



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 05 Octubre de 2018

VISTO:

El Expediente N° 18504-2018, que contiene el Informe N° 029-2018-DM/HCH, de fecha 16 de julio de 2018, del Departamento de Medicina, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante el documento del visto, el Jefe del Departamento de Medicina, remite la propuesta de Guía de Procedimiento Asistencial: Ecografía Tiroidea, la cual tiene por objetivo proporcionar recomendaciones fácilmente accesibles y exhaustivas a los profesionales médicos que realizan el procedimiento;

Que, mediante Informe Técnico N° 083-OGC-2018-HCH, de fecha 04 de septiembre 2018, la Oficina de Gestión de la Calidad, se ha pronunciado favorablemente sobre la propuesta de Guía de Procedimiento Asistencial: Ecografía Tiroidea, presentada por la Jefa del Departamento de Medicina;

Que, el Artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, publicada con fecha 20 de junio de 1997, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Artículo 3° literales b) y c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA, emitida con fecha 09 de marzo de 2007, establece entre las funciones generales del Hospital Cayetano Heredia, defender la vida y proteger la salud de la persona desde su concepción hasta su muerte natural, lograr la prevención y disminución de los riesgos y daños a la salud;

Que, el Artículo 6° Literal e) del citado reglamento, establece las atribuciones y responsabilidades del Director General, entre las cuales se encuentra, la prerrogativa de expedir actos resolutivos en asuntos que sean de su competencia;

Que, asimismo, el artículo 23, literal c), del mismo cuerpo legal, establece entre las funciones del Departamento de Medicina: Ejecutar, proponer y evaluar protocolos de atención médica integral y especializada, orientados a proporcionar un servicio eficiente y eficaz;

Que, la Resolución Directoral N° 127-2008-SA-HCH/DG, de fecha 12 de mayo de 2008 aprobó la Directiva Sanitaria N° 001-HCH/OGV-V.01 "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías Procedimentales Asistenciales", que tiene como finalidad estandarizar la elaboración de las guías de procedimientos asistenciales de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados que responden a las prioridades sanitarias nacionales y regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recurso en el Hospital Cayetano Heredia;

Que, las Guías de Procedimientos Asistencial son recomendaciones desarrolladas sistemáticamente acerca de un procedimiento asistencial específico para asistir tanto al personal de la salud como a los pacientes en el proceso de toma de decisiones y técnicas de ejecución del procedimiento, para una apropiada y oportuna atención de la salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 28 de octubre de 2016, se aprobó las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud"; cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los Documentos Normativos que expide el Ministerio de Salud;



Que, con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnico-administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas en el Hospital Cayetano Heredia, resulta pertinente atender la propuesta presentada por el Jefe del Departamento de Medicina, aprobando la propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: ECOGRAFÍA TIROIDEA;

Que, conforme a la conclusión arribada por la Oficina de Asesoría Jurídica mediante Informe N° 845-2018-OAJ-HCH, resulta procedente la aprobación de las GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: ECOGRAFÍA TIROIDEA, propuesta por el Departamento de Medicina del Hospital Cayetano Heredia;

Con las visaciones del Jefe del Departamento de Medicina, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en la Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 007-2016-SA, la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: ECOGRAFÍA TIROIDEA, por las consideraciones expuestas y que en anexo aparte forma parte de la presente Resolución.

**Artículo 2°.-** Encargar al Departamento de Medicina proceda a la difusión, implementación, supervisión y seguimiento de la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL aprobada en el artículo 1° de la presente Resolución.

**Artículo 3°.-** Disponer la Publicación de la referida GUIA, en el Portal del Transparencia Estándar del Hospital Cayetano Heredia.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

ACPR/BAIC/phng

Distribución:

- ( ) DG
- ( ) DME
- ( ) OGC
- ( ) OAJ
- ( ) OCOM
- ( ) Archivo

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA  
Dra. AIDA CECILIA PALACIOS RAMÍREZ  
DIRECTORA GENERAL  
C.M.F. 23579 R.N.E. 9834

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA  
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA  
FIEL DEL ORIGINAL

09 OCT. 2018

EMILIANO ELÍAS SUÁREZ QUISPE  
ASISTENTE ADMINISTRATIVO  
SERVIDOR INTERNO



PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital  
Cayetano Heredia

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA

**GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL:  
ECOGRAFÍA TIROIDEA**

LIMA- PERU

2018





## I.- NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

Ecografía de Tiroides.

Código: 6B04029

## II.- DEFINICIÓN

### 2.1. DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO

La ecografía tiroidea es un procedimiento que se basa en la emisión de ultrasonidos que al atravesar el tejido glandular se emiten ecos que son transformados en imágenes en tiempo real.

Este procedimiento se usa para evaluar la estructura interna de la glándula tiroidea y su volumen, así como obtener información dinámica de la vascularidad de la glándula o de lesiones nodulares mediante el efecto Doppler.

### 2.2. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

La ecografía de alta resolución es la modalidad de elección para la evaluación de la glándula tiroides. Es indoloro, barato, no requiere el uso de medios de contraste, y puede mostrar la arquitectura interna y las características de flujo de nódulos tan pequeños como de 1 a 2 mm.

### 2.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Estudios basados en el examen físico, evaluación ecográfica y patológicos (postmortem) han mostrado que la incidencia de nódulos de la tiroides, que va desde el 6,5% por la palpación a por lo menos 50% en la evaluación postmortem. La ecografía demuestra nódulos en aproximadamente el 41% de la población; entre los pacientes remitidos para la ecografía de un nódulo solitario palpable, hasta un 48% presentaban nódulos adicionales. Debido a que el riesgo de malignidad en estos nódulos es bajo (1,5% -10%), la cuestión es encontrar la mejor manera de manejar la actual epidemia de nódulos tiroideos.

## III.- RESPONSABLES

- El médico asistente del servicio de Endocrinología capacitado en Ecografía de tiroides será el ejecutor del procedimiento en primera instancia.
- Médicos Residentes de 3er y 4to año podrán realizar el procedimiento, previa capacitación y conocimiento de la técnica, bajo supervisión de un médico asistente del servicio.

## IV.- INDICACIONES

### 4.1 Indicaciones absolutas:

- a) Evaluación de posibles lesiones estructurales (nódulos, bocio), detectadas durante el examen clínico y/o en otras técnicas de imágenes.
- b) Evaluación de posibles hiperplasias de las glándulas paratiroides.







- c) Evaluación de linfadenopatias prequirurgicas y postquirúrgicas del cáncer diferenciado de tiroides.
- d) Evaluación de vascularidad de la glándula tiroides.

#### 4.2 Indicaciones relativas:

- a) Medición del volumen tiroideo en pacientes programados para tratamiento de hiperfunción tiroidea con yodo radiactivo.

### V.- CONTRAINDICACIONES

No existen contraindicaciones para la realización de este procedimiento.

### VI.- REQUISITOS

#### Del Paciente

- Disponibilidad para la realización de este procedimiento.
- No es necesario que el paciente acuda en ayunas.
- **No requiere consentimiento informado.**

#### Del Personal

- Conocimiento de anatomía cervical y tiroidea
- Conocimiento de la guía de procedimiento y de la técnica a realizar.
- De tratarse de un Médico Residente, presencia asistencial al momento del procedimiento.

### VII.- RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR

1. Ecógrafo con transductor lineal de 7.5 a 15MHz.
2. Camilla Clínica.
3. Gel para la transmisión de ondas sonoras.
4. Papel secante.

### VIII.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

1. Informar al paciente en qué consiste el procedimiento.
2. El paciente deberá estar en decúbito supino con el cuello ligeramente extendido para una mayor exposición de la glándula tiroidea. Se puede colocar una pequeña almohadilla bajo los hombros del paciente para este fin.
3. Se coloca el transductor lineal sobre la región cervical anterior, a 1cm por debajo del cartílago cricoides, ejerciendo una ligera presión y de forma perpendicular a la piel y al eje corporal mayor.
4. Se evalúa cada lóbulo iniciando de forma indistinta por el izquierdo o el derecho y el ítsmo. En incidencia transversal se obtienen el diámetro transversal y anteroposterior, luego en incidencia longitudinal, colocando el transductor sobre el área del lóbulo en orientación de 30° al eje corporal mayor, y se mide el diámetro longitudinal.
5. Se calcula el volumen de cada lóbulo tiroideo usando la fórmula para obtener el volumen de las formas elipsoides (diámetro transversal x diámetro anteroposterior x diámetro longitudinal x 0.52 expresando en mm<sup>3</sup>). Se calcula el volumen total de la glándula sumando los volúmenes de ambos lóbulos.







6. Se procede a la evaluación minuciosa de cada lóbulo en busca de alteraciones morfológicas. Se describe la ecogenicidad, homogeneidad o heterogeneidad, vascularidad (a través del doppler) en caso de ser pertinente del parénquima glandular. En caso de evidenciarse lesiones, se describe además la naturaleza, regularidad de los bordes, el tamaño y la localización dentro de la glándula.
7. Se redacta el informe de los hallazgos encontrados. (Anexo 1)

#### IX.- COMPLICACIONES

1. No existen complicaciones

#### X.- REFERENCIAS:

1. Lanfranchi, ME. Ecografía de Tiroides. Marban editores. 2008
2. Hegedüs L. The Thyroid Nodule. N Eng J Med 2004;351:1764-71.
3. Desser TS, Kamaya A. Ultrasound of Thyroid Nodules Ultrasound Clin 4 (2009) 87-103.
4. Sholosh B. Thyroid Ultrasound Part 1: Technique and diffuse disease. Radiol Clin North Am. 2011; 49 (3): 391-416
5. Henrichsen T, Reading CC. Thyroid Ultrasonography. Part 2: Nodules. Radiol Clin N Am 49 (2011) 417-424
6. Kangelaris GT. Role of ultrasound in thyroid disorders. Otolaryngol Clin North Am. 2010; 43 (6): 1209-27.
7. Grant EG, Tessler FN, Hoang JK, Langer JE, Beland MD, Berland LL, et al. Thyroid Ultrasound Reporting Lexicon: White Paper of the ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TIRADS) Committee. Journal of the American College of Radiology: JACR. 2015;12(12 Pt A):1272-9.
8. Russ G. European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. European thyroid journal. 2017; 6:225-37.
9. Delfim RLC, Veiga L, Vidal APA, Lopes F, Vaisman M, Teixeira P. Likelihood of malignancy in thyroid nodules according to a proposed Thyroid Imaging Reporting and Data System (TI-RADS) classification merging suspicious and benign ultrasound features. Archives of endocrinology and metabolism. 2017;61(3):211-21.
10. Fukunari N, Nagahama M, Sugino K, Mimura T, Ito K, Ito K. Clinical evaluation of color Doppler imaging for the differential diagnosis of thyroid follicular lesions. World journal of surgery. 2004;28(12):1261-5.







11. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*. 2016;26(1):1-133.

## XI.- ANEXOS:

### ANEXO 1. REDACCIÓN DE INFORME DE PROCEDIMIENTO:

El médico asistente, o el médico residente bajo la supervisión del médico asistente, es el responsable de la redacción del informe del procedimiento. En un consenso realizado entre los asistentes entrenados para la realización del procedimiento, se llegó a definir las diferentes nomenclaturas en relación con la descripción del nódulo tiroideo, las cuales se detallan a continuación:

1. **COMPOSICION:** Se usará la descripción según el EU-TIRADS:
  - a. **Sólido:** <10% de componente líquido
  - b. **Predominantemente sólido:** >10% y <50% de componente líquido.
  - c. **Predominantemente quístico:** >50% y <90% de componente líquido.
  - d. **Quístico:** enteramente líquido
  - e. **Espongiforme:** pequeños quistes separados por delgados septos. Consideraremos como nódulo espongiforme a aquel que sea completamente compuesto por microquistes de manera homogénea.
  
2. **ECOGENICIDAD:** Comparar la ecogenicidad del nódulo con respecto al **tejido tiroideo circundante**. En caso de ecogenicidad disminuida del tejido tiroideo circundante, se puede describir la ecogenicidad del componente sólido en **relación con las glándulas salivales submandibulares normales**.
  - a. **Hiperecogénico:** ecogenicidad incrementada con respecto al punto de referencia.
  - b. **Isoecoico:** ecogenicidad similar al punto de referencia.
  - c. **Levemente hipoecogénico:** ecogenicidad disminuida con respecto al punto de referencia, pero no igual que los músculos cervicales.
  - d. **Marcadamente hipoecogénico:** similar a los músculos cervicales.

Cuando el nódulo presente varios niveles de ecogenicidad, se describirá como "**PREDOMINANTEMENTE**" seguido de la ecogenicidad que represente más del 50% del nódulo.

3. **FORMA:** Se registrará los tres diámetros del nódulo en el siguiente orden: **LONGITUDINAL (L) x TRANSVERSO (T) x ANTEROPOSTERIOR (AP)**. Se considerará la forma "**MAS ALTO QUE ANCHO**", tomado en el plano transversal, considerando la relación de diámetros **AP/T > 1**, registrándolo sólo si es >1.







4. **TAMAÑO:** Se registrarán los tres diámetros, para la decisión de biopsia se usará el mayor diámetro.
5. **BORDES O MARGENES:** Límite entre el tejido tiroideo extra nodular y el nódulo.
- Regular:** clara demarcación entre nódulo y tejido circundante.
  - Mal definidos:** falta de clara demarcación entre nódulo y tejido circundante, **no altera el riesgo de malignidad.**
  - Irregular:** *espiculados* (1 o más ángulos agudos o especulaciones) / *Lobulados* (1 o más protrusiones redondeadas, lisas y focales de los bordes)
  - Halo:** sonolusencia negra que rodea al nódulo, describir si es delgado < 2mm (A) o grueso  $\geq$  2mm (B)<sup>(3)</sup>.

**Extensión Extra Tiroidea (ETE):** Se considerará como ETE para todos los nódulos, independiente la presencia de otras características de malignidad, a la **protrusión a estructuras adyacentes y disrupción de la cápsula.**

En los nódulos que presenten **1 o más características de malignidad** son indicativos de ETE a la **interrupción o contacto del nódulo con la cápsula** y debe describirse en el informe.

Presencia de un parénquima tiroideo norma de > 2 mm entre el nódulo y una cápsula continua reduce el riesgo de ETE microscópica a <6%.

6. **CALCIFICACIONES Y/O "SPOT" HIPERECOGÉNICOS:**

- Macrocalcificaciones:** calcificación gruesa y larga > 1mm con sombra posterior (**no específica, sola: bajo riesgo**)
- Microcalcificaciones:** sin artefactos acústicos posteriores, <1mm
- "Cascara de huevo":** calcificación del borde del nódulo. De ser continuo no incrementa el riesgo de malignidad, de ser discontinuo incrementa riesgo de malignidad.
- Spots hiperecogénicos:** focos hiperecogénicos peri-milimétricos ("Comet tail", reforzamiento posterior de microquistes). Significado incierto referente al riesgo de cáncer de tiroides.

De no tener seguridad sobre la diferencia entre Spot hiperecogénico y microcalcificaciones, reportarlo con la premisa "IMPRESIONA / SUGIERE"

7. **VASCULARIDAD:** Se empleará la categoría de Fukunari et al<sup>(4)</sup>, para lesiones foliculares, consignándose el grado en números arábigos.

- Grado 1:** Ausencia de flujo sanguíneo dentro del nódulo.
- Grado 2:** Flujo sanguíneo solamente en la periferia del nódulo.







- c. **Grado 3:** Flujo sanguíneo en la periferia y con moderado flujo dentro del nódulo.
- d. **Grado 4:** Marcado flujo sanguíneo intranodular, distribución caótica.

Se acordó describir la vascularidad y colocar entre paréntesis el grado.

8. **DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO:**

- a. Se colocará el riesgo del nódulo según la clasificación de la Asociación Americana de Tiroides en la Guía 2016 (**Benigno o quístico, Muy baja sospecha, Baja sospecha, Sospecha intermedia y Alta sospecha de malignidad**)<sup>(5)</sup>, describiéndose el diámetro mayor del nódulo
- b. Se describirá como "MULTIPLES NÓDULOS" a la presencia de 3 o más nódulos.



