

11227
1
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
PETROLEOS MEXICANOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE CONCENTRACION
NACIONAL
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

**DETERMINACION DE LA FRECUENCIA DE
ALTERACIONES TIROIDEAS EN PACIENTES
MAYORES DE 55 AÑOS**

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
MEDICINA INTERNA
P R E S E N T A:
DR. ARMANDO AGUILAR CRUZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1992





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
Anatomofisiologia.....	2
Función tiroidea en el anciano.....	5
Valoración de laboratorio.....	8
Hipotiroidismo.....	13
Hipertiroidismo.....	16
JUSTIFICACION.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
OBJETIVOS.....	19
HIPOTESIS.....	19
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	19
DISEÑO ESTADISTICO.....	20
MATERIAL Y METODOS.....	20
Criterios de inclusión.....	20
Criterios de exclusión.....	20
Método.....	21
RESULTADOS.....	22
DISCUSION.....	23
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	28

INTRODUCCION

Conforme la gente de nuestra sociedad vive más, es importante conocer más acerca de los problemas que suelen observarse en ancianos. Tiene importancia particular comprender los problemas tiroideos, porque se ha sugerido que ocurren con frecuencia más alta y su modo de presentación difiere de la observada en sujetos más jóvenes.

Desde hace tiempo, han despertado interés las alteraciones tiroideas vinculadas al envejecimiento. Corresponde a los médicos que se encargan de la atención de pacientes ancianos, enfrentarse a los problemas tiroideos que se presentan en este grupo de edad. El envejecimiento afecta a muchas estructuras del organismo, de las cuales el tiroides no es la excepción.

En términos generales, el envejecimiento se relaciona con algunos cambios definidos en la estructura y funcionamiento tiroideos. Es necesario comprender estos cambios, aunque se sugiere que el tiroides tiene capacidad para conservarse funcionalmente bien por sí mismo durante toda la vida.

Se requiere de especial atención para el diagnóstico, tratamiento y el pronóstico de la disfunción tiroidea en los ancianos.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La glándula tiroides sufre cambios anatómicos y fisiológicos como parte del envejecimiento normal. Hay diversos informes respecto a los cambios relacionados con la edad. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10).

ANATOMOFISIOLOGIA

Para mejor comprensión de los cambios tiroideos con la edad, es importante iniciar con un esbozo anatomofisiológico del tiroides.

La glándula tiroides es un órgano impar situado en la región anterior del cuello, consta de dos lóbulos simétricos adosados a los lados de la traquea y la laringe, que están unidos entre sí por una parte de la estructura glandular situada sobre la traquea, denominada istmo. Desde el punto de vista embriológico se origina del suelo de la faringe, a partir de la tercera semana de gestación. Se origina como una formación la cual va proliferando y descendiendo hasta alcanzar su situación definitiva, permaneciendo unida a su origen primitivo por el conducto tirogloso. Desde el punto de vista histológico, la glándula está constituida por folículos, los cuales están revestidos por células epiteliales cilíndricas, llenos en su mayor parte por una sustancia coloidal. La función endocrina de tiroides consiste en la secreción de hormonas tiroideas, Tiroxina

(T4) y Triyodotironina (T3). Para la síntesis de estas es importante la presencia de Yodo. El yodo aportado por la dieta, llega al intestino delgado donde es absorbido y pasa a la circulación sanguínea, de la cual la mayor parte es captado por la glándula tiroides para la síntesis hormonal. El complejo mecanismo de la biosíntesis de las hormonas tiroideas se puede esquematizar de la siguiente forma: 1) captación de yodo plasmático mediante la bomba de yoduro de la célula tiroidea, 2) organificación del yodo por medio de las peroxidases, 3) yodación de los componentes tirosílicos de la tiroglobulina, previamente formada, para la síntesis de monoyodotirosina y diyodotirosina, 4) acoplamiento de las yodotirosinas para formar triyodotironina y tiroxina o tetrayodotironina (T4). 5) liberación de hormonas tiroideas a la sangre. Una vez elaboradas, las hormonas son almacenadas en el coloide en la molécula de tiroglobulina, y de ahí son vertidas a la sangre según los requerimientos del organismo. Diariamente se secretan unos 80 μg de tiroxina (T4), que circula en concentraciones de 5-11 μg por 100 ml unida a diversas proteínas transportadoras. Entre las proteínas transportadoras están: una globulina, la TBG (Thyroxine-binding-globulin); una prealbúmina TBPA (Thyroxine-binding-prealbumin); y una albúmina. La función transportadora la realizan en un 60%, 30%, y 10% respectivamente. La triyodotironina circula en una concentración de 70-180 ng por 100 ml, débilmente unida a la TBG, de la cual es fácilmente desplazada por la tiroxina. Las acciones biológicas son realizadas por la fracción libre, siendo la actividad de T3 mayor

que la de T4 y los efectos metabólicos más rápidos. Aproximadamente el 33% de la producción de T4 diaria, es convertida a T3, constituyendo el 80% del origen de T3 circulante. Así mismo, un 40% de la T4 es convertida en T3 reversa (rT3) cuyos efectos metabólicos son mínimos. El 95% de la rT3 circulante proviene de la transformación periférica de T4. La regulación de la función tiroidea es especialmente establecida por las relaciones de la glándula con el eje hipotálamohipofisiario, a través de un mecanismo de retroalimentación negativa. Otro aspecto importante de la regulación de la glándula, es la denominada autorregulación tiroidea, íntimamente relacionada con la cantidad de yodo del organismo. Así cuando más yodo contiene la dieta, menos lo capta el tiroides y viceversa. La brusca administración de yodo reduce la organificación del yoduro. Sin embargo, estas alteraciones son transitorias ya que la glándula tiroidea puede adaptarse a estas situaciones. (26).

FUNCION TIROIDEA EN EL ANCIANO

En algunos estudios se sugiere que el tiroides disminuye de volumen con la edad, sin embargo, en otros se indica que hacia los 70 años de edad la glándula tiroides en realidad aumenta de tamaño hasta unos 35 a 40 gr, incremento del doble en comparación con sujetos más jóvenes. También hay aumento en la nodularidad del tiroides, así como de la fibrosis y la infiltración linfocítica (5,6,9,10).

En uno de los primeros estudios, se investigó el índice metabólico basal en diferentes grupos de edad y se sugirió que hubo decremento progresivo con el envejecimiento, los sujetos entre 80 y 89 años de edad mostraron resultados de alrededor del 50% menos que los de 3 años de edad. Por ende, se sugirió que la función tiroidea disminuía con la edad. Sin embargo, cuando se efectuó el estudio de vigilancia con el uso de consumo de oxígeno y con corrección de la masa muscular reducida que acompaña al envejecimiento, los datos indicaron que el índice metabólico basal no cambió con la edad. (5,10).

La glándula tiroides produce menos hormona tiroidea en el anciano, esto no necesariamente refleja un defecto primario a nivel tiroideo, si no que existe una reducción en la utilización periférica de la hormona tiroidea con la edad. La degradación de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3) disminuye gradualmente con la edad. El porqué de estos cambios no se ha establecido con certeza, sin embargo, podrían reflejar disminución del metabolismo que ocurre con la edad, disminución de la actividad de

enzima metabólica, disminución de la actividad de la 5 Deiodinasa, la enzima responsable de la conversión de T4 en T3. Como la degradación de la hormona tiroidea disminuye con la edad, las necesidades corporales de la hormona están disminuidas. La producción de T4 disminuye de 80 μ gr/día a 60 μ gr/día y la T3 cae de 30 a 20 μ gr/día. La mayor parte de la T3 circulante proviene de la degradación de T4 a T3 por deiodinación, por lo que la disminución en la producción de T3 probablemente refleja tanto la disminución de la producción de T4 por el tiroides, como también la disminución de la conversión periférica de T4 a T3 en los tejidos del anciano. (5,10).

Los cambios en la concentración de hormona tiroidea han sido muy controvertidos. En algunos estudios se encontró que las concentraciones séricas de T4 se encontraban estables durante el envejecimiento. En contraste, se reportó que las concentraciones séricas de T3 se encontraban bajas en el anciano. Estos datos sugirieron que las concentraciones séricas de T3 podrían representar un parámetro de importancia comprendido en el proceso de envejecimiento. Posteriormente se observó que la influencia de enfermedad no tiroidea y ayuno concurrente causa decremento de la conversión de T4 en T3 y por ende, concentraciones séricas reducidas de T3. Cuando se estudiaron ancianos "saludables", hubo disminución leve de las concentraciones séricas de T3. (10).

Cuando se metaboliza la T4, se convierte en T3, la hormona tiroidea activa, o en una hormona sin actividad biológica llamada T3 reversa (rT3). En pacientes con enfermedad no tiroidea grave,

las concentraciones de T3 están reducidas y las concentraciones de rT3 están aumentadas. Cuando se investigó esto en ancianos, la edad no afectó las concentraciones séricas de rT3. (5,10,19).

Con pruebas de estimulación combinadas con hormonas estimulantes del tiroides (TSH) y liberadora de tirotropina (TRH), se ha demostrado que la reserva funcional del tiroides esta bien preservada en ancianos. Se ha notado que en sujetos mayores de 50 años disminuyen las captaciones de yodo radiactivo. (10,20).

Se ha reportado que las concentraciones de TSH no cambian con la edad en uno u otro sexo, sin embargo, en otros estudios se ha comentado elevación de TSH en hombre y mujeres. Por otra parte tambien se ha sugerido que la respuesta a la estimulación con TRH se encuentra disminuida tanto en hombres como en mujeres. En otro estudio realizado con TRH se observo que el aumento de TSH no era tan grande como se esperaba, lo que sugiere función disminuida de las células hipofisiarias productoras de TSH, pero distinguió entre anomalías de la síntesis y liberación de TSH o ambas. (2,5,6,9,10).

A pesar de estos cambios anatómicos y fisiológicos, los niveles de hormonas tiroideas se mantienen normales en el anciano eutiroides. (5,7,10).

VALORACION DE LABORATORIO

El objetivo de la práctica de pruebas de laboratorio es valorar el estado de un enfermo que depende de los efectos de las hormonas tiroideas en sus diversos tejidos blanco, estos últimos a su vez dependen de:

- a) Control hipotálamo hipofisiario del tiroides.
- b) Función tiroidea.
- c) Concentración de hormonas tiroideas en sangre periférica
- d) Biodisponibilidad de las hormonas tiroideas por los órganos blanco y receptores nucleares.
- e) Conversión de T4 en T3 y la concentración de las mismas, así como la interacción de T3 con el receptor.
- f) Muchos fenómenos que originan expresiones de genes mediadas por hormonas.

Es importante no olvidar que la función tiroidea solo es una parte de un sistema muy complejo, y que los defectos en otros niveles pueden afectar el estado tiroideo. (11).

La prueba ideal del estado tiroideo debe medir directamente las acciones de la hormona tiroidea, o al menos las concentraciones hísticas de la misma, porque estas últimas tienen correlación más estrecha con efectos locales que las concentraciones periféricas. Entre las pruebas utilizadas en la práctica médica se encuentra la medición de las concentraciones de la hormona estimulante del tiroides (TSH), que es la que se

acerca más a la prueba ideal. Esto se debe a dos razones principalmente: 1) la síntesis de TSH en la parte anterior de la hipófisis y su secreción a la circulación periférica está bajo control positivo mediante la hormona liberadora de tiotropina (TRH) hipotalámica y bajo retroalimentación negativa mediante hormonas tiroideas, de tal forma que, cuando el eje hipotálamo-hipófisis está intacto, la TSH sérica refleja directamente las acciones de la hormona tiroidea en los tirocitos hipofisiarios. Al dar por hecho que los efectos de la hormona tiroidea en otros órganos, de una manera general corren parejas con aquellos en la hipófisis, entonces la TSH debe reflejar razonablemente bien el estado tiroideo general. 2) La retroalimentación negativa de hormonas tiroideas sobre TSH, cuyo objetivo es contrarrestar las fluctuaciones de hormona tiroidea y conservar eutiroidismo, amplifica la respuesta de TSH; un cambio leve en las hormonas tiroideas, en particular tiroxina libre (FT4), desencadena un cambio inverso 10 veces mayor de liberación de TSH hipofisiaria. Estos datos mencionados anteriormente hacen de la TSH el indicador más sensible del estado tiroideo. Por otro lado, la TSH no siempre refleja correctamente el estado tiroideo momentáneo, ya que cuando hay cambios súbitos de las concentraciones de hormonas tiroideas (Vg. inicio de tratamiento para hipo o hipertiroidismo) el reajuste de secreción de TSH hipofisiaria puede tomar semanas para alcanzar un estado estable entre FT4 y TSH. La sensibilidad de las pruebas de TSH han mejorado en el diagnóstico de hipertiroidismo e hipotiroidismo. Como resultado de las valoraciones de TSH, la práctica de

pruebas para TRH se ha hecho redundante en clinica para confirmar casi todas las formas de hipertiroidismo o detectar hipotiroidismo subclínico. (2,4,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17).

La segunda prueba clave, es la medición de FT4 sérica. La FT4 representa alrededor del 0.02% del total de T4. La T4 libre es la que principalmente entra a la célula, sufre conversión a T3, se une a receptores y media efectos endócrinos y metabólicos. La tiroxina libre tiene importancia en la retroacción negativa de hormonas tiroideas sobre hipófisis y se correlaciona con las concentraciones periféricas de TSH. En base a estos datos, se ha considerado que la FT4 es un mejor indicador del estado tiroideo que la T4 total. (11,22).

La concentración de T4 total o de T4 fija, están determinadas en parte por las concentraciones y afinidades de unión de globulina fijadora de tiroxina (TBG), prealbúmina fijadora de tiroxina (TBPA), o albúmina. Cuando hay disfunción tiroidea, las concentraciones totales de T4 pueden variar drásticamente como resultado de anormalidades hereditarias o transitorias adquiridas en la capacidad de unión de esas proteínas plasmáticas. Por lo tanto, no es un indicador confiable del estado tiroideo y no debe usarse como tal. (11,22).

Aunque la T3 es la forma metabólicamente activa de la hormona tiroidea, la medición de T3/FT3 (Triyodotironina libre) solo sirve como una prueba de segunda linea, aunque es útil en el diagnóstico de tirotoxicosis por T3 y en la confirmación de formas menos frecuentes de hipertiroidismo, sin embargo no se debe usar en el diagnóstico de hipotiroidismo. Un tiroides

insuficiente bajo estimulación aumentada por TSH tiende a secretar más T3 que T4, para conservar concentraciones autotiroideas de T3 tanto como sea posible, por lo que es un indicador relativamente sensible de hipotiroidismo incipiente. La relación entre T3 y FT3 es similar a la que hay entre T4 y FT4, aunque es más raro que los resultados de T3 sean desorientadores, debido a anomalías de la proteína de unión. (11).

Los grupos en quienes se sugiere la valoración del estado tiroideo según la American Thyroid Association (ATA) son:

- a) Recién nacidos.
- b) Individuos con sospecha clínica de disfunción tiroidea.
- c) Pacientes con antecedentes familiares de enfermedad tiroidea.
- d) Sujetos con trastornos autoinmunitarios.
- e) Ancianos.
- f) Mujer en los dos meses del posparto.

Otros pacientes que también requieren valoraciones de la función tiroidea son aquellos con trastornos psiquiátricos o cardiopatía (arritmias), sin embargo, debido a una prevalencia de 1 a 3% de enfermedad tiroidea en la población general, las pruebas de detección indiscriminada no son prácticas por su costo.

Las principales razones para realizar las pruebas de funcionamiento tiroideo son:

- a) Diagnóstico de hipo o hipertiroidismo.
- b) Ajuste de tratamiento sustitutivo con T4.
- c) Vigilancia del tratamiento de supresión.

d) Vigilancia del tratamiento para hipertiroidismo.

La mayor parte de los endocrinólogos concuerdan en que la TSH y la FT4 son los mejores recursos para discriminar entre tiroides normal y uno insuficiente o hiperfuncionante, sin embargo, no se ha resuelto por completo el problema del empleo óptimo de estas pruebas en diversas situaciones clínicas. (11).

Se ha propuesto la determinación de TSH como una prueba inicial para valorar el estado tiroideo, y utilizar la FT4 solo para vigilancia cuando TSH es anormal. Esto se debe a que la TSH tiene mayor sensibilidad diagnóstica, es útil en etapas iniciales en las que hay disfunción leve o casos limítrofes, detecta toxicosis por T3 y T4, además de que no tiene el inconveniente de problemas con anomalías de la proteína de unión. (11,13,14,15,16,17,18).

Por otro lado, se ha sugerido que la FT4 puede ser útil como prueba para valorar enfermos bajo tratamiento, ya que las concentraciones FT4 reflejan mejor el estado tiroideo momentáneo. (11,13,14,15,16,17,18).

En recomendaciones de la ATA, se propugna la determinación de TSH y FT4, como las pruebas útiles para la mayor parte de las situaciones clínicas. (11).

Si bien una prueba inicial única parece ser más eficaz por su costo a primera vista, no debe subestimarse la posibilidad de utilizar el resto de las pruebas en un momento determinado. Por supuesto, el uso eficaz de pruebas y la extensión del estudio

que podría seguirse dependerán en última instancia del interrogatorio, la presentación clínica, los signos y la fuerza de las pruebas acumulativas para la probable enfermedad. (11).

HIPOTIROIDISMO

Se ha estimado que la disfunción tiroidea, particularmente el hipotiroidismo es frecuente en el anciano, sin embargo existe discrepancia en cuanto a la frecuencia de este problema, reportándose desde 0.5% hasta 17%, con predominio en mujeres, siendo el hipotiroidismo subclínico el más a menudo observado, y su frecuencia parece aumentar con la edad. (1,5,10,).

Se han sugerido entre las posibles causas, cambios anatómicos y fisiológicos relacionados con la edad, sin embargo, el tiroides puede producir volúmenes normales de hormona tiroidea durante toda la vida. Se han reportado aumento en la frecuencia de autoanticuerpos contra el tiroides (3.6 a 23%) por lo que virtualmente la mayoría de los casos se deberían a enfermedad autoinmunitaria tiroidea. (5,9,10,11).

El hipotiroidismo con frecuencia es difícil de diagnosticar en ancianos, porque muchos de los síntomas pueden confundirse fácilmente con el envejecimiento. Los síntomas clásicos de hipotiroidismo pueden estar ausentes. Las manifestaciones clínicas como fatiga, debilidad, piel seca, pérdida de pelo, intolerancia al frío, bradipsiquía entre otros, pueden faltar o mal interpretarse como cambios propios de la edad. Además, la

presentación atípica y anormalidades de un solo órgano son frecuentes, así como del aparato cardiovascular, gastrointestinal, músculo esquelético, neurológico y psiquiátrico. En muchas ocasiones las manifestaciones pueden ser atribuidas a otros problemas como anemia, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral, senilidad. En ocasiones las manifestaciones psiquiátricas del hipotiroidismo pueden no recibir la importancia que ameritan y pasar desapercibidas y atribuirse a otras causas. Sin duda, es más factible que en los pacientes con antecedentes de tratamiento con yodo radiactivo o quirúrgico por problema tiroideo se sospeche la presencia de la enfermedad que en aquellos que no tienen antecedentes que lo sugieran. Es importante recalcar, que el hipotiroidismo subclínico, también llamado hipotiroidismo asintomático, oculto, latente o bioquímico, es tres veces más frecuente que el hipotiroidismo manifiesto. (1,3,5,6,10).

Para el diagnóstico de hipotiroidismo los niveles séricos de T3 no son de utilidad porque pueden estar reducidos en casos de enfermedad no tiroidea. Los niveles de T3 suelen encontrarse bajos en enfermedades crónicas o por cambio en la dieta (Síndrome de T3 baja). El nivel sérico de T3 reversa (rT3) tiende a mantenerse normal en el anciano, ya que rT3 generalmente se eleva en pacientes con síndrome de T3 baja, los niveles normales de rT3 sugieren que la caída observada en T3 es realmente un efecto de la edad. La concentración de tiroxina libre no parece sufrir cambios sustanciales con la edad. Los niveles de TSH también son importantes en los pacientes en los que se sospeche

hipotiroidismo, ya que pequeñas disminuciones de la T4 sérica pueden no tener manifestaciones clínicas, sin embargo, son detectados por la hipófisis produciendo mayor liberación de TSH.

Las determinaciones de Tirotropina (TSH), de Hormona Liberadora de Tirotropina (TRH), y la Prueba de estimulación con TRH son los indicadores más sensibles del hipotiroidismo (estas últimas muy costosas). Podemos definir al hipotiroidismo por el aumento de la TSH mayor que el límite normal superior de la valoración usada. La prueba de estimulación con TRH es un marcador de reserva pituitaria de TSH, pero su utilidad en el anciano es incierta. (2,5,10,11,13,14,15,16,17,18,19).

En el paciente anciano con hipotiroidismo subclínico, cualquier situación de estrés pueda desencadenar el hipotiroidismo manifiesto. Por lo tanto los ancianos con reserva tiroidea disminuida deberán ser monitorizados estrechamente para detectar el desarrollo de hipotiroidismo especialmente cuando una enfermedad no tiroidea está presente. (5,10).

El tratamiento debe llevarse a cabo con precaución, valorando los beneficios y riesgos que este tiene. Se recomienda iniciar con dosis bajas de L-Tiroxina (0.025 mg) ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta clínica del paciente. No se recomienda realizar un reemplazo rápido de la hormona ya que esto tiene sus riesgos, específicamente la aparición de problemas cardiacos. Se debe evaluar el tratamiento cada mes y ajustar la dosis si es necesario. El objetivo del tratamiento, es llevar la concentración de TSH hasta límites normales y no hasta límites suprimidos. En caso de hipotiroidismo subclínico, hay dos

opciones: 1) Observar al paciente con determinaciones periódicas de pruebas de función tiroidea y vigilar la presencia de manifestaciones de hipotiroidismo. 2) Iniciar el tratamiento con hormona tiroidea aunque no existan manifestaciones de hipotiroidismo, dependiendo de las condiciones de cada enfermo. En caso de iniciar manejo con hormonas tiroideas, se deberán seguir los lineamientos antes mencionados. (5,10,20,21).

HIPERTIROIDISMO

Actualmente, no hay información suficiente acerca de la prevalencia de hipertiroidismo en el anciano, habiéndose reportado desde 0.5% hasta 2.3% según diferentes series. Algunos pacientes pueden manifestar el cuadro clásico de hipertiroidismo, en especial cuando la causa es la enfermedad de Graves, presentando nerviosismo, debilidad, palpitaciones, diaforesis, insomnio, pérdida de peso, miopatía, y signos oculares. Sin embargo, a menudo pasa inadvertido, ya que el cuadro clínico es atípico. Puede presentarse con alteraciones cardiovasculares como palpitaciones (60%), insuficiencia cardiaca congestiva (66%), angor (20%), fibrilación auricular en menos de la mitad de los casos. Tiene importancia considerar hipertiroidismo oculto en todos los casos de fibrilación auricular de inicio reciente. Sin embargo, puede manifestarse como una enfermedad de inicio insidioso, algunos de los síntomas con frecuencia pueden sobreponerse con los relacionados a otras

enfermedades del anciano, y dificultar el diagnóstico. En otros casos, las manifestaciones clásicas pueden estar ausentes o presentarse como una enfermedad monosintomática o bien presentarse como "Hipertiroidismo apático". La presentación del cuadro clínico puede ser muy heterogénea, y el diagnóstico pasar desapercibido. (5,10).

El diagnóstico se establece al tener la sospecha clínica y corroborarlo con las pruebas de laboratorio. La situación habitual es encontrar concentraciones elevadas de T4, aunque puede observarse la tirotoxicosis por T3. La TSH suprimida puede bastar para confirmar el diagnóstico, y rara vez se requieren pruebas para TRH en ancianos. (5,10,14,15,16,22).

El tratamiento consiste en yodo radiactivo, aunque las dosis elegidas y la cronología pueden ser discutibles. Habitualmente se utiliza un periodo previo de tratamiento con anti-tiroideos, para lograr eutiroidismo. Pueden utilizarse betabloqueadores como coadyuvantes. (10,23,24,25).

JUSTIFICACION

Se ha estimado que la disfunción tiroidea, en particular el hipotiroidismo, es una alteración común en los pacientes ancianos, sin embargo, no hay estudios acerca de su frecuencia en

nuestra población, y en estudios realizados en otros países se han reportado grandes variaciones en cuanto a frecuencia, ya que mientras algunos la reportan en 0.5%, otros hasta del 17%. Este problema no se diagnostica en muchas ocasiones y sus manifestaciones con frecuencia son atribuidas a otros problemas, cuando dichas alteraciones pueden ser potencialmente reversibles. Diversos estudios indican que la incidencia del hipertiroidismo puede ser significativa en el anciano, se ha estimado su prevalencia entre 0.5 a 2.3%. Los pacientes presentan pocos datos comúnmente asociados con hipertiroidismo, incluso pueden estar deprimidos, desatentos, desanimados, tener debilidad muscular, pérdida de peso, disfunción cardíaca, que suelen ser indicios de que el problema existe. Por lo anterior consideramos conveniente la realización de un protocolo de estudio para determinar la frecuencia de este problema y posteriormente establecer un protocolo de manejo que permita a estos pacientes mejorar su calidad de vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque la disfunción tiroidea es una alteración común en el anciano, la información con la que se cuenta actualmente es insuficiente para determinar con precisión la prevalencia de estas alteraciones. Estos pacientes no suelen presentar un cuadro

clínico característico que oriente a pensar en estos problemas, y mucho de su sintomatología se atribuye a otras causas (Vg proceso de envejecimiento, Demencia, etc.). Consecuentemente existe un gran número de casos sin diagnóstico y tratamiento precisos.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia y tipo de disfunción tiroidea subclínica en pacientes mayores de 55 años atendidos en un servicio de hospitalización de Medicina Interna.

HIPOTESIS

En pacientes mayores de 55 años son frecuentes las alteraciones subclínicas de la función tiroidea.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, transversal, prospectivo, descriptivo.

DISEÑO ESTADÍSTICO

Se determinó la media y porcentaje.

MATERIAL Y METODOS

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes mayores de 55 años de edad, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HCNDN de PEMEX que acepten participar en el estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con:

Historia de enfermedad tiroidea.

Uso de fármacos antitiroideos.

Uso de fármacos que interfieran con la función tiroidea (Vg Iodo, Propranolol, Dopamina, Litio, Estrógenos, Corticoesteroides, Propiltiouracilo).

Que cursen con enfermedad aguda grave.

METODO

A los pacientes que fueron incluidos en el presente estudio, se les realizaron determinaciones de T3, T4, y TSH.

Se consideró como hipotiroideo aquel paciente que presentó disminución de los niveles séricos de T3 y T4, y/o elevación de TSH, de acuerdo con los valores establecidos en el laboratorio del hospital.

Para T3, de 0.2 a 2.8 ng/ml.

Para T4, de 4.5 a 12 µg/dl.

Para TSH, de 0.32 a 5 MU/dl.

Se consideró como hipertiroideo aquel paciente que presentó elevación de los niveles séricos de T3 y T4, y/o disminución de TSH.

De cada caso se obtuvieron los siguientes datos:

- Edad.
- Sexo.
- Antecedentes familiares de enfermedad tiroidea.
- Patología intercurrente.
- Métodos de diagnóstico recientes.
- Tratamiento farmacológico.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 100 pacientes, 46 hombres y 54 mujeres con edades entre los 55 y 96 años de edad con una media de 72.8. A todos los pacientes se les hicieron determinaciones de T3, T4, y TSH durante su hospitalización.

Los valores reportados para T3 se encontraron entre 0.28 y 2.3 ng/ml. La media fué de 1.31

Las determinaciones de T4 se reportaron entre 2.66 y 11.55 $\mu\text{g/dl}$. La media fué de 7.81.

Para TSH se reportaron valores entre 1.04 y 46.84 MU/dl (0.32 a 5), con una media de 2.66.

Se encontraron dos casos de hipotiroidismo:

1) Hombre de 66 años con T3 0.37 ng/ml, T4 2.66 $\mu\text{g/dl}$, TSH 46.84 MU/dl.

2) Mujer de 60 años con T3 0.32 ng/ml, T4 3.32 $\mu\text{g/dl}$, TSH 7.03 MU/dl.

Ninguno de los casos tenía manifestaciones clínicas sugestivas de hipofunción tiroidea.

La frecuencia de hipotiroidismo encontrada fué del 2%.

No se encontraron casos de hipertiroidismo.

Se observa una disminución de los valores de TSH conforme se incrementa la edad, la cual no fué estadísticamente significativa.

DISCUSION

La glándula tiroides sufre cambios anatómicos y fisiológicos relacionados con la edad, habiendose reportado desde aumento de tamaño del tiroides, aumento de la nodularidad, fibrosis e infiltración linfocitaria hasta cambios en la producción hormonal. sin embargo, el punto más importante es la disminución de la utilización periférica de las hormonas tiroideas. No obstante estas alteraciones, la tiroides es capaz de mantener una producción hormonal adecuada a los requerimientos del organismo en el anciano eutiroides.

Aunque se ha sugerido en la literatura mundial que la disfunción tiroidea en sujetos por arriba de 50 años de edad es frecuente, hay discrepancias en cuanto a la prevalencia de estas alteraciones. El hipotiroidismo se ha llegado a reportar con una frecuencia de 0.5 a 17%, mientras que para el hipertiroidismo varía de 0.4% a 2.3%. Como podemos observar, existen diferencias en los reportes, lo cual pudiera estar en relación a las características de la población estudiada en las diferentes series.

El cuadro clínico es diferente al observado en sujetos más jóvenes. En el caso del hipotiroidismo, puede manifestarse por el cuadro clásico con fatiga, intolerancia al frío, somnolencia e incluso coma, piel seca, estreñimiento, mixedema, hipotensión,

hipoglucemia, hipotermia, hiponatremia; o bien tener manifestaciones inespecíficas que pueden ser atribuidas al proceso de envejecimiento o a enfermedades concomitantes. Cabe mencionar que la forma de presentación más común es el hipotiroidismo subclínico, en el cual no hay sintomatología alguna, siendo la única evidencia encontrada la elevación de TSH, por lo que el diagnóstico puede pasar desapercibido.

En el caso de hipertiroidismo, las manifestaciones pueden ser las clásicamente descritas para este problema, como taquicardia, diaforesis, palpitaciones, piel húmeda y caliente, ansiedad, insomnio, etc.: manifestarse como una enfermedad monosintomática, con manifestaciones cardiovasculares, como insuficiencia cardíaca, arritmias, sugiriendo que en pacientes de este grupo de edad con fibrilación auricular de reciente inicio, habrá que descartar hipertiroidismo. Existe otra forma de presentación atípica, en la cual el paciente puede encontrarse deprimido, indiferente, llamado hipertiroidismo apático. Al igual que en el hipotiroidismo, existe una forma de presentación subclínica y el diagnóstico no ser sospechado.

El diagnóstico de enfermedad tiroidea en pacientes mayores de 50 años suele ser difícil, particularmente en aquellos casos en los cuales no hay antecedentes o cuadro clínico característico, presentándose con manifestaciones inespecíficas y poco orientadoras o incluso la falta de síntomas, ya que la única alteración puede ser bioquímica. El diagnóstico puede no sospecharse o atribuirse a otras causas, sobretodo si el paciente

curso con otra enfermedad concomitante, la cual puede confundir o enmascarar los síntomas y signos, y pasar desapercibida la disfunción tiroidea, o bien atribuir los datos clínicos a los cambios relacionados con el proceso normal de envejecimiento o a enfermedades propias de estos pacientes.

El tratamiento de estos problemas es difícil, ya que pueden existir otras enfermedades asociadas que pueden dificultar más el manejo, como la presencia de cardiopatías. Esta dificultad terapéutica es de particular interés en los casos subclínicos, en los cuales hay diferencias en cuanto a quién dar el manejo y a quién no. Hay quienes sugieren dar manejo aunque no exista sintomatología, mientras que otros apoyan el manejo solo en caso de existir datos clínicos, como alteraciones miocárdicas, y solo mantener en observación al paciente.

El presente estudio se realizó enfocado hacia el problema de disfunción tiroidea subclínica. Se incluyeron pacientes sin antecedentes o manifestaciones clínicas de disfunción tiroidea, que no estuvieran recibiendo fármacos antitiroideos o que pudieran interferir con la función tiroidea, o tratamiento con hormonas tiroideas, con el fin de detectar casos de disfunción subclínica, evitando las variables que pudieran interferir con los resultados y dar premisas falsas.

Con este estudio, pretendimos conocer la frecuencia de disfunción tiroidea en sujetos mayores de 55 años, ya que hasta el momento no hay datos precisos sobre su frecuencia en nuestro medio, y determinar la utilidad de la realización de las pruebas de función tiroidea a todos los sujetos en este grupo de edad.

Con base en los resultados que obtuvimos, consideramos que la disfunción tiroidea subclínica es poco frecuente en este grupo de pacientes, siendo la alteración más común el hipotiroidismo con una frecuencia del 2%. No encontramos casos de hipertiroidismo. Por otra parte, la relación hombre mujer encontrada fué 1:1. Nuestros datos coinciden con lo reportado en la literatura mundial.

Encontramos que los niveles de TSH tienden a disminuir en los pacientes a mayor edad, pero no fué estadísticamente significativa. Sin embargo, esto puede estar relacionado con: menor utilización periférica de hormonas tiroideas, disminución de los requerimientos metabólicos, menor estímulo requerido por la tiroides para mantener niveles hormonales adecuados para los requerimientos corporales. Por otra parte, la presencia de enfermedades crónicas puede influir también sobre el metabolismo de las hormonas tiroideas y por ende en la producción de TSH.

CONCLUSIONES

La disfunción tiroidea subclínica es poco frecuente en los pacientes mayores de 55 años de edad.

La alteración observada con más frecuencia es el hipotiroidismo subclínico con frecuencia de 2%.

La relación hombre mujer fué de 1:1.

La disminución de TSH con la edad puede estar relacionada con el proceso de envejecimiento normal y adaptación de la glándula tiroides.

El diagnóstico de estos problemas suele ser difícil.

Considerando los resultados obtenidos, no es práctico realizar pruebas de funcionamiento tiroideo a los pacientes mayores de 55 años de edad para la búsqueda de disfunción tiroidea subclínica en nuestro medio. Sin embargo, deben tenerse en cuenta estas posibilidades y al menor indicio, solicitar las pruebas de funcionamiento tiroideo, con el fin de descartar estas alteraciones.

BIBLIOGRAFIA

1.- Bagchi, Brown, Parish. Thyroid disfunction in adults over age 55 years. Arch Intern Med 150:785-87, 1990.

2.- Targum, Marshall, Magac-Harris, Martin. TRH test in a healthy elderly population. Demonstration of gender differences. J. Am. Geriatr. Soc. 37:533-36, 1989.

3.- Tappy, Randin, Schwed, Wertheimer, Lemarrchand-Béraud. Prevalence of thyroid disorders in psychogeriatric inpatients. A possible relationship of of hypothyroidism with neurotic depression but not with dementia. J. Am. Geriatr. Soc. 35:526-31, 1987.

4.- Livingston, Hershman, Sawin, Yoshikawa. Prevalence of thyroid disease and abnormal thyroid test in older hospitalized and ambulatory persons. J. Am. Geriatr. Soc. 35:109-114, 1987.

5.- Spaulding. Age and the thyroid. Endocrinology and Metabolism Clinics. 16:4:1013-1025, 1987.

6.- Gambert, Tsitouras. Effect of age on thyroid hormone physiology and function. J. Am. Geriatr. Soc. 33:360-365, 1985.

7.- Kabadi, Rosman. Thyroid hormone indices in adult healthy subjects: No influence of ageing. J. Am. Geriatr. Soc. 36:312-16, 1988.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-29-

8.- Heikoff, Luxenberg, Feigenbaum. Low yield of screening for hypothyroidism in healthy elderly. J. Am. Geriatr. Soc. 32:616-17, 1984.

9.- Blumenthal, Perlstein. The aging thyroid I. A description of lesions and an analysis of their age and sex distribution. J. Am. Geriatr. Soc. 35:843-854, 1987.

10.- Levy. Enfermedad tiroidea en ancianos. Med Clin North Am. 1:155-170, 1991.

11.- Bayer. Valoración eficaz de laboratorio sobre el estado tiroideo. Med Clin North Am. 1:1-28, 1991.

12.- DeLuise, Flier. Status of the red cell Na,K-Pump in hyper and hypothyroidism. Metabolism 32:25-30, 1983.

13.- Erhmann, Sarne. Serum Thyrotropin and the assessment of thyroid status. Ann Intern Med 110:179-180, 1989.

14.- Klee, Hay. Sensitive thyrotropin assays: analytic and clinical performance criteria. Mayo Clin Proc. 63:1123-1132, 1988.

15.- Erhmann, Sarne. Use of sensitive immunoradiometric assay for thyrotropin in clinical practice. Mayo Clin Proc. 63:1035-1042, 1988.

16.- Hershman, Pekary, Vierka. Evaluation of five High-sensitivity american thyrotropin assays. Mayo Clin Proc. 63:1133-1139, 1988.

17.- Spencer. Clinical utility and cost-effectiveness of sensitive thyrotropin assays in ambulatory and hospitalized patients. Mayo Clin Proc. 63:1214-1222, 1988.

18.- Chopra, Solomon, Hepner, Morgenstein. Misleadingly low free thyroxine index and usefulness of reverse triiodothyronine measurement in nonthyroidal illnesses. Ann Intern Med. 90:905-912, 1979.

19.- Valenta, Elias. How to detect hypothyroidism when screening test are normal. Postgraduate Medicine 74:267-274, 1983.

20.- Levine. Compromise therapy in the patient with angina pectoris and hypothyroidism. The Am J Med. 69:411-418, 1980.

21.- Cooper, Halpern, Wood, Levin, Ridgway. L-Thyroxine therapy in subclinical hypothyroidism. Ann Intern Med. 101:18-24, 1984.

22.- Mazzaferri. Thyrotoxicosis. Postgraduate Medicine. 73:85-97, 1983.

23.- Wartofsky. Guidelines for the treatment of hyperthyroidism. AFP. 30:199-210, 1984.

24.- Orgiazzi. Management of graves hyperthyroidism. Endocrinol Metab Clin North Am. 16:365-389, 1987.

25.- Ross. Subclinical hyperthyroidism: Possible danger of overzealous thyroxine replacement therapy. Mayo Clin Proc. 63:1223-1229, 1988.