

HORMONAS TIRÓIDEAS EN EL EMBARAZO DE ADOLESCENTE

Aguilera, Katherine B¹.; Flores, Arlette I¹.; Moreira, Gessica D¹.; Zavala, Rosa M¹.

¹ Universidad Maria Auxiliadora (UMAX). Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades tiroideas son cada día más comunes en la edad reproductiva de la mujer y constituye, en frecuencia, la segunda patología endocrinológica después de la diabetes mellitus. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de solicitud de dosaje hormonal de las hormonas tiroideas en el embarazo de adolescente en el Hospital Regional de Caacupé. **Metodología:** Observacional, descriptivo, transversal, retroprospectivo. **Población:** embarazadas adolescentes, con pedido de dosaje de hormonas tiroideas. No probabilístico de casos consecutivos. Historias clínicas del Departamento de archivo del Hospital Regional de Caacupé del año 2017 a 2018, analizado en Microsoft Excel 2013. **Resultados:** La población total: un mil trescientas sesenta y tres embarazadas; trescientos cincuenta embarazos de adolescentes, 26%; excluidas doscientas treinta adolescentes embarazadas; incluidas ciento veinte adolescentes embarazadas. A cincuenta y cinco embarazadas -31%- se les solicitó dosaje tiroideo durante sus controles prenatales. **Edad:** 15%, catorce años; 18%, quince años; 13%, dieciséis años; 15%, diecisiete años; 19%, dieciocho años; 20%, diecinueve años. **Procedencia:** el 43%, Caacupé; 4%, Pirayú; 5%, Arroyos y Esteros; 9%, Piribebuy; 5%, Atyrá; 2%, Caraguatay; 13%, Eusebio Ayala; 2%, San Bernardino; 2%, Itacurubí; 4%, Tobatí; 2%, Ypacaraí; 4%, 1° de Marzo; 5%, Ytú. **Resultados laboratoriales:** 62% no retornó con resultados; el 38%, veintidós pacientes, retornaron con resultados; 77% no

presentaron alteraciones y 23% sí las tienen; el 100%, con diagnóstico de hipertiroidismo. **Conclusión:** La prevalencia de embarazo de adolescente fue de 26%. La frecuencia de solicitud de dosaje de las hormonas tiroideas es baja. El retorno de los resultados, también bajo. El diagnóstico prevalente fue el hipertiroidismo; mayoritariamente, las pacientes tenían entre dieciocho y diecinueve años de edad, procedentes de Caacupé.

Palabras Clave: embarazo, adolescentes, hormonas tiroideas.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades tiroideas son cada día más comunes en la edad reproductiva de la mujer, constituyendo, en frecuencia, la segunda patología endocrinológica después de la diabetes mellitus. Por tal motivo, hoy encontramos que la asociación de hipofunción tiroidea concomitante al embarazo se ha ido incrementando con mayor frecuencia en la última década, correspondiendo, en la mayoría de los casos, a un diagnóstico efectuado previo a la gestación y con tratamiento establecido¹. El conocimiento y el correcto manejo de esta entidad en la embarazada son importantes ya que se acumula evidencia en la literatura de los efectos y las repercusiones que sobre el área reproductiva pudiera llegar a ocasionar, y en el feto². Se ha comunicado un riesgo aumentado de falla reproductiva en la fertilización in vitro (FIV): su fertilidad o infertilidad, abortos espontáneos, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), preeclampsia, parto pretérmino, así como un menor desarrollo

neurológico-cognitivo y psicomotor-, principalmente, durante los primeros años de vida. Sin embargo, en la comunidad internacional, existe una gran controversia sobre la utilidad de realizar screening de función tiroidea a toda mujer con deseos de embarazo y al inicio de la gestación³. Actualmente, se acumulan evidencias de que un diagnóstico oportuno, así como un buen manejo y control de la gestante portadora de un hipotiroidismo previo e hipertiroidismo con terapia de sustitución, redundará en un óptimo crecimiento y desarrollo del producto de la concepción durante y después del embarazo⁴. La glándula tiroidea tiene forma de mariposa y normalmente se localiza en la parte de adelante del cuello; su trabajo es formar las hormonas tiroideas, volcarlas al torrente sanguíneo y entregarlas a todos los tejidos del cuerpo. Las hormonas tiroideas ayudan al cuerpo a utilizar energía, mantener la temperatura corporal y a que el cerebro, el corazón, los músculos y otros órganos funcionen normalmente⁵. Es una glándula endócrina voluminosa, impar, mediana y simétrica, que ocupa la parte anterior del cuello en la unión del tercio inferior con los dos tercios superiores. La unidad funcional y estructural de la glándula tiroidea es el folículo tiroideo⁶. Un embarazo normal trae consigo una serie de cambios fisiológicos y hormonales que alteran la función tiroidea. Esto significa que las pruebas de laboratorio de la función tiroidea deben ser interpretadas cuidadosamente durante el embarazo. Las pruebas de función tiroidea cambian durante el embarazo debido a la influencia de dos hormonas principales: la gonadotropina coriónica humana (hCG), la hormona que se mide en la prueba del embarazo, y el estrógeno, la principal hormona femenina. La hCG puede estimular la tiroidea en forma leve y los niveles altos

circulantes de hCG en el primer trimestre pueden resultar en una TSH ligeramente disminuida. Típicamente, la TSH en el primer trimestre estará normal o ligeramente baja y luego permanecerá normal durante el resto del embarazo (véase Tabla 1). El estrógeno aumenta la cantidad de proteínas ligadoras de hormona tiroidea en el suero, lo cual aumenta los niveles totales de hormona tiroidea en la sangre, ya que más del 99% de estas hormonas en la sangre están unidas a estas proteínas. Sin embargo, la medición de hormona «libre» (la que no está unida a proteínas, que representa la forma activa de la hormona), generalmente permanece normal. La tiroidea funciona normalmente si la TSH, la T4 libre y la T3 libre están todas normales durante el embarazo^{7, 8}. En general, la causa más común (80%-85%) de hipertiroidismo materno durante el embarazo es la enfermedad de Graves (véase el folleto de Enfermedad de Graves) y ocurre en una de cada quinientas mujeres embarazadas. Además de otras causas usuales de hipertiroidismo (véase el folleto de Hipertiroidismo), niveles muy altos de hCG, los cuales se ven en las formas severas de náusea matutina (hiperémesis gravidarum), pueden producir hipertiroidismo transitorio. El diagnóstico de hipertiroidismo puede ser algo difícil durante el embarazo, ya que el centellograma de tiroidea con I123 está contraindicado durante el embarazo debido a la pequeña cantidad de radiactividad, la cual se puede concentrar en la tiroidea del recién nacido. En consecuencia, el diagnóstico está basado en una historia cuidadosa, examen físico y pruebas de laboratorio^{9,10}. El diagnóstico de las enfermedades tiroideas se dificulta porque a lo largo de la gestación pueden aparecer diversos síntomas que se superponen a los de las alteraciones tiroideas; por ejemplo, el hipertiroidismo y la gestación comparten

aumento del apetito, náuseas, taquicardia, palpitaciones, temblor, sudoración, fatiga, pérdida de la concentración y bocio; el hipotiroidismo y la gestación se asocian a ganancia de peso, retención de líquidos, síndrome del túnel del carpo, constipación, pérdida de la concentración, fatiga y bocio. Por las implicaciones del hipotiroidismo en el neurodesarrollo, se recomienda el tamizaje de las alteraciones tiroideas en las pacientes gestantes, idealmente, en la consulta pregestacional; aunque hay discusión sobre si el tamizaje debe ser universal o centrado en factores de riesgo. Cuando es centrado en factores de riesgo, se pierde una tercera parte de las pacientes con hipotiroidismo subclínico o manifiesto^{11, 14}. Se establece como objetivo de la investigación determinar la prevalencia de solicitud de dosaje hormonal de las hormonas tiroideas en el embarazo de adolescente en el Hospital Regional de Caacupé.

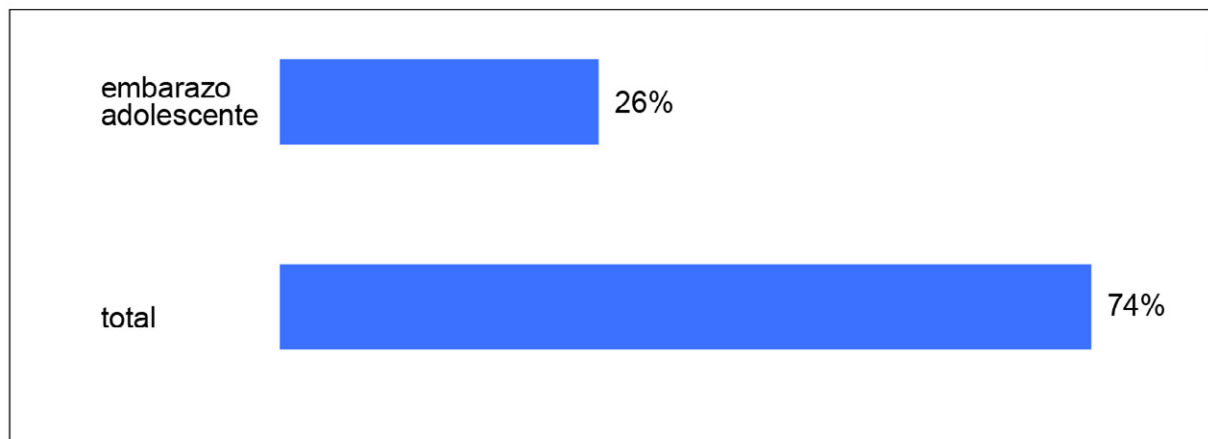
MATERIAL Y MÉTODO

Tipo, nivel y diseño de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. **Población de estudio:** la población de estudio abarca a todas las embarazadas adolescentes que acudieron para controles prenatales al HRC a partir de septiembre de 2017 a junio de 2018. **Criterios de inclusión:** paciente embarazada que cuenta con un pedido de dosaje de hormonas tiroideas en al menos uno de sus controles prenatales; adolescentes de diez a diecinueve años de edad. **Criterios de exclusión:** pacientes adolescentes que no cuentan con fichas completas durante su embarazo. **Reclutamiento:** se utilizaron historias clínicas obtenidas del Departamento de archivo del Hospital Regional de Caacupé -periodo de septiembre de 2017 a junio de 2018-, Servicio de Ginecología de

Adolescentes que reunían los criterios de inclusión necesarios para la finalidad del trabajo. **Muestreo:** no probabilístico, de casos consecutivos. Procesamiento y análisis de datos Variables de estudio: edad, dosaje, laboratorio, diagnóstico y procedencia. **Instrumentos de recolección de datos:** Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013. **Área de estudio:** Hospital Regional de Caacupé se encuentra en la ciudad de Caacupé, departamento de Cordillera, a la altura de km 52, calle 8 de diciembre casi Variante, Ruta n.o 2, barrio San Miguel. Cuenta con los programas de diabetes, HTA, PAI, PANI, nutrición, Pronasida, crecimiento y desarrollo, salud mental, adolescencia, chagas, epidemiología, bucodental, salud sexual reproductiva, servicio social. Asimismo, servicio de internación para ginecología, cirugía, clínica médica, neonatología, pediatría, terapia intensiva para adulto. Igualmente, para servicios ambulatorios: nefrología, clínica médica, pediatría, diabetes, HTA, otorrinolaringología, traumatología, oftalmología, neumología, odontología, fisioterapia, nutrición, salud mental, ginecología. **Ofrece también urgencias las veinticuatro horas:** cirugía, clínica médica, pediatría, ginecología, laboratorio clínico, radiografías, tomografías, electrocardiograma, ecocardiograma, ecografías, mamografías. Asuntos éticos: fueron respetados todos los aspectos éticos descriptos en la declaración de Helsinki; contemplando los principios de justicia, autonomía y no maleficencia. Este trabajo se basó en la revisión de historias clínicas pertenecientes al Departamento de archivo de Hospital Regional de Caacupé (HRC), periodo de septiembre de 2017 a junio de 2018; servicio de atención al adolescente, que reunía los criterios de inclusión.

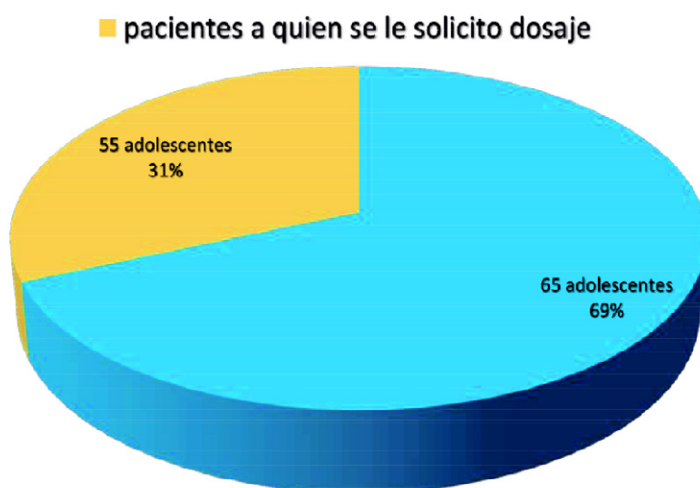
RESULTADOS

Gráfico N.º 1. Población de estudio según prevalencia embarazo de adolescentes. Hospital Regional de Caacupé (Paraguay). 2017-2018. N: 1363



Fuente: Historias clínicas de archivos del Hospital Regional de Caacupé. De elaboración propia.

Gráfico n.º 2 Población de estudio según solicitud de dosaje durante su control prenatal. Hospital Regional de Caacupé (Paraguay). De 2017 a 2018. N: 120



Fuente: Historias clínicas de archivos del Hospital Regional de Caacupé. De elaboración propia.

La población de estudio es de ciento veinte adolescentes embarazadas, de las cuales, a cincuenta y cinco pacientes se les realizó el dosaje tiroideo durante sus controles prenatales, cifra que corresponde al 34% de la población. (Gráfico 2)

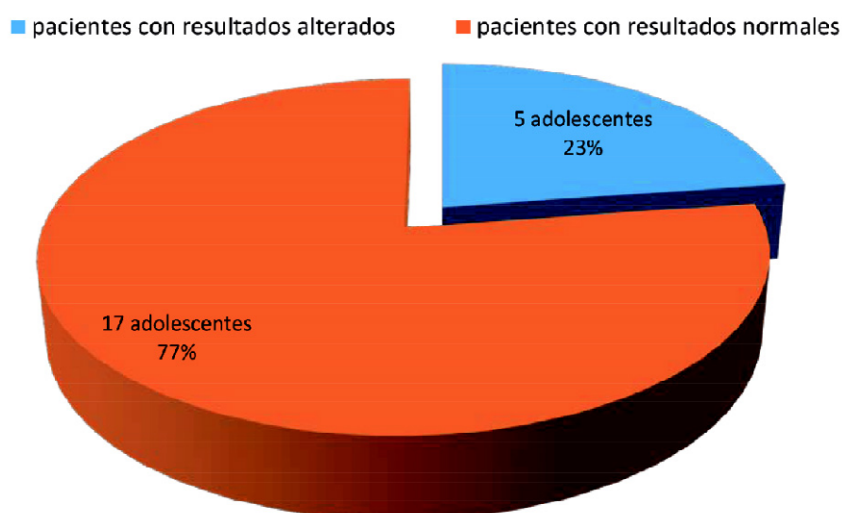
Nuestra población de estudio es de cincuenta y cinco pacientes adolescentes embarazadas con solicitud de dosaje de hormonas tiroideas en los controles

prenatales, a las cuales caracterizamos con respecto a la frecuencia según la edad. Se encontró que el 15% tiene catorce años; el 18%, quince años; 13% tiene dieciséis años; 15%, diecisiete años; 19% dieciocho años y 20% tiene diecinueve años.

De la población de estudio según la procedencia, se encontró que el 43% vive en Caacupé; 4%, en Pirayú; 5%, en Arroyos y Esteros; 9%, en Piribebuy; en 5% Atyrá; 2%, en Caraguatay; 13%, en Eusebio Ayala; 2%, en San Bernardino; 2%, en Itacurubí, 4%, en Tobatí; 2%, en Ypacaraí; 4%, Primero de Marzo y 5%, en Ytú.

De la población de estudio según el retorno de los resultados laboratoriales, se encontró que un 62% de adolescentes embarazadas no retornaron con resultados; el 38%, que corresponde a veintidós pacientes, sí retornaron con los resultados laboratoriales.

Gráfico N.º 3. Población de estudio según retorno de resultado con alteraciones. Hospital Regional de Caacupé (Paraguay). De 2017 a 2018. N: 22



Fuente: Historias clínicas de archivos del Hospital Regional de Caacupé. De elaboración propia.

De la población de estudio según el retorno de los resultados laboratoriales, el 77% no presentan alteraciones y 23% sí tienen los resultados laboratoriales alterados (Gráfico 3).

De los pacientes con resultados alterados, se encontró que el 100% de los pacientes tienen diagnóstico de hipertiroidismo.

DISCUSIÓN

La población de estudio es de ciento veinte adolescentes embarazadas, pero solo a cincuenta y cinco se les solicitó dosaje de hormonas tiroideas durante sus controles prenatales, que correspondería al 31%. De la población total, el 38% tiene resultados laboratoriales (22 adolescentes). En la investigación realizada en la ciudad de Argentina, en el Hospital General de Agudos, Dr. José María Ramos Mejía, se estudió a doscientas diecisiete embarazadas; se constató que al 90% de las gestantes se les solicitaron estudios laboratoriales de perfil tiroideo. El 100% retornó con resultados de dicho pedido, muy lejos de nuestros resultados.

De las veintidós adolescentes que retornan con los resultados de laboratorio, cinco (28%) tienen resultados alterados y diecisiete personas (77%) se encuentran en rangos normales. En el trabajo de Centeno et al ¹⁵⁻²⁰, mencionan que el 50% de la población tiene hipertiroidismo, patología que presenta las cinco pacientes con laboratorio alterado en nuestro trabajo; contrariamente al trabajo de Monárrez et al, ²¹⁻²³ que menciona que el 21,3% tiene hipotiroidismo y el resto presenta resultados en rango normal.

El total de la población de mujeres que consultaron en el Hospital Regional de Caacupé desde septiembre de 2017 hasta junio de 2018, fueron mil trescientas sesenta y tres, de las cuales fueron trescientas cincuenta adolescentes embarazadas que representan el (26%); mientras que un total de dos mil setecientos diez pacientes, en el Hospital General de Agudos, Dr. José María Ramos Mejía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el periodo de junio de 2012 a mayo de 2013; de entre ellas, doscientas diecisiete eran adolescentes embarazadas. Esto

da un 10%; mucho menor su prevalencia que la encontrada en nuestro trabajo²⁴⁻²⁷.

Durante la elaboración de la investigación, fuimos recabando informaciones, buscando datos específicos que hablen de adolescentes embarazadas y dosaje de las hormonas tiroideas, pero solo encontramos trabajos sin discriminación de edades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Rodríguez J. Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas. Hospital del Seguro Social Ambato. Rev. Cienc. Méd. Pinar del Río. 2016; 20(5):628-638.
- 2- Rizzo L, Mana D, Bruno O, Wartofsky L. Coma mixedematoso. Medicina. 2017; 77(4):321-328.
- 3- Arriagada R, Novoa R, Urrutia P. Mola hidatidiforme completa con preeclampsia e hipertiroidismo: presentación clásica. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2017; 82(1):77-79.
- 4- Orellana M, Fulle A, Carrillo D, Escobar L, Ebensperger A, Martínez R, Rumié H. Carcinoma papilar de tiroides en un niño con hipotiroidismo congénito dishormonogénico. Reporte de un caso. Rev. Chil. Pediatr. 2016; 87(6):504-509.
- 5- Abalovich M, Alcaraz G, Ase E, Bergoglio L, Cabezon C, Gutiérrez S, Lorcansky S, Mereshian P, Pappalardo V, Quiroga S, Silva M, González C, Shurman L. Guía de tiroides y embarazo. Rev. Argent. Endocrinol. Metab. 2016; 53(1):05-15.
- 6- Donoso R, Cortés S. Exposición a nitratos en agua y su relación con disfunción de la glándula tiroides: revisión sistemática ¿Existen riesgos para la salud de la población? Rev. Méd. Chile. 2018; 146(2):223-231.
- 7- Jara J, Pretell E, Ovelar E, Sánchez S, Mendoza L, Jara M, Jara J, Jara E, Ortellado J, Acuña V, Brizuela F, Rodríguez A, Santos J, Peña G, Arévalos C, Collin I. Diabetes gestacional, hipotiroidismo y concentración urinaria de yodo en embarazadas. Yodurias en escolares en Paraguay. Exceso de yodo en la sal y riesgo de hiper e hipotiroidismo. Rev. Chil. Nutr. 2016; 43(1):54-61.
- 8- Bottaro S, Gómez F, Franciulli A, Capano E, Rodríguez S, Rufo C, Castiglioni P, Tomaso G,

- Cóppola F. Evaluación del estado nutricional de yodo en una población de embarazadas. *Rev. Méd. Urug.* 2016; 32(3):152-158.
- 9-** Ochoa D, Piedra M, Lavín B, Baamonde C, García M, Castro R, Amado J. Impacto del empleo de umbrales específicos de referencia en el diagnóstico de las alteraciones funcionales tiroideas en la mujer gestante. *Rev. Argent. Endocrinol. Metab.* 2017; 54(1):1851-3034.
- 10-** Badia P, García E, Atienza V, Reyes B. Diabetes Insípida inducida por el embarazo o gestacional: a propósito de un caso. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 2018; 83(3):329-335.
- 11-** Escribano J, Mancera J, Santos V, Paya C, Méndez M, García A, Márquez M, Hormigo A, Michán A. Prevalencia de hipotiroidismo en Andalucía según el consumo de hormona tiroidea en 2014. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2016; 90(1): e1-e12.
- 12-** Velásquez P, Osorio F, Ramírez S, Jaramillo L, Molina J, Rodríguez M, Martínez L. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes atendidos por hipertiroidismo e hipertiroidismo en el servicio de endocrinología de una institución hospitalaria de Medellín (Colombia) entre 2013 y 2015. *Arch. Méd.* 2017; 17(2):01-11.
- 13-** Enacán R, Masnata M, Belforte F, Pependieck P, Olcese M, Siffo S, Gruñeiro L, Targovnik H, Rivolta C, Chiesa A. Hipotiroidismo congénito transitorio por defectos bialélicos del gen DUOX2. Dos casos clínicos. *Arch. Argent. Pediatr.* 2017; 115(3):e162-e165.
- 14-** Martínez R, Jiménez A, Navia B. Suplementos en el embarazo: las últimas recomendaciones. *Nutr. Hosp.* 2016; 33(4):03-07.
- 15-** Calvar C, Bengolea S, Deutsch S, Hermes R, Ramos G, Loyato M. Alta frecuencia de trastornos tiroideos en el síndrome de ovario poliquístico. *Medicina.* 2015; 75(4):231-217.
- 16-** Báez M, Zapata A, López M, Wilson G. Alteraciones tiroideas en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana. *Rev. Méd. Chile.* 2016; 144(3):333-340.
- 17-** Cabrera M. Endocrinología y reproducción. *Rev. Cubana endocrinol.* 2016; 27(1):01-03.
- 18-** Baena J, Padilla J, Guzmán G. Tormenta tiroidea asociada a disfunción multiorgánica. *Medicina.* 2017; 77(4):337-340.
- 19-** Centeno M, Gómez L, Fregenal M, Arias F, Córdoba M, D'Urso M, Luciarci H. Prevalencia de disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Medicina.* 2016; 76(6):355-358.
- 20-** Kalra S. Trastornos de la tiroides y diabetes. *J Pak Med Assoc.* 2014; 64(1): 966-8.
- 21-** Got J, Cavallascu J. Necrosis avascular bilateral del escafoides (enfermedad de Preiser) una causa infrecuente de dolor de muñeca. *Reumatol Clin.* 2014; 10 (6): 131-92.
- 22-** Monarrez Treviño CE, Navarrete Valencia R, Martínez Tapia ME, Hernández Loya AJ, Villegas Sepulveda L. Hipotiroidismo subclínico en pacientes con síndrome metabólico en la consulta de medicina interna de un hospital general en la ciudad de Chihuahua. *Rev Esp Med Quir* 2014; 19:23-9.
- 23-** Witting V, Bergis D, Sadet D, Badenhoop K. La enfermedad tiroidea en pacientes tratados con insulina con diabetes tipo 2: un estudio retrospectivo. *Thyroid Research* 2014; 7(1): 2.
- 24-** Marín ME. Principios básicos de la función tiroidea. *Pereira.* 2015; 12(1):7-12.
- 25-** Mora I, Casanova M, Moncada I. Tiroiditis de Quervain. *Rev. Electrón. Dr. Zollo E. Marinello Vidaurreta.* 2015; 40(8):01-04.
- 26-** Caballero L. Deficiencia de yodo en mujeres lactantes. *Arch. Venez. Puerp. Ped.* 2017; 80(2):62-68.
- 27-** Davila J, Rada J. Agenesia de glándula tiroides: presentación de un caso clínico. *Rev. Bol. Ped.* 2016; 55(1):15-22.