¿Cambian la función y la ecografía tiroidea después de la cirugía bariátrica?

Categoría: Publicaciones destacadas
Publicado: Martes, 26 Noviembre 2019 18:57
Escrito por: Valeria Caacupe
Visitas: 10195

Thyroid Homeostasis After Bariatric Surgery in Obese Cases. Gokosmanoglu F, Aksoy E, Onmez A, et. al. Obes Surg. 2019 Oct 6. doi: 10.1007/s11695-019-04151-5.

Este artículo está protegido por derechos de autor



Homeostasis tiroidea después de cirugía bariátrica en casos obesos

Resumen

Antecedentes El objetivo de este estudio fue determinar los cambios en las hormonas y en la morfología tiroidea en relación con la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica en pacientes obesos.

Métodos En este estudio prospectivo se compararon las pruebas de función tiroidea antes y después de la cirugía bariátrica así como los parámetros de la ecografía tiroidea.

Resultados Fueron incluidos en el estudio 472 pacientes. La media de pérdida de peso después de la cirugía fue de 30,7 ± 5,1 kg. Los niveles de TSH disminuyeron significativamente en paralelo con la pérdida de peso y la disminución del IMC (p= 0.025) después de la cirugía bariátrica. Sin embargo, no se observaron cambios estadísticamente significativos en los niveles de T4L o T3L (p> 0.05). Se detectó un aumento significativo en la ecogenicidad del parénquima tiroideo (en comparación con la ecogenicidad muscular), correlacionado con la pérdida de peso y el tiempo transcurrido desde la cirugía. Incluso se detectó un aumento en la ecogenicidad en pacientes con parénquima tiroideo isoecoico antes de la cirugía. Los niveles de insulina en ayunas y HOMA-IR disminuyeron después de la cirugía (p= 0.010 y p= 0.001, respectivamente). Los pacientes se dividieron en tres grupos según la pérdida de peso. En el grupo 3 (los que más perdieron), la TSH preoperatoria de 4.1 ± 0.7 disminuyó a 1.6 ± 0.7 después de la operación (p = 0.001), mientras que el HOMA-IR preoperatorio de 4.9 ± 1.9 disminuyó a 2.4 ± 0.8 (p = 0.001).

Conclusiones La obesidad causa resistencia a la hormona tiroidea a través de un mecanismo similar a la resistencia a la insulina y conduce a un aumento de la TSH similar a la hiperinsulinemia. Nuestros hallazgos muestran que la ecogenicidad en la tiroides aumenta en

Phoca PDF

proporción con la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica.

Comentario:

Las hormonas tiroideas están estrechamente relacionadas con la composición corporal y juegan un papel en la regulación del metabolismo basal y la termogénesis. La deficiencia de hormonas tiroideas conduce al aumento de peso debido a una disminución en la tasa de metabolismo basal y la termogénesis. También se ha demostrado una correlación entre los valores de las hormonas tiroideas y el índice de masa corporal (IMC). Se ha sugerido que los cambios en el estilo de vida caracterizados por la pérdida de peso y el aumento de la actividad física pueden restaurar los niveles de hormonas tiroideas.

Estudios recientes han investigado la posible relación entre las anormalidades de la función tiroidea y el exceso de peso. Estos cambios hormonales pueden normalizarse después de la pérdida de peso.

El objetivo de este estudio fue determinar los cambios en las hormonas y en la morfología tiroidea en relación con la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica en pacientes obesos.

Esta investigación involucró a 472 pacientes. El grupo de estudio consistió en adultos (> 18 años), con un IMC â¥ 40 kg/m2 después de la cirugía bariátrica, con ATPO y ATG negativos, sin antecedentes de cirugía de tiroides ni recibiendo levotiroxina.

De acuerdo con el objetivo del estudio, las hormonas tiroideas y la ecogenicidad del parénquima tiroideo se evaluaron al inicio del estudio (antes de la cirugía) y después de que el peso corporal disminuyó al menos un 10% de los valores basales y al menos 6 meses después de la cirugía bariátrica.

En el grupo hubo 302 mujeres y 172 hombres, con una edad promedio de 41 (18-65) años. Doscientos noventa y ocho (298) casos se sometieron a bypass gástrico de una anastomosis, y 174 se sometieron a gastrectomía en manga.

La duración del seguimiento postoperatorio fue de 1 a 3,6 años. El peso medio de los pacientes fue de 128,4 ± 6,3 kg y el IMC medio fue de 52,5 ± 1,6 kg/m2.

Se detectaron disminuciones estadísticamente significativas (p <0.05) en peso, IMC, diabetes, hipertensión y apnea obstructiva del sueño

Phoca PDF

(AOS).

La pérdida de peso media después de la cirugía fue de 30,7 ± 5,1 kg. Los niveles de TSH disminuyeron significativamente en línea con la pérdida de peso y la reducción del IMC (p = 0.025). Sin embargo, no se observaron cambios estadísticamente significativos en los niveles de T4L y T3L. Después de la cirugía, los niveles de insulina en ayunas y el HOMA-IR también disminuyeron de manera similar a TSH (p = 0.010 vs p = 0.001).

Se determinó un aumento significativo en la ecogenicidad del parénquima tiroideo, correlacionado con la pérdida de peso y el tiempo transcurrido desde la cirugía. La ecogenicidad aumentó incluso en pacientes con parénquima tiroideo isoecoico antes de la cirugía. (Ver tabla 1)

	Pre-cirugía	Pos-cirugía	P
TSH mUI/L	**3.8 ± 0.6**	**1.5 ± 0.3**	**0.025**
T4L pmol/L	14.1 ± 0.6	13.9 ± 1.0	0.871
T3L pmol/L	4.7 ± 0.2	4.1 ± 0.4	0.572
HOMA-IR	**4.58 ± 1.85**	**2.32 ± 0.75**	**0.001**
Ecogenicidad tiroidea	**1.32 ± 0.2**	**1.54 ± 0.1**	**0.032**

Tabla 1: valores pre y pos cirugía.

Los pacientes se dividieron en tres grupos según la pérdida de peso; grupo 1: 15–19.99 kg, grupo 2: 20– 24.99 kg, y grupo 3: > 25 kg. En el grupo 3, se pueden observar los mayores descensos en el HOMA-IR así como en la TSH, siendo estadísticamente significativos. (Ver tabla 2)

Phoca PDF

	TSH Pre OP	TSH Pos OP	*p*	HOMA-IR Pre OP	HOMA-IR Pos OP	*p*
Grupo 1 (15-19,99 kg)	1.9 ± 0.5	1.2 ± 0.3	0.041	2.9 ± 0.2	1.7 ± 0.4	0.035
Grupo 2 (20- 24,99 kg)	3.2 ± 0.4	1.4 ± 0.5	0.023	3.5 ± 0,7 2.0	2.0±0,6	0.012
Grupo 3 (>25 kg)	**4.1 ± 0.7**	**1.6 ± 0.7**	**0.001**	**4.9 ± 1.9**	**2.4 ± 0.8**	**0.001**

Tabla 2: Cambios en la TSH y en el HOMA-IR según los grupos.

Los resultados de este estudio muestran que la morfología y la función tiroidea pueden verse afectadas por la obesidad.

El IMC alto es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de diabetes tipo 2, hipertensión y AOS. Con la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica, se encontró remisión completa en el 90% de los casos de diabetes tipo 2, el 42.9% de los casos de hipertensión y el 77.7% de los casos de AOS. Los autores consideran que esta mejoría en el perfil metabólico podría tener un efecto restaurador sobre las hormonas tiroideas. Además, este estudio muestra indirectamente que la disminución de la carga metabólica y de la inflamación causada por la obesidad reduce la inflamación del parénquima tiroideo.

El mecanismo involucrado en el aumento de los niveles de TSH con niveles normales de T3 y T4L en pacientes obesos no está claro. Se postula que el desarrollo de resistencia en los receptores de THS en los tejidos “blancos”, a través de un mecanismo similar al de resistencia a la insulina que reduce la efectividad de la hormona en los tejidos. Esto explicaría la mejoría con la pérdida de peso.

Si bien en este estudio se pudo demostrar un descenso significativo de la TSH, estudios previos también han demostrado una disminución mínima en los niveles de T4L y más pronunciada en los de T3L después de la cirugía bariátrica. Ha sido descripto que la expresión de los genes de las hormonas tiroideas (especialmente el del receptor de TSH) está disminuida en el tejido adiposo subcutáneo y visceral de individuos obesos. La disminución del tejido adiposo paralela a la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica produce cambios recíprocos en los niveles plasmáticos de TSH y T3L. Estos cambios indican que los adipocitos juegan un papel en la regulación de las hormonas tiroideas.

Phoca PDF

Otro mecanismo implicado en los cambios de la función tiroidea después de la cirugía de obesidad implica a la leptina, que se sabe que aumenta en pacientes obesos, regulando la expresión de la hormona liberadora de TSH (TRH) en el hipotálamo. Cuando los niveles de leptina disminuyen (con la pérdida de peso) después de la cirugía, se acompaña de un descenso en los niveles de TSH.

Otro estudio propuso que los niveles elevados de ácido biliar en plasma en pacientes que se habían sometido previamente a una cirugía de derivación gástrica en Y de Roux podrían tener alguna implicancia. Las sales biliares desempeñan un papel importante en la activación de los receptores TGR-5, lo que lleva a una mayor actividad de la deiodinasa tipo 2, que convierte la T4 en T3 activa, y posteriormente produce niveles disminuidos de TSH.

Ha sido descripta la acumulación de grasa visceral en la tiroides en pacientes con obesidad severa, pero el patrón ecográfico es hiperecoico. Sin embargo, en este estudio el patrón ecográfico del parénquima tiroideo fue hipoecoico, lo cual podría explicarse por la presencia de inflamación de bajo grado relacionada con el sobrepeso, pudiéndose observar un aumento significativo en la ecogenicidad, el cual se correlacionó positivamente con la pérdida de peso.

Se observó elevación de los niveles de HOMA-IR y TSH en los pacientes obesos antes de la cirugía, y estos dos marcadores disminuyeron después de la operación. Los pacientes que exhibieron los mayores cambios en los niveles de TSH también fueron aquellos con los cambios más significativos en la resistencia a la insulina, existiendo una la correlación entre ellos.

En conclusión, estos hallazgos sugieren que la obesidad causa resistencia a la TSH a través de un mecanismo similar a la resistencia a la insulina y que conduce a un aumento de TSH similar a la hiperinsulinemia. Este aumento mejora en relación con la pérdida de peso. Este estudio también muestra que la ecogenicidad en la ecografía tiroidea aumenta en línea con una pérdida de peso significativa como resultado de la cirugía bariátrica. Se ha observado previamente que la obesidad altera las funciones y la morfología de la tiroides, y el presente estudio indica que la pérdida de peso restaura este desajuste.

Copyrigth2019 ENDOweb. Citar este artículo: ¿Cambian la función y la ecografía tiroidea después de la cirugía bariátrica? – 27 de noviembre 2019

Phoca PDF