

HIPOTIROIDISMO EN TRABAJADORES EXPUESTOS A RADIACIONES IONIZANTES

Benito Carreras D¹, Carreras Valls R²

¹Servei de PRL de Serveis de Salut Integrats Baix Empordà.

²Servei de PRL de l'Institut d'Assistència Sanitària de Girona.

XII Congreso de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del trabajo.

Girona, 20 de mayo de 2008



Hospital Comarcal	109 camas
Centros Sociosanitarios:	255 camas
Àreas Bàsicas de Salut:	4
Total	1200 treballadors

 Serveis de Salut Integrats
Baix Empordà



Hospital Comarcal	218 camas
Hospital Psiquiàtric	377 camas
Centros de Salut Mental	
Àreas Bàsicas de Salut:	3
Total	1480 treballadors

 Institut
d'Assistència
Sanitària

Girona / Baix Empordà



Introducción

- Los trastornos tiroideos son frecuentes en todas las edades y especialmente en las mujeres.
- Las manifestaciones clínicas son diversas, a menudo de instauración insidiosa y el diagnóstico suele retrasarse.
- La patología tiroidea puede abordarse en tres grandes grupos:
 - Hiperfunción - Hipertiroidismo-
 - Hipofunción - Hipotiroidismo-
 - Cambios morfológicos de la glándula tiroidea - Bocio y nódulos-

Introducción

- **La tiroides secreta:**
 - Tetrayodotironina o L-tiroxina (T4).
 - Triyodotironina (T3).
- **La que llega al tejido es la fracción libre y es la que influye en el estado metabólico**
- **La regulación es por retroalimentación negativa.**
 - La fracción libre inhibe la secreción de tirotrópina (TSH) por la hipófisis y su estimulación por la hormona liberadora de tirotrópina (TRH) producida por el hipotálamo.

Introducción

■ Exploración:

- General: Peso, talla, F.C., T.A., Expl. oftalmológica, fuerza muscular proximal, y reflejos osteotendinosos.
- Palpación tiroidea.

■ Laboratorio:

- TSH: Es la prueba que da más información sobre normalidad o disfunción. – VN de 0.3 a 5,0 -
- T3 i T4 libre identifican el estado funcional, la segunda permite valorar la gravedad.

Introducción

■ Ecografía:

- Barata e inocua, se puede utilizar en gestantes. Valora tamaño, presencia de nódulos >2 mm, tipo de crecimiento, nodular o difuso, sólido o líquido y dirige la punción con aguja fina (PAAF) que es la prueba diagnóstica en patología nodular e imprescindible en el seguimiento.

Hipotiroidismo

- Es el resultado de la incapacidad de la glándula para mantener la secreción hormonal adecuada. En el hipotiroidismo subclínico existe una elevación de TSH con valores normales de T4 L.
- Prevalencia en la población general del 1,4% en las mujeres adultas y del 0,1 al 0,3% en los hombres, aumentando en los mayores de 65 años.

Hipotiroidismo

- La etiología más frecuente es la deficiencia de yodo. En España la primera causa en adultos son las tiroiditis crónicas autoinmunitarias (atrófica y de Hashimoto, probablemente fases distintas de un mismo proceso) y el tratamiento previo con radioyodo y cirugía.

Hipotiroidismo

- **Antecedentes familiares:** enfermedades tiroideas y/o bocio.
- **Antecedentes personales:** ingesta de alimentos o fármacos bociógenos, cirugía previa, o tratamiento con radio yodo o procedencia de zona endémica.
- **Síntomas:** variables dependiendo de la rapidez de instauración, duración y gravedad. Suelen tener curso insidioso, con síntomas inespecíficos. Los más precoces: letargia (somnolencia, indiferencia, bradipsiquia), intolerancia al frío, estreñimiento, parestesias en manos, debilidad, piel y cabellos secos.

Hipotiroidismo

- El subclínico suele ser asintomático pero puede empeorar una dislipemia previa o dificultar la pérdida de peso en la obesidad.
- Exploración: enlentecimiento del reflejo Aquileo, macroglosia, frialdad de la piel, lentificación de los movimientos, mixedema que no deja fóvea en cara, nuca y manos, palidez alopecia y bradicardia.
- Laboratorio: TSH elevada con T4 L normal o baja.

Hipotiroidismo

- El hipotiroidismo subclínico se trata con tiroxina a dosis de 25-50 mcg/día si:
 - TSH > a 10 mUI/l y los Anticuerpos antiperoxidasa (Anti-TPO) son positivos.
 - TSH < de 10 mUI/l, pero con bocio o síntomas inespecíficos (obesidad, dislipemia, estreñimiento, depresión, infertilidad) o embarazo.
- Ningún grupo de expertos recomienda el cribado generalizado en el adulto y no existe un consenso sobre la población susceptible de cribado.
- En caso de TSH entre 5 y 10 mU/L y T4 L normal debe realizarse determinación de TSH anual.

Objetivo

Determinar la prevalencia de hipotiroidismo en un grupo de trabajadores del sector sanitario, expuestos a radiaciones ionizantes.

Metodología

- Estudio descriptivo transversal.
- Análisis de datos del registro analítico de función tiroidea.
- Inicio enero 2005 hasta diciembre 2007
- Muestra: personal sanitario expuesto a radiaciones ionizantes (RI), que acudió de forma voluntaria a los Servicios de Prevención de dos empresas sanitarias en los años 2005, 2006 y 2007.
- El registro incluye datos demográficos, años de exposición a RI y el resultado de la determinación de tirotropina (TSH).
- La muestra estuvo formada por 155 trabajadores
- 308 determinaciones analíticas

Población estudiada

Grupos Profesionales	Medico	DUE	Odontólogo	A. I.	A.San.	TER	Limpieza	Total
Área de trabajo								
Área Quirúrgica	24	46		14	5		2	91
Radiología	12	3		7	2	32		56
Odontología			3	5				8
Total	36	49	3	26	7	32	2	155

Población Estudiada

- 55 hombres (34%) y 102 mujeres (66%)
- Edad: entre 20 y 65 años con una mediana 38,7 años.
- Procedencia: Servicios de Radiología (Rx), área quirúrgica (AQ) y Odontología.
- Entre 1 y 31 años de exposición.

Resultados

- **13 trabajadores con almenos una determinación de TSH superior a 5. En 2, la exposición era inferior a 3m.**
 - 2 hombres - 3,77% de los hombres estudiados-
 - 9 mujeres - 8,8% de las mujeres estudiadas-
- **Esta cifra representa un 7,09% de la población estudiada.**
 - 2 en Radiología (3,5%)
 - 9 en Área Quirúrgica (9,8%)

Resultados

TSH > 5

	Grupo Profesional	Área de trabajo	T. Exp. al diagnóstico	Sexo	Otra patología
Hipotiroidismo	1 Radióloga 2 A.E. 1 DUE	1 Radiología 3 Á. Q.	De 6 a 16 años	4 M	LED
Subclínico	1 TER 4 A.I. 1 DUI 1 traumatóloga	1 Radiología 6 Á. Q.	14 años De 3 a 17 años	2 H 5 M	

- La prevalencia de hipotiroidismo en la población considerada expuesta sería del 2,58%
- La prevalencia en la población femenina: 3,92%

Conclusiones

- Prevalencia superior a los datos de la SEMFyC y superior a los datos aportados por un estudio realizado en Lleida a partir de la prescripción de hormonas tiroideas.
 - SEMFyC: 0,2% en mujeres y de 0,1 a 0,3% en hombres
 - Lleida 2001: 0,36% población de 15 a 64 años
- Es importante utilizar protección de tiroides

Conclusiones

- Son necesarios estudios con muestras poblacionales expuestas de mayor tamaño, así como estudios comparativos con poblaciones no expuestas de características similares y también poder comparar datos poblacionales de nuestra área geográfica.
- ¿Es necesario hacer controles de TSH en los exámenes de salud de los trabajadores expuestos? En caso afirmativo, ¿con qué periodicidad?



Serveis de Salut Integrats
Baix Empordà

<http://www.hosppal.es/>



Institut
d'Assistència
Sanitària

<http://www.ias.scs.es/>







