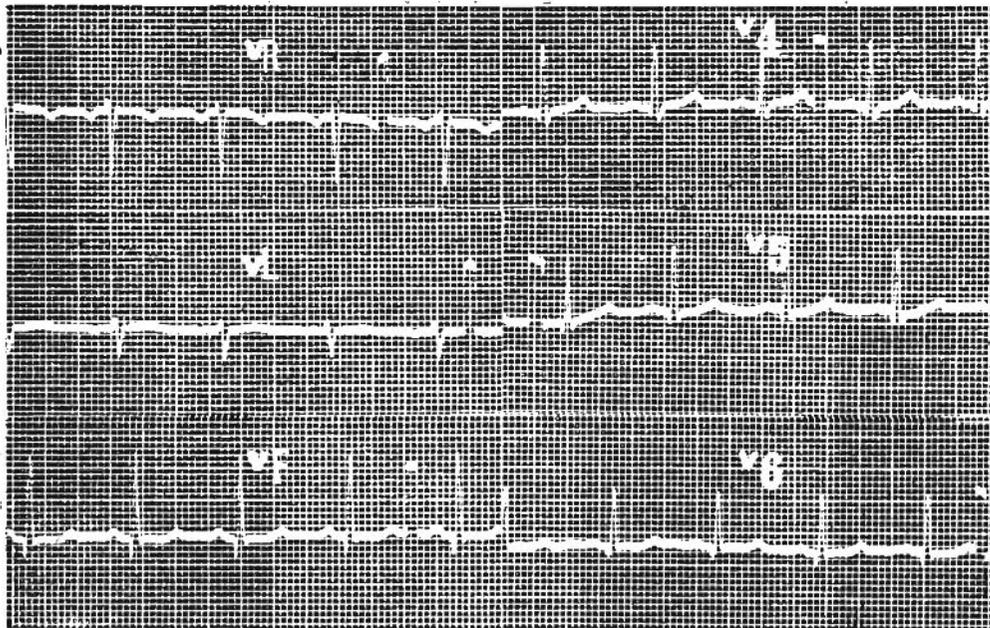
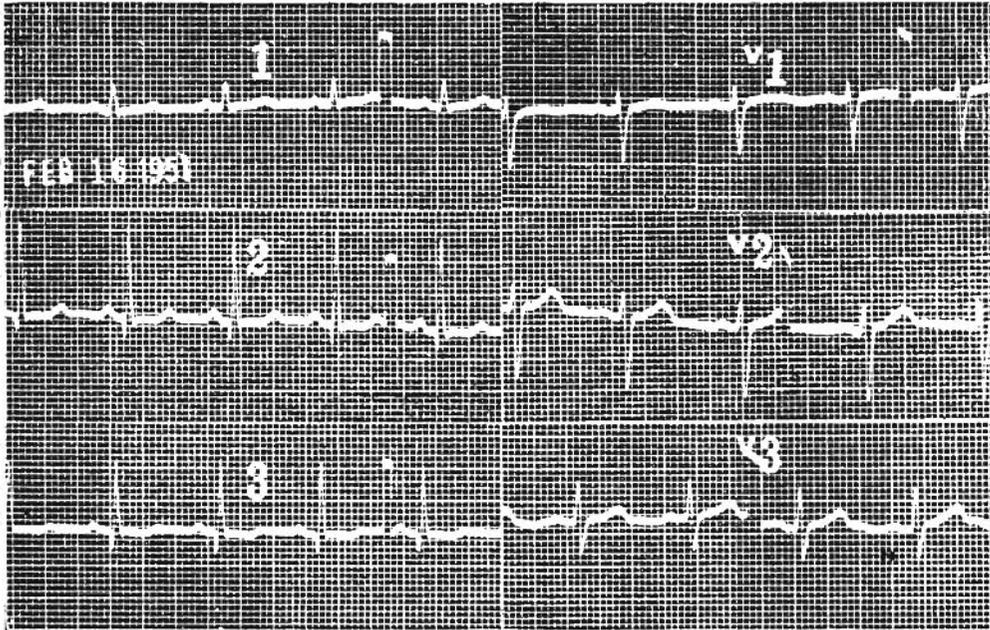
El 16 de Febrero de 1951 se sentía mucho mejor, con sueño apetito y sudoración normales. Peso 120¼ lbs.

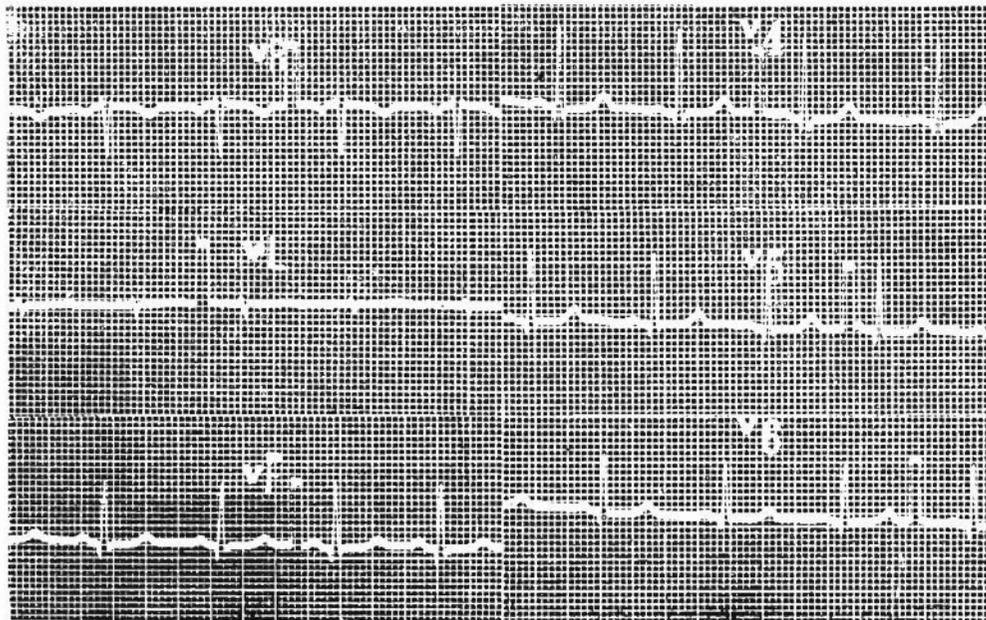
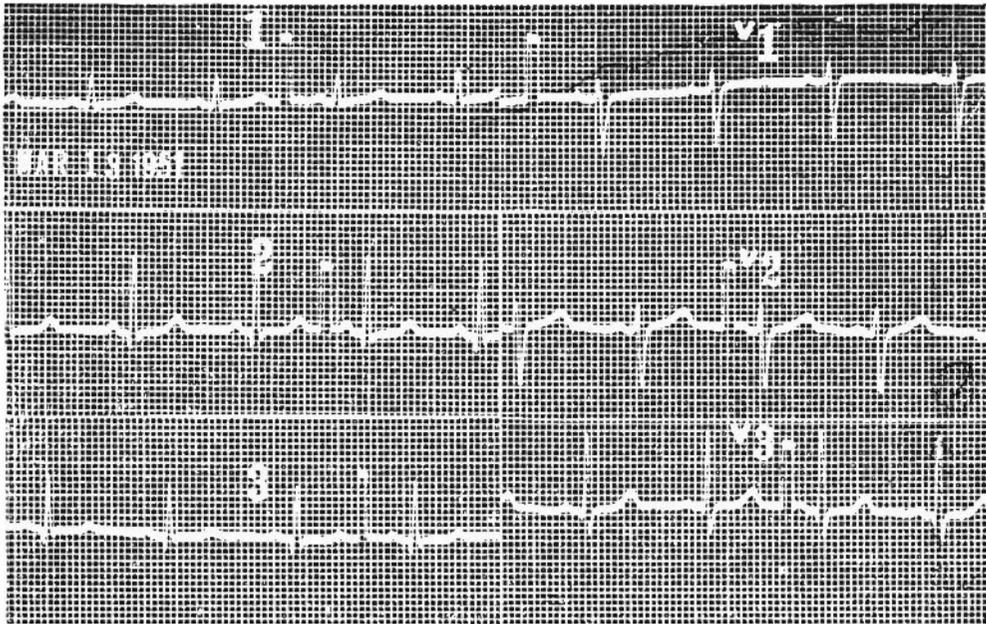
ECG. absolutamente normal. El 17 de Febrero el Metabolismo Basal fué menos 6; el colesterol 186 mg%.

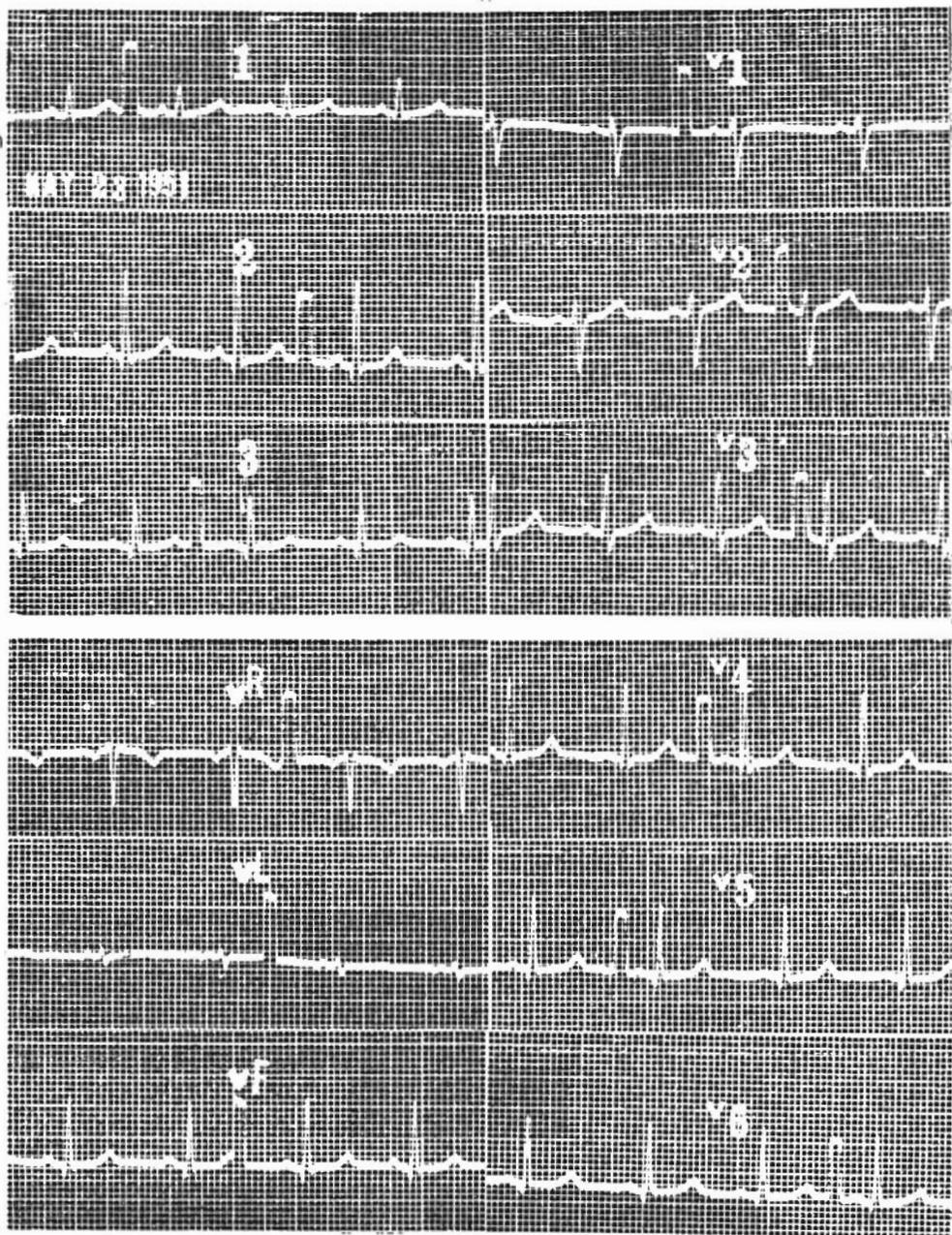
El 13 de Marzo 1951 se sentía muy bien; peso 120¾ lbs. Tomaba tres granos de Prolid al día. *El Electrocardiograma era normal, aún más que el de Febrero 16 de 1951.*

El 23 de Mayo, 1951: Se siente bien, peso 120¾ lbs. P. A. 95/55, ritmo cardiaco regular, 84 por minuto. *El ECG. es normal, no ha cambiado desde Marzo 13.* Corazón de forma y tamaño normales a la fluoroscopia. El 25 de Mayo el Metabolismo Basal fué menos 5½ y el colesterol del suero 160 mg%.









RESUMEN

- a) Se describe y recapitula la información más importante y aceptada de la literatura sobre el mixedema y los estados hipotiroideos.
- b) Se relata en detalle la evolución de un caso interesante de hipotiroidismo, cuyo diagnóstico y tratamiento fué solo posible gracias al control electrocardiográfico. Se reproducen interesantes páginas de correspondencia científica entre los Médicos que conocieron el caso. Se reproducen los electrocardiogramas, que muestran los cambios dramáticos hacia la normalidad, que inmediatamente seguían al tratamiento tiroideo con la especialidad llamada Proloid.

CONSIDERACIONES

- 1) Los estados hipotiroideos pueden afectar cuadros clínicos numerosos, que dependen de la edad a que se establecen y de la predisposición orgánica (locus minoris resistentiae).
- 2) Algunas veces el diagnóstico se hace sumamente difícil, aún con exploraciones elaboradas. De allí la necesidad de multiplicar los exámenes, antes de hacer el diagnóstico de trastornos psico-somáticos o neuropáticos.
- 3) En muchos casos oscuros el electrocardiograma es un control útil.
- 4) En ocasiones el electrocardiograma puede ser decisivo para guiar el diagnóstico de estado hipotiroideo.
- 5) El electrocardiograma, cuando es anormal, es una guía interesante para apreciar los efectos terapéuticos.
- 6) Los estados hipotiroideos y el hipometabolismo pueden ser discímiles.
- 7) La dosificación del yodo sanguíneo, siendo un examen de gran utilidad, debería entrar en la rutina de nuestros Laboratorios.

BIBLIOGRAFIA

- Avila F., A. — Comunicaciones Personales.
- Brams, W. A. — Treatment of Heart Disease.---W. B. Saunders Company.---Philadelphia, U. S. A. 1948.
- Cecil R. L. — Tratado de Medicina Interna. II Tomo. Primera Edición Española.---Editorial Interamericana S. A.---México.---1945.
- Collet, F. J. — Pathologie Interne. Tome II. Neuvième Edition.---Gaston Dion & Cie. Editeurs.---Paris. France. 1926.
- Christian, H. A. — Osler's Principles and Practice of Medicine. Fourteenth Edition---D. Appleton---Century Company, Inc.---New York, U. S. A. 1942.
- Christian, H. A. — Oxford Medicine. Volume III.---Oxford University Press. New York. U. S. A. 1949.
- Fongi, E. G. — Metabolismo. Tercera Edición.---Editor El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 1946.
- Graybiel, A. and White, P. D. — Electrocardiography in Practice. Second Edition.---W. B. Saunders Company.---Philadelphia, U. S. A. 1947.
- Kolmer, J. A. — Diagnóstico Clínico por los Análisis de Laboratorio. Tomo II. Primera Edición en Español.---Editorial Interamericana, S. A.---Barcelona, España, 1946.
- Levine, S. A. — Cardiopatología Clínica. Primera Edición en Español.---Salvat Editores, S. A.---Barcelona,---España. 1946.
- Tice, F. — Practice of Medicine. Volume VIII.---W. F. Prior Company, Inc.---Hagerstown, Maryland. U. S. A. 1947.
- Walters, W. — Lewis' Practice of Surgery. Volume. VI.---W. F. Prior. Company, Inc. Hagerstown, Maryland.--- U. S. A. 1947.
- White, P. D. — Heart Disease, Third Edition.---The Macmillan Company. New York. U. S. A. 1944.
- Wolf, W. — Endocrinología en la Práctica Moderna. Primera Edición. Salvat Editores S. A.---Barcelona. España, 1945.

