

## TIROIDITIS AGUDA SUPURADA: PRESENTACIÓN DE DOS CASOS PEDIÁTRICOS

*Jorge Luis Chirinos, Lilia Uzcatogui, Mariela Paoli, Yajaira Briceño.*

Unidad de Endocrinología Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida-Venezuela

### RESUMEN

**Objetivos:** Presentar dos casos de niños con tiroiditis aguda supurada (TAS), cuadro infrecuente que produce dolor y afectación general del paciente. Realizar revisión de la literatura al respecto.

**Casos Clínicos:** Se reportan dos casos: una niña y un niño, ambos con 3 años de edad al momento del diagnóstico, los cuales se presentan con afectación general, fiebre, dolor en región cervical y tumoración localizada en el lóbulo tiroideo izquierdo. El ultrasonido reportó aumento del volumen tiroideo con áreas hipocogénicas que sugerían colección purulenta. Se comenzó la administración de oxacilina y amikacina, con buena respuesta en el primer caso y respuesta ausente en el segundo caso, quien ameritó cambio de tratamiento. El cultivo del material obtenido reportó negativo. Los pacientes mejoraron gradualmente una vez iniciada la antibióticoterapia.

**Conclusiones:** La tiroiditis aguda supurada en la edad pediátrica debe considerarse una emergencia, debido al dolor y el estado tóxico que produce. Es usualmente causada por gérmenes de la flora orofaríngea, lo que puede resultar en una amplia variedad de gérmenes, y es necesaria la administración de antibióticos de amplio espectro mientras se espera el cultivo. Los estudios de imágenes son de gran ayuda para el diagnóstico.

**Palabras claves:** Children, Tiroiditis supurativa y Ultrasonografía.

### ABSTRACT

**Objectives:** To report two cases of children with acute suppurative thyroiditis (TAS), an uncommon condition that causes pain and general involvement of the patient. A literature review is performed.

**Clinical Cases:** A report of two cases: one girl and one boy, both with 3 years of age at diagnosis, who present with general involvement, fever, pain in cervical region and a localized tumour in the left thyroid lobe. The ultrasound reported increased thyroid volume with hypoechoic areas suggestive of purulent collection. The administration of oxacillin and amikacin were started, with good response in the first case and absent response in the second case, who merited change in treatment. The culture of material obtained reported negative. The patients gradually improved after the start of antibiotic therapy.

**Conclusions:** Acute suppurative thyroiditis in pediatric patients must be considered an emergency because of the pain and toxic condition that occurs. It is usually caused by germs of oropharyngeal flora, which can result in a wide range of germs, and it is necessary to administer broad spectrum antibiotics while awaiting culture. Imaging studies are helpful for diagnosis.

**Key Words:** Children, Thyroiditis suppurative; Ultrasonography

---

Artículo recibido en: Diciembre 2009. Aceptado para publicación en: Enero 2010.

Dirigir correspondencia a:: Dra. Briceño, jmendoya@hotmail.com.

## INTRODUCCIÓN

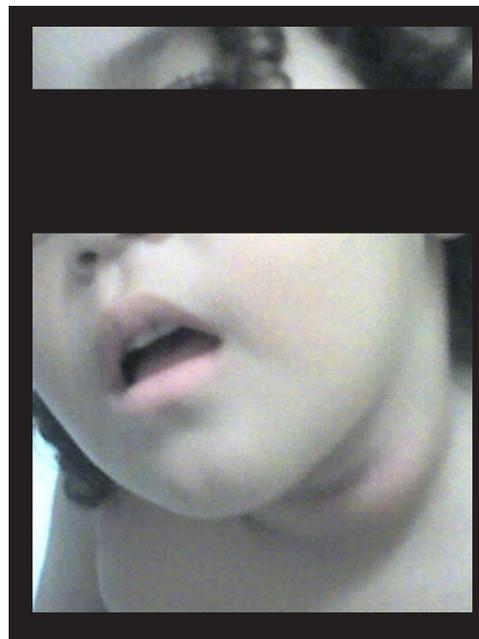
La tiroiditis aguda supurativa es una condición rara, ya que la glándula tiroidea es relativamente resistente a las infecciones<sup>1</sup>, debido a su alto contenido de yodo, el cual presenta un efecto bactericida, así como a su amplia irrigación sanguínea y drenaje linfático, y al hecho de estar capsulada, quedando así, separada de otras estructuras del cuello. Cuando se presentan infecciones tiroideas, en especial cuando se hacen recurrentes, se justifica el descarte de algún factor desencadenante, como es la presencia de una anomalía congénita, fundamentalmente una fistula parafaríngea del seno piriforme<sup>2,3</sup>.

Las tiroiditis son un grupo heterogéneo de padecimientos benignos con etiologías variadas que se distinguen por la inflamación de la glándula tiroidea<sup>4,5</sup>. Las tiroiditis se clasifican en forma práctica en tres grupos según su evolución: tiroiditis aguda, tiroiditis subaguda, la cual puede ser granulomatosa o linfocítica indolora y tiroiditis crónica, que incluye las tiroiditis de Hashimoto y de Riedel. Las tiroiditis agudas y subagudas son enfermedades poco frecuentes en edad pediátrica<sup>6,7</sup>.

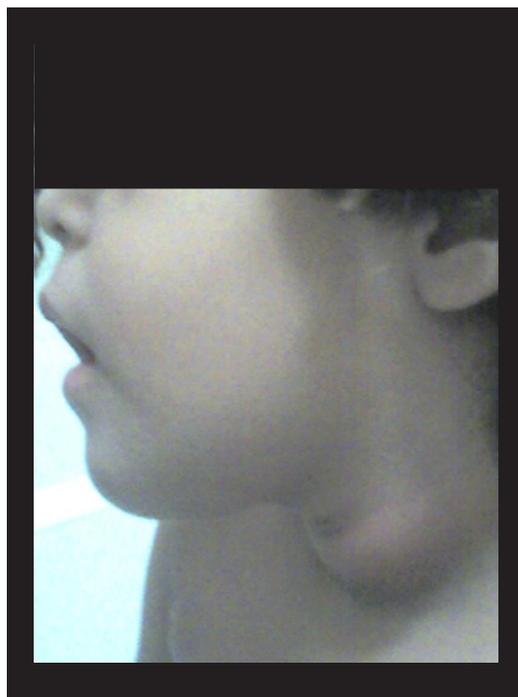
## CASO CLÍNICO 1

Pre-escolar femenina de 3 años y 10 meses de edad quien acude a la consulta del Servicio de Endocrinología del Hospital Universitario de Los Andes por presentar tumoración de cuello. Inició su padecimiento 1 mes antes de su ingreso con aumento progresivo de volumen en región anterior de cuello, concomitantemente odinofagia, dolor difuso y otalgia izquierda, con hipertermia no cuantificada. Antecedentes de amigdalitis aguda a repetición, la última hace 1 mes, con tratamiento que no fue especificado. A la exploración física, temperatura en 39°C, taquicardia, faringe con hiperemia, cuello móvil con tumoración de 6x3 cm, dolorosa a la palpación, con rubor, calor, no móvil, en región latero cervical izquierda, adenopatías

cervicales bilaterales (**Figuras 1 y 2**), piel seca con lesiones hipocrómicas, costrosas a predominio de miembros inferiores, parámetros antropométricos normales, resto de examen físico sin alteraciones.



**Fig. 1:** Cara anterior de cuello con edema y eritema localizado.



**Fig. 2:** Cara lateral izquierda de cuello con edema y eritema localizado.

Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitosis con neutrofilia, velocidad de sedimentación elevada, hormonas tiroideas y anticuerpos antitiroideos normales (**Tabla I**).

**Tabla I:** Resultados de laboratorio caso clínico 1.

HEMATOLOGÍA	FUNCIÓN TIROIDEA
Leuc: 15.800/mm <sup>3</sup>	TSH: 1,97 uIU/ml
Seg: 70,1%	T4L: 1,38 ng/dl
Linf: 22,4 %	ATA : <10IU/ml
VSG 1 Hr: 46 mm	ANTI TG: <20IU/ml

El ultrasonido tiroideo reportó superficie irregular del lóbulo izquierdo dado por la presencia de aumento de su tamaño, múltiples imágenes hipoeoicas en su parénquima con aumento de la vascularización en forma difusa, además múltiples imágenes hipoeoicas, no vascularizadas de diferentes tamaños en región latero cervical del cuello (**Figuras 3 y 4**).



**Fig. 3:** Ultrasonido tiroideo lóbulo izquierdo.

La paciente es ingresada y se inicia antibioticoterapia con Oxacilina 150 mg/kg/día cada 6 horas, Amikacina 22,5 mg/kg/día OD por 10 días, Ibuprofeno 10 mg/kg/día por 5 días. El 5to día de tratamiento la paciente presenta drenaje espontáneo de secreción seropurulenta de tumoración de lóbulo tiroideo izquierdo, se toma cultivo de secreción que

resultó ser negativo. Posterior a cumplir antibioticoterapia y drenaje del absceso, la paciente presenta mejoría; es reevaluada al mes de su egreso observándose regresión de los cambios flogóticos, tiroides no palpable, perfil tiroideo normal y ultrasonido tiroideo de forma y tamaño normal.



**Fig. 4:** Ultrasonido tiroideo, adenopatías cervicales.

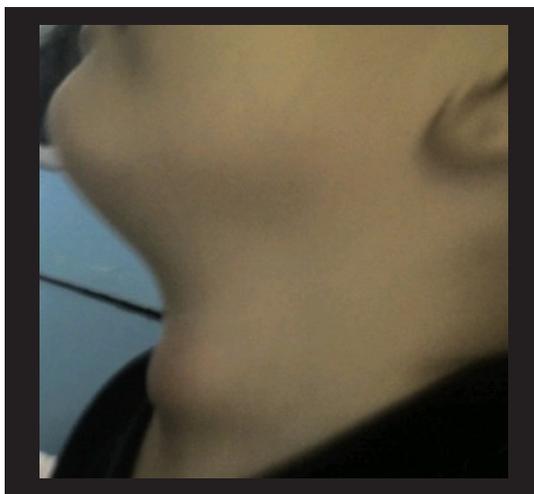
## CASO CLÍNICO 2

Pre-escolar masculino de 3 años de edad quien acude a la consulta del Servicio de Endocrinología del Hospital Universitario de Los Andes por aumento de volumen en región lateral izquierdo de cuello, el cual aumentó progresivamente, refiere disfagia de un mes de evolución, disminución del apetito, hipertermia no cuantificada. Al examen físico, se encuentra afectación general evidente, taquicárdico, en cuello se aprecia aumento de volumen en región anterior del lóbulo izquierdo de la tiroides, de consistencia indurada, doloroso a la palpación, sin rubor local, de aproximadamente 4x3 cm de diámetro (**Figuras 5 y 6**), parámetros antropométricos normales, resto del examen físico sin alteraciones.

Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitosis con neutrofilia, velocidad de sedimentación elevada, hormonas tiroideas y anticuerpos antitiroideos normales (**Tabla II**).



**Fig. 5:** Cara anterior de cuello con edema y eritema localizado.

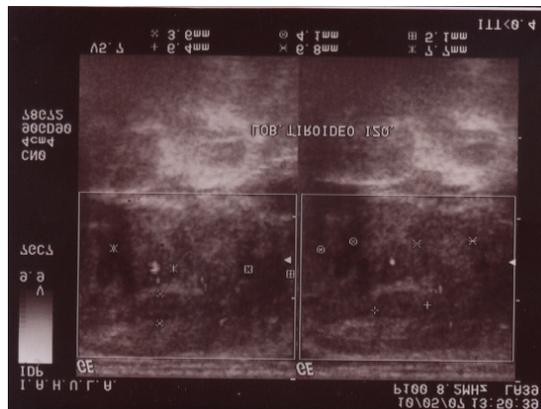


**Fig. 6:** Cara lateral izquierda de cuello con edema y eritema localizado.

**Tabla II:** Resultados laboratorio caso clínico 2.

HEMATOLOGÍA	FUNCIÓN TIROIDEA
Leuc: 18.000/mm <sup>3</sup>	TSH: 2,88uIU/mL
Seg: 80%	T4L: 1,14 ng/dL
Linf: 16%	ATA: <10IU/mL
VSG 1 Hr: 31 mm	ANTI TG: <20IU/mL

Ultrasonido tiroideo con hallazgo de lóbulo izquierdo con anatomía alterada, ecomixta, con áreas de calcificación con tendencia a ser homogénea (**Figura 7**).



**Fig. 7:** Ultrasonido tiroideo lóbulo izquierdo. Caso 2

El paciente es ingresado y se inicia antibioticoterapia con Oxacilina 150 mg/kg/día cada 6 horas por 18 días, amikacina 22,5 mg/kg/día OD por 10 días, Ibuprofeno 10 mg/kg/día por 5 días. En vista de una evolución tórpida, en conjunto con infectólogo pediatra, se rota antibioticoterapia a Vancomicina 60 mg/kg/día, presentando al tercer día disminución de medidas y volumen glandular. Se realizó punción con aguja fina (PAAF) de tiroides reportando moderada descamación de células foliculares con moderado aumento de tamaño, hipercromático, algunos de sus núcleos presentan degeneración, abundante infiltrado inflamatorio, fondo hemorrágico; imagen citológica compatible con entidad benigna, no se observan células neoplásicas; cultivo para bacterias típicas y atípicas negativo.

## DISCUSIÓN

La tiroiditis aguda supurada es una condición infrecuente en niños, y eventualmente se han reportado casos neonatales y lactantes. Ocurre debido a una agresión bacteriana o fúngica, además, anomalías anatómicas congénitas o adquiridas de la glándula tiroidea e inmunodeficiencias, predisponen a estos eventos infecciosos<sup>10</sup>.

La glándula tiroides tiende a ser resistente a las infecciones bacterianas. Los mecanismos de protección incluyen un rico drenaje linfático e irrigación sanguínea, el alto contenido de yodo y de peróxido de hidrógeno (necesario para la síntesis de las hormonas tiroideas), ambos con efecto bactericida, y la separación que tiene la glándula de otras estructuras del cuello por ser encapsulada<sup>11,12</sup>. La tiroiditis aguda supurativa es debida a la acción de diversos agentes bacterianos, entre los que se encuentran *Staphylococcus*, *Streptococcus*, raramente se encuentran *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, y otras bacterias anaerobias<sup>1,13,14</sup>. Las infecciones micóticas, Actinomicosis, Coccidiomicosis y las parasitarias por *Pneumocystis carinii*, aunque posibles, son muy poco frecuentes y se describen generalmente en pacientes con inmunodeficiencia adquirida. La actinomicosis es una enfermedad infecciosa infrecuente, lo que obliga a un alto índice de sospecha, se caracteriza por formación de abscesos, fistulas, fibrosis tisular, que puede mimetizar numerosos procesos, particularmente neoplasias y granulomatosis<sup>15</sup>. Los gérmenes pueden alcanzar la tiroides por diversas vías: continuidad, vía hemática, vía linfática, vía directa (traumatismos) o por fisuras internas. Diversas alteraciones anatómicas, como la existencia de fistulas del seno piriforme, que representan un remanente de la tercera o cuarta bolsa branquial que unen la faringe y la tiroides, y la persistencia del conducto tirogloso, facilitan la llegada de gérmenes a la tiroides los cuales son causa de tiroiditis aguda recidivante<sup>16,17,18</sup>.

El cuadro clínico usualmente está precedido por una infección del tracto respiratorio superior. Su inicio es abrupto y los hallazgos clínicos generalmente se limitan al lado izquierdo de la glándula (especialmente en el grupo pediátrico)<sup>19,20</sup>. Su manifestación principal es dolor intenso en la cara anterior del cuello,

el cual aparece en 100% de los casos, edema localizado (95%), hipersensibilidad (80%), linfadenopatía (70%), disfagia (90%), fiebre y malestar general (90%)<sup>21</sup>. Todos estos hallazgos estuvieron presentes en nuestros casos, así como el antecedente de amigdalitis a repetición en el caso clínico 1.

En los exámenes de laboratorio se observa leucocitosis con neutrofilia, y por lo general, los niveles de hormonas tiroideas se encuentran normales con elevación de los niveles de la tiroglobulina, como sucedió en los casos presentados. En la gammagrafía, la lesión es hipocaptante, mientras que la captación por el resto de la tiroides es normal, a menos que exista una afectación extensa y difusa de la glándula.

El diagnóstico se realiza mediante biopsia con aguja fina, para tinción de Gram, frotis y cultivo; en nuestros pacientes, los cultivos fueron negativos posiblemente debido a la medicación con antibiótico que recibieron previo a la toma de la muestra. Los estudios de imagen pueden ser útiles en el diagnóstico de la tiroiditis supurativa aguda.

El ultrasonido corrobora adecuadamente la presencia de abscesos intra o extra tiroideos, distingue entre lesiones mixtas y sólidas y define la presencia de inflamación en ganglios cervicales<sup>22</sup>. En nuestros casos, las lesiones se vieron claramente definidas conformando nódulos con múltiples imágenes hipocóicas, aumento de su tamaño y de la vascularización en forma difusa, además múltiples imágenes hipocóicas, no vascularizadas de diferentes tamaños en región latero cervical del cuello, todas ubicadas en el lóbulo izquierdo al igual que lo descrito en la literatura; el ultrasonido fue útil para determinar la evolución del proceso.

Por la alta asociación de tiroiditis supurada con un defecto anatómico subyacente, especialmente la fistula de seno piriforme, es recomendable completar el estudio con la realización de un esofagograma baritado,

idealmente 2-3 semanas después de superado el proceso inflamatorio, cuyo rendimiento oscila entre 44 y 80%. En aquellos casos en que no se logra visualizar el defecto, se han descrito otras técnicas como la TAC de faringe, utilizando el aire como medio de contraste, que es capaz de evidenciar el trayecto fistuloso o parte del seno, y la endoscopia de la hipofaringe, que puede evidenciar la apertura superior del seno piriforme.

La resonancia magnética nuclear ha sido de utilidad para visualizar el seno o trayecto fistuloso, siendo hasta la fecha un examen de excepción<sup>23,24</sup>.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con tiroiditis granulomatosa, quiste tiroideo hemorrágico, cáncer, tiroiditis subaguda, adenoflegmón cervical, adenitis tuberculosa, hemorragia aguda de adenoma tiroideo, linfadenitis, pericondritis del cartílago laríngeo y quiste tirogloso o fístula branquial inflamada<sup>25,26</sup>.

El tratamiento incluye la administración de antibióticos de amplio espectro, por vía parenteral y hasta que se obtenga el resultado del cultivo, medidas generales y drenaje quirúrgico si hay formación de absceso<sup>27</sup>. El esquema antibiótico inicial debe cubrir un amplio espectro, dirigido a los gérmenes de la flora orofaríngea en el paciente pediátrico, mientras se aísla el germen, siendo una alternativa la asociación de Cefotaxima más Clindamicina; otros esquemas sugeridos en pacientes adultos son Gentamicina o Cefotaxima más Cloxacilina<sup>28</sup>.

En nuestros casos utilizamos el esquema de Oxacilina y Amikacina para ambos; en el primer caso clínico, la respuesta satisfactoria a los antibióticos usados, sugiere la presencia de algunos microorganismos sensibles a la Oxacilina y/o la Amikacina; sin embargo, en el segundo caso, la evolución tórpida sugiere la presencia de microorganismos resistentes a los antibióticos usuales; de hecho, el paciente mejoró con el uso de Vancomicina, antibiótico utilizado para casos de estafilococos

resistentes al  **$\beta$ -lactam**, que tiene efectos colaterales importantes, hematológicos, renales y dermatológicos y cuyo uso debe ser cuidadosamente monitorizado. La evolución con el tratamiento adecuado casi siempre es satisfactoria, pero puede haber recidivas en caso de fístula o quiste tirogloso<sup>29</sup>.

La tirotoxicosis transitoria es una complicación rara aunque posible y se diferencia de la enfermedad de Graves por la ausencia de compromiso ocular. La masiva destrucción de la glándula puede liberar a la circulación cantidades importantes de hormonas tiroideas que requiere tratamiento médico transitorio; en estos casos, a los síntomas infecciosos se agregan taquicardia, sudoración, temblores, ansiedad, anorexia, pérdida de peso, irritabilidad, y se debe diferenciar de la fase tóxica de la tiroiditis subaguda<sup>30,31</sup>. Nuestros pacientes se presentaron con taquicardia a pesar de mantener valores hormonales normales, lo cual podría explicarse por la hipertermia.

## CONCLUSIÓN

La tiroiditis aguda supurada en la edad pediátrica debe considerarse una emergencia, debido al dolor y el estado tóxico que produce en el niño. Es una condición infrecuente debido a la resistencia que muestra la glándula tiroidea a las infecciones bacterianas por los mecanismos de protección inherentes a la anatomía de la misma. La tiroiditis aguda supurada es ocasionada usualmente por microorganismos de la flora orofaríngea. Se debe iniciar el uso de antibióticos de amplio espectro mientras se obtienen los resultados del cultivo y antibiograma para precisar el agente etiológico y definir el antibiótico específico. Los estudios de imágenes son de ayuda en el diagnóstico así como para descartar alteraciones anatómicas que predisponen a las recidivas. El tratamiento quirúrgico debe reservarse para los casos con mala respuesta al tratamiento antibiótico.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Sai Prasad TR, Chong CL, Mani A, Chui CH, Tan CE, Tee WS. Acute suppurative thyroiditis in children secondary to pyriform sinus fistula. *Pediatr Surg Int.* 2007;23:779 – 783.
2. Millares G JM. Tiroiditis de la infancia. En: Pombo, M. Tratado de Endocrinología Pediátrica: Tercera Edición.: Mc Graw Hil. Interamericana de España, S.A.U: 2002: 565-569.
3. Jaksic J, Dumic M, Filipovic B. Thyroid diseases in a school population with thyromegaly. *Arch Dis Child* 1994; 70: 103 – 106.
4. Wong GW, Lam CW, Kwok MY et al. Childhood goiter and urinary iodine excretion in Hong Kong. *Eur J Pediatr* 1998; 157: 8 – 12.
5. Schubert Mf, Kountz DS. Thyroiditis a disease with many faces. *Postgrad Med* 1995; 98: 101 – 12.
6. Leesen E, Jansen L, Smet M, Breyssem L. Acute suppurative thyroiditis. *JBR-BTR* 2001; 84: 68-71.
7. Montemayor O, Delfina M; Villarreal P, Jesus Z. Tiroiditis supurativa en niños. *Medicina Universitaria* 2004; 6: 141- 3.
8. Nelson AJ. Neonatal suppurative thyroiditis. *Pediatr Infect Dis J* 1983; 2: 243-244.
9. Sánchez M, Paoli M, Monsalve Y, Rojas R, Marín C. Tiroiditis aguda producida por haemophilus influenza en un lactante menor. Caso clínico. *Rev Venez Endocrinol Metab* 2004; 2: 14-17.
10. Taphey M, Pornkul R. Acute suppurative thyroiditis due to pyriform sinus fistula: a case report. *J Med Assoc Thai* 2010 ;93:388-392.
11. Bachrach L, Foley T. Thyroiditis in children. *Ped in Rew* 1989; 11: 184-191.
12. Farwell AP, Braverman LE. Inflammatory thyroid disorders. *Otolaryngol Clin North Am* 1996; 29: 541-556.
13. Carrascosa A, J. Argente; Rodríguez, R. Gracia. Tratado de Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia: Tiroiditis aguda supurada. Segunda Edición. 714-717.
14. Güell, R. Enfermedades del tiroides en niños y adolescentes: Tiroiditis. *Permanyer Publications.* 1998; 107-115.
15. Olascoaga JH, Lizarbe MO, Castiella TM, Garicano JM. Acute thyroiditis due to actinomyces. *An Pediatr (Barc).* 2009 ;71:267-268
16. Giadrosich VR; Hernández I; Izquierdo C Q, Zamora K B. Tiroiditis aguda supurada en un paciente pediátrico. *Rev Chil Ped* 2004; 132: 219-222.
17. Musharrafieh U, Nabil N, Sami A. Acute Suppurative Thyroiditis: A Forgotten Entity: Case Report and Literature Review. *Endocrinologist* 2002; 12: 173-177.
18. El- Naggat M, Flood LM, Naisby G et al. Acute thyroid abscess in infancy as a complication of pharyngeal fistula. *J Otolaryngol* 1997; 26: 136-138.
19. Hamoir M, Rombaux P, Cornu AS. Congenital fistula of the fourth branchial pouch. *Eur Arch Oto Rhino Laryngol* 1998; 255: 322 – 324.
20. Szabo SM, Allen DB. Thyroiditis differentiation of acute suppurative and subacute. *Clin Pediatr* 1989; 28: 1713.
21. Chi H. Acute suppurative thyroiditis in children. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21: 384 – 387.
22. Ahuja AT. The role of ultrasound and esophagography in the management of Acute Suppurative Thyroiditis in children associated with congenital pyriform fossa sinus. *Clin Radiol* 1998; 53: 209-211.
23. Avenant T, De Boeck K. Painful neck mass in five years old boy. *PIDJ* 2000; 19: 888, 903 – 904.
24. Park SW. Neck infection associated with pyriform sinus fistula: imaging findings. *Am J Neuroradiol* 2000; 21: 817 – 822.
25. Bar-Ziv J. Branchial pouch sinus tract from the pyriform fossa causing acute suppurative thyroiditis, neck abscess, or both: CT appearance and the use of air as a contrast agent. *Am J Roentgenol* 1996; 167: 1569 – 1572.

26. Córdoba F, Piñera JG, Anselmi EH, Cano RR. Acute thyroiditis and cervical abscesses as manifestations of the pyriform sinus fistulae. *Cir Pediatr.* 2009; 22: 157-161
27. Chang P. Clinical characteristics and management of acute suppurative thyroiditis in children. *J Fomos Med Assoc* 2002; 101: 468 – 471.
28. Suprabha J, Vijay K, Shital P. Acute bacterial thyroid abscess as a complication of septicemia. *IDCP* 2000; 9: 383 –386.
29. Elorza JL, Echenique- Elizonda M. Acute suppurative thyroiditis. *J Am Coll Surg* 2002; 195: 729-730.
30. Panamonta O, Panombualert S, Panamonta M, Apinives C. Acute suppurative thyroiditis with thyrotoxicosis. *J Med Assoc Thai* 2009;92: 1370-1373.
31. Yung B, Loke T, Fan W. Acute suppurative thyroiditis due to foreign body-induced retropharyngeal abscess presented as thyrotoxicosis. *Clin Nucl Med* 2000; 25: 249-252.