**XXII Jornada Científica Provincial en Ciencias de la información y  I Jornada Científica Internacional en Ciencias de la información  en Salud Holguín 2022**

**FUNCIONES DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO EN LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES EN EL OPERADO DE LA TIROIDES.**

**FUNCTIONS OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM IN THE PREVENTION, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF COMPLICATIONS IN THYROID OPERATIONS.**

Dr.C Joaquín Alejandro Solarana Ortiz. <https://orcid.org/0000-0001-9633-7086>

Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Atención Primaria de Salud. Especialista de 2do Grado en Cirugía General. Especialista de 2do Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Servicio de Cirugía General. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Lucía Íñiguez Landín. Holguín. Cuba.

**RESUMEN:**

En la conferencia presentada se argumentan los conocimientos esenciales para el seguimiento del paciente con enfermedades quirúrgicas tiroideas y su enfoque diagnóstico y terapéutico adecuado a través de su evaluación en el equipo multidisciplinario y su importancia en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones en el operado. Se hace énfasis en las funciones de cada especialista del equipo multidisciplinario para la evaluación integral, especializada y personalizada de cada paciente, en aras de elevar la calidad de la atención y la toma correcta de la decisión quirúrgica, elementos importantes que influyen directamente en la incidencia de complicaciones posoperatorias.

**DeCS:** tiroides; afecciones tiroideas; tiroidectomía; complicaciones posoperatorias; equipo multidisciplinario.

ABSTRACT

In the conference presented, the essential knowledge for the follow-up of patients with thyroid surgical diseases and its adequate diagnostic and therapeutic approach are argued through its evaluation in the multidisciplinary team and its importance in the prevention, diagnosis and treatment of complications in the operated. . Emphasis is placed on the functions of each specialist of the multidisciplinary team for the comprehensive, specialized and personalized evaluation of each patient, in order to raise the quality of care and the correct making of the surgical decision, important elements that directly influence the incidence of postoperative complications.

DeCS: thyroid; thyroid conditions; thyroidectomy; postoperative complications; multidisciplinary team.

**INTRODUCCIÓN**

La tiroidectomía es la técnica más realizada dentro de las intervenciones quirúrgicas de cabeza y cuello. Sus indicaciones más frecuentes son: los nódulos tiroideos por la incertidumbre de su naturaleza, el tratamiento de un bocio de gran tamaño por compresión de órganos vecinos o un cáncer.

Alrededor del cuatro al ocho por ciento de la población mundial tiene un nódulo tiroideo, lo que representa 300 a 600 millones de personas. En América del cuatro al seis por ciento lo presentan y en Cuba 500 000 a 1 000 000 de personas, es más frecuente en mujeres que hombres con relación 6:1.En pesquisa realizada por ecografía, el 30 % de los adultos tiene un nódulo y en autopsias realizadas al azar el 50 % lo tiene, de ellos en el 13 % es maligno.

El nódulo tiroideo en Cuba se encuentra entre las cinco primeras causas de consulta en el Instituto de Endocrinología y en otros servicios del país, figura entre las 15 primeras indicaciones de cirugía electiva y constituye un problema de salud a nivel mundial.

El bocio es la afección tiroidea más frecuente en el mundo y afecta al 13 % de la población, su principal causa es el bajo consumo de sal yodada, sin embargo el 11% de la población mundial está desprotegida de estrategia de intervención de consumo de sal yodada.

El cáncer de tiroides es la neoplasia endocrina más frecuente (90 %) con aumento en la actualidad en Asia, América y Europa, a un ritmo mayor del cinco por ciento por año en mujeres y representa en ellas la octava causa de cáncer, con incremento en las edades extremas de la vida.

Las complicaciones relacionadas con la cirugía tiroidea, son reportadas hasta en un 25 % de los operados. Pueden ser transitorias o permanentes. Las primeras varían desde leves hasta llegar a comprometer la vida del paciente y las segundas son las que causan más preocupación a los que realizan cirugía de tiroides debido a que pueden dejar secuelas invalidantes.

La prevalencia de complicaciones en cirugía tiroidea ronda alrededor del uno al dos por ciento, en manos de cirujanos con experiencia en cirugía cérvico-facial, sin embargo se multiplican por cuatro en manos de cirujanos poco experimentados en cirugía tiroidea.

En el año 2004 la asociación internacional de cirugía endocrina realizó un estudio retrospectivo de 27 años, con 14 934 operados donde se encontró que el 17,40 % presentaron complicaciones transitorias y el 7 % definitivas, las cuales fueron: hipocalcemia 10 % (63 % del total de complicaciones), 8,30 % transitoria y 1,70 % definitiva; lesión del nervio recurrente 3,40 % (21,42 % de las complicaciones); lesión del nervio laríngeo superior 3,70 % (24 % del total de complicaciones); hemorragia post tiroidectomía 1,40 % (8 % del total de complicaciones); infección 0,30 % (2 % del total de complicaciones), parálisis nerviosa 0,02 % (0,20 % del total de complicaciones).

El comportamiento de las afecciones quirúrgicas tiroideas conlleva a que cada día se realice con mayor frecuencia la tiroidectomía en el mundo y el consecuente riesgo de aparición de complicaciones relacionadas con ella, lo que exige verticalización en cirugía de cuello y tiroides, trabajo en equipo multidisciplinario y una interrelación adecuada entre la atención primaria y secundaria de salud.

El equipo multidisciplinario de atención a pacientes con afecciones quirúrgicas tiroideas juega un papel preponderante en la evolución posoperatoria satisfactoria del paciente libre de complicaciones, solo la toma de la decisión quirúrgica adecuada y el seguimiento estricto en equipo a través de los principios de la interdisciplinariedad, especialización y personalización, podrán lograr este objetivo, por ello detallamos en esta conferencia los elementos básicos esenciales del funcionamiento multidisciplinario en aras de su implementación en la práctica médico-quirúrgica.

**DESARROLLO:**

**Morfofisiología de la tiroides**

Es la primer glándula en aparecer durante la vida fetal y puede reconocerse en el embrión de dos semanas como un abultamiento en el piso del intestino anterior, se presenta como un divertículo endodérmico que protruye entre el primer par de bolsas faríngeas. Está localizada en el espacio tiroideo, el cual limita lateralmente con las arterias carótidas, por la parte superior con el hueso hioides y por la parte inferior con el tronco braquiocefálico. Se encuentra en aposición directa con los músculos pretiroideos, separados por una fina capa laxa que permite su fácil separación, y descansa usualmente sobre la porción inferior del músculo cricotiroideo y el segundo anillo traqueal en su porción más central o istmo.

La glándula es de color rojo vinoso con un peso aproximado de 20 a 30 gramos. Sus mediciones de seis a siete centímetros (cm) de ancho por tres a cuatro de alto y cuatro a seis de espesor para un adulto normal. Consta de dos lóbulos simétricos unidos por el istmo y adosado por su pared posterior a la tráquea, tiene una cara anterior en relación con los músculos pretiroideos y una posterior con la tráquea. Posee un borde derecho e izquierdo y se relaciona con el paquete vásculo-nervioso del cuello.

**Irrigación arterial.** Se establece por dos arterias fundamentales: la tiroidea superior, rama directa de la carótida externa, que irriga la porción superior del lóbulo correspondiente y la superior del istmo y la tiroidea inferior, rama del tronco tiro-bicérvico-escapular, que a su vez es rama de la arteria subclavia. En alrededor del tres por ciento de los pacientes existe la tiroidea media también conocida como arteria innominada o inconstante de Neubawer, que es una rama directa del tronco braquiocefálico e incluso de la aorta, y se localiza en la porción inferior del istmo tiroideo.

**Drenaje venoso**. Se produce por tres venas homónimas: la tiroidea superior, la media y la inferior. Estas venas siguen el curso de las arterias previamente enunciadas.

**Drenaje linfático**. Se establece hacia los ganglios cervicales regionales divididos en diferentes grupos entre los que se encuentran: los de la cadena yugular superiores, medios e inferiores, los prelaríngeos, pretraqueales, del recurrente, mediastínicos superiores y los laterales profundos.

**Inervación**. Sistemas adrenérgico y colinérgico, con ramas procedentes, respectivamente, de los ganglios cervicales y del nervio vago. Esta inervación regula el sistema vasomotor y a través de éste, la irrigación de la glándula.

**Relaciones anatómicas.** Nervios: laríngeo recurrente y la rama externa del laríngeo superior, paratiroides, tráquea, esófago, paquete vasculo nervioso del cuello, laringe.

Como glándula endocrina su función consiste en la producción de las hormonas triyodotironina (T3) y tiroxina (T4) que actúan de forma sistémica en el organismo, además produce la calcitonina que interviene en la regulación del metabolismo del calcio.

**Clasificación de las complicaciones relacionadas con la cirugía tiroidea.**

En la actualidad no existe un consenso para clasificar las complicaciones posoperatorias, cada autor las clasifica según su criterio, las más utilizadas en cirugía tiroidea son: Precoces y tardías; inmediatas, mediatas y tardías; generales y específicas; locales y generales; frecuentes, raras y excepcionales. Un elemento importante para el médico lograr la prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado de las complicaciones, es precisamente su conocimiento previo y organización para clasificarlas.

En el año 2021 fue publicada por este autor una variante de clasificación (tipología de Solarana) como nueva visión teórica para dichas complicaciones la cual describimos a continuación y proponemos utilizarla por su flexibilidad, cientificidad, descripción, fácil de memorizar:

**Tipología de Solarana para clasificar las complicaciones relacionadas con la cirugía tiroidea.**

1. Según su etiopatogenia
2. Generales

- Hemorragias

- Hematomas

- Seromas

- Infecciones

1. Dependientes de la técnica quirúrgica propiamente dicha

- Lesiones de órganos vecinos del cuello

- lesiones de órganos vecinos del tórax

- Secuelas

B) Según su naturaleza

1. Puras (aparece una sola complicación de cualquier tipo)

2. Combinadas (aparecen dos o más complicaciones de cualquier tipo)

C) Según su letalidad

1. Letales (comprometen la vida de forma inmediata)
2. Potencialmente letales (no comprometen la vida de forma inmediata)
3. No letales (nunca comprometen la vida)

**Complicaciones más frecuentes de la cirugía tiroidea**

**Hemorragias.** Se define como la pérdida de sangre. Constituye una de las complicaciones generales más graves en la cirugía tiroidea, que de no ser tratada a tiempo puede comprometer la vida del paciente de forma inmediata. Según el período que ocurre puede ser intraoperatoria y postoperatoria.

Se puede valorar su magnitud a través del volumen de las pérdidas hemáticas, pueden repercutir en la hemodinamia del paciente y provocar una anemia aguda. Se debe tener en cuenta que el cuello es una zona ricamente vascularizada.

Entre las causas de hemorragias en la cirugía tiroidea se encuentran las relacionadas con la técnica quirúrgica como son: lesión vascular arterial (carótida común), venosa (yugular interna y externa) o mixta, deslizamiento de la ligadura de pedículos vasculares (arterias tiroideas superior, media e inferior o cualquier otro vaso ligado), hemostasia insuficiente durante el acto operatorio, hemorragia de los bordes de la herida quirúrgica (parcial o total) y la lesión del parénquima sobre todo en tiroides muy vascularizados.Además se pueden encontrar las secundarias a trombopatías, coagulopatías, uso de anticoagulantes e hipertensión arterial.

**Hematomas.** Es el acúmulo de sangre debido a una hemorragia previa por lo que están estrechamente relacionados. Al sangrar un vaso pueden ocurrir dos eventos: la sangre sale por la herida y provoca hemorragia o se acumula en el área quirúrgica por detrás de los músculos infrahioideos. El cuello presenta compartimentos estrechos y cualquier colección es peligrosa porque puede comprometer de forma inmediata la ventilación y la vida del paciente.

Se manifiesta por engrosamiento del cuello, equimosis, coloración oscura, cierto grado variable de dificultad respiratoria obstructiva alta que depende del tamaño del hematoma, compresión venosa con edema laríngeo, estridor y tirajes, facilitado por los esfuerzos o la tos en un paciente con hemostasia insatisfactoria. Si no es diagnosticado a tiempo puede producir obstrucción respiratoria por compresión de la laringo-tráquea y asfixia. El hematoma asfixiante es la más grave y letal de todas las complicaciones postoperatorias de la cirugía tiroidea.

**Seromas**. Son colecciones serohemáticas que aparecen por la reabsorción inadecuada de un hematoma. Por lo general aparecen hacia el cuarto o quinto día del postoperatorio.

**Infecciones**. La cirugía tiroidea se considera limpia por lo que no se utilizan antibióticos de rutina, pero en ocasiones aparecen infecciones como complicaciones postoperatorias. Tienen lugar en alrededor del dos por ciento de los pacientes y por lo general están relacionadas con una hemorragia, hematoma o seroma diagnosticados previamente.

Según el sitio de infección pueden ser locales y a distancia. Las infecciones locales se manifiestan como abscesos del cuello que pueden ser superficiales o supraplatismales y profundos o infraplatismales. Existen además las infecciones de la herida quirúrgica en sus diferentes formas clínicas ya sean incisionales superficiales como la celulitis y abscesos y las incisionales profundas como la fascitis.

Las infecciones pueden diseminarse a distancia en las diferentes cavidades, donde el cuello constituye el foco séptico primario. En el tórax aparecen las neumonías, bronconeumonías, absceso pulmonar, empiema, mediastinitis, endocarditis y miocarditis. En el cráneo las meningoencefalitis, el absceso cerebral y trombosis séptica de los senos cavernosos. En otras localizaciones la bacteriemia y septicemia.

**Lesión nerviosa**. Constituye una de las complicaciones más temida por los cirujanos, repercute en el cambio de voz del paciente y en ocasiones puede ser permanente, que lo obliga a cambiar de profesión u oficio y afecta su vida social o laboral.

Los nervios más frecuentes lesionados son el vago y sus ramas (laríngeo recurrente y laríngeo superior) u otros nervios del cuello como el tronco simpático cervical en los casos de extensión retroesofágica del bocio. Durante la cirugía es esencial la identificación del tronco del laríngeo recurrente para minimizar sus daños, su lesión se presenta en grado variable. En manos experimentadas debe ser alrededor del dos por ciento, aparece la mayoría de las veces como disfonía transitoria o permanente.

La lesión del laríngeo superior se traduce clínicamente por modificación de la voz quejumbrosa e imposibilidad para mantener sostenidamente los sonidos agudos debido al daño de la rama externa.

Pueden existir diferentes tipos de lesión nerviosa, a su vez puede ser unilateral o bilateral causadas por manipulación quirúrgica excesiva del nervio, sección, inclusión en una ligadura, trauma térmico, retracción o fibrosis cicatrizal y pinzamiento o estiramiento.

**Hipocalcemia.** Es reportada entre un cinco y 40 % de los operados. Consiste en un nivel sérico de calcio total menor de 2,10 mmol/L u 8,50 mg/dL. Puede ocurrir como consecuencia de la disminución de la fracción del calcio ionizado.Suele ser secundaria al traumatismo y a la devascularización de las paratiroides al separarlas de la cápsula tiroidea o bien al resecar de forma inadvertida alguna de ellas.

Otras causas de hipocalcemia posoperatoria pueden ser: la hemodilución secundaria a la administración de fluidos durante la cirugía, el aumento de la reabsorción ósea de calcio en los casos de tirotoxicosis que cursan con síndrome del hueso hambriento y el descenso de la producción de calcitonina al realizar la tiroidectomía total.

Se clasifica según los signos y síntomas en: hipocalcemia clínica aquella con sintomatología típica (parestesias faciales, temblores) y según los hallazgos paraclínicos como hipocalcemia bioquímica cuando disminuye el calcio sérico sin manifestaciones clínicas. Otra clasificación de mayor relevancia está determinada por el tiempo de duración, donde puede ser transitoria (menor de seis meses) o permanente (mayor de seis meses).

**Hipoparatiroidismo.** Debido a la excéresis inadvertida de alguna paratiroides pero también por traumatismos, desvascularización o hipotermia glandular. Está muy estrechamente relacionado, también, con hipocalcemia causada por descenso de la Parathormona con hiperfosforemia e hipomagnesemia transitoria. Se clasifica en transitorio(menor de 6 meses) y permanente (mayor de 6 meses).

**Funciones del equipo multidisciplinario**

Las afecciones quirúrgicas tiroideas son afines a varias especialidades mé- dicas (Cirugía General, Endocrinología, Otorrinolaringología, Oncología Clínica, Imagenología, Anatomía Patológica, Anestesiología y otras), con especialistas verticalizados en estas afecciones.

En la actualidad no todos los hospitales cuentan con todas las especialidades médicas que deben integrar el equipo multidisciplinario de atención a estos pacientes para brindar una atención médica con enfoque integral especializado y personalizado, esto aunado al incremento de las enfermedades tiroideas a nivel mundial consideradas como un problema de salud, constituye un desafío asistencial, por lo que es necesario la formación y funcionamiento de este grupo multidisciplinario.

La atención al paciente con alguna enfermedad tiroidea debe comenzar a través del nivel primario de salud, es decir con el médico de familia, el cual realizará un interrogatorio, examen físico completo y adecuado e indicará estudios complementarios encaminados a realizar un diagnóstico temprano de alguna enfermedad tiroidea, a través de la implementación del flujograma de actuación propuesto por este autor en la conferencia dedicada al tema para el equipo básico de salud, además de realizar interconsulta con el endocrinólogo, si tenemos en cuenta que generalmente en todos los policlínicos existe la cobertura con esta especialidad.

Una vez diagnosticada la enfermedad tiroidea entonces el paciente se remite al nivel secundario de atención donde será consultado por el equipo multidisciplinario, el cual se reúne una vez por semana en una consulta de referencia para atender, examinar, discutir en colectivo todo lo referente a la enfermedad que presenta el paciente de una forma personalizada. Se repetirán los estudios complementarios pertinentes y se indican otros que no están al alcance del nivel primario. Se toma la decisión quirúrgica o no en colectivo y de necesitar tratamiento quirúrgico se traza la estrategia con la técnica de resección que será realizada y las posibles complicaciones que pueden aparecer en cualquier período.

De igual forma se realiza el consentimiento informado al paciente y la familia sobre el procedimiento quirúrgico que se va a realizar y las posibles complicaciones, para así brindar apoyo y seguridad emocional tanto al paciente como a su familia. Luego de practicada la cirugía, el paciente es seguido por consulta multidisciplinaria hasta su alta clínica y quirúrgica, aunque el seguimiento puede ser por un período de tiempo o de por vida en dependencia de la enfermedad tiroidea que presente el paciente.

Es necesario destacar que la importancia de esta consulta multidisciplinaria radica en varios aspectos, en primer lugar, el enfoque de atención integral, la toma de decisiones en colectivo, el seguimiento adecuado al paciente lo que influye directamente en la disminución al máximo de la incidencia de complicaciones y eleva la calidad en la atención médica.

Con cada paciente se invierte el tiempo prudencial y necesario para cumplir con todos los parámetros a tener en cuenta por cada especialista hasta la toma de decisiones, por ello debe ser una consulta planificada con un número prudente y limitado de pacientes en cada jornada.

**Funciones del endocrinólogo**

Por lo general los pacientes ya son conocidos por el endocrinólogo, pues los ha interconsultado en el área de salud donde labora. Pero algunos llegan por primera vez a la consulta multidisciplinaria e incluso pueden llegar de diferentes orígenes y serán atendidos de igual forma.

Serán presentados por el médico, interrogados sobre su enfermedad precisando antecedentes, tiempo de evolución, modo de inicio de los síntomas, cuadro clínico y serán examinados completamente haciendo énfasis en el cuello, tórax y tiroides con sus maniobras específicas (Quevain, Crile y Lahey) y se constatará la presencia de ganglios regionales.

Se planteará el diagnóstico desde el punto de vista clínico y se indicarán estudios complementarios por primera vez o se repetirán de ser necesario, dentro de ellos, los hematológicos incluyen hemograma, coagulograma, grupo y factor, pruebas de la función tiroidea, pruebas funcionales hepáticas y estudios para evaluar comorbilidades clínicas, si existen. Algunos serán realizados en esa misma consulta multidisciplinaria. Otra función importante es el seguimiento clínico del paciente en caso de alguna complicación clínica posquirúrgica afín a su especialidad (hipoparatiroidismo, hipotiroidismo).

**Funciones del imagenólogo**

La función fundamental de esta especialidad es la evaluación de la afección tiroidea desde el punto de vista de imágenes, es posible que el paciente ya traiga una ecografía de su área de salud, se interpreta y se repite precisando signos imagenológicos de benignidad o malignidad.

Los criterios ecográficos sospechosos de malignidad del nódulo tiroideo son:

– Hipoecogenicidad.

– Microcalcificaciones.

– Nódulo parcialmente quístico con localización excéntrica del componente líquido y lobulación del componente sólido.

– Bordes irregulares.

– Invasión del parénquima tiroideo perinodular.

– Configuración taller than wide (más alto que ancho).

– Vascularización intranodal.

De igual forma se realizará la descripción imagenológica de la glándula tiroidea en toda su extensión, mediciones de sus lóbulos e istmo, presencia de ganglios del cuello, textura, ecogenicidad, bordes, superficie, así como la presencia de algún hallazgo imagenológico, se utilizará el sistema de catalogación de los nódulos tiroideos TI-RADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System) de actualidad en el estudio de la glándula tiroidea, el cual se describe a continuación:

Clasificación TI-RADS de los nódulos tiroideos basada en una escala de puntuación acorde con los criterios ecográficos de malignidad:

– TI-RADS 1: tiroides normal. Ninguna lesión focal.

– TI-RADS 2: nódulos benignos. Patrón notoriamente benigno (0 % de riesgo de malignidad) cero puntos en la escala.

– TI-RADS 3: nódulos probablemente benignos (85 % de riesgo de malignidad) cinco o más puntos en la escala.

– TI-RADS 4:

• 4 a: nódulos de identidad incierta (entre 5 y 10 % de riesgo de malignidad) un punto en la escala.

• 4 b: nódulos sospechosos (entre 10 y 50 % de riesgo de malignidad) dos puntos en la escala.

• 4 c: nódulos muy sospechosos (entre 50 y 85 % de riesgo de malignidad) tres o cuatro puntos en la escala.

– TI-RADS 5: nódulos probablemente malignos (>85 % de riesgo de malignidad) cinco o más puntos en la escala.

– TI-RADS 6: malignidad ya detectada.

La ecografía tiroidea constituye en la actualidad el estudio morfológico de elección en el tiroides, es capaz de detectar hasta nódulos menores de 1 cm, además se utiliza para la realización de la citología aspirativa con aguja fina (CAAF) ecoguiada, la cual se describirá más adelante.

El imagenólogo además valora en conjunto y realiza el informe de las radiografías de tórax en sus vistas posteroanterior y lateral, y precisa la proyección endotorácica de la tiroides. De igual forma se indican de ser necesario otros estudios de imágenes para confirmar, negar o valorar otros diagnósticos, precisar otras características de la glándula. Entre ellos, los más utilizados son la tomografía axial computada (TAC), la resonancia magnética nuclear (RMN) y la gammagrafía.

**Funciones del citopatólogo**

La realización de la citología aspirativa con aguja fina (CAAF) y su procesamiento diagnóstico son las funciones fundamentales del especialista en Anatomía Patológica, aunque puede ser realizada por el cirujano, el radiólogo, el oncólogo que estén entrenados en cómo realizar este procedimiento. La citología aspirativa con aguja fina se puede realizar en la consulta y optimizar el tiempo para ello, no se necesitan grandes recursos ni un local específico, solo el ecógrafo y la bandeja de citología con todos sus materiales, es un procedimiento sencillo y con el mínimo de complicaciones, se puede realizar de dos formas, convencional y ecoguiada. Esta última surgió con el advenimiento de la imagenología intervencionista para los nódulos menores de 1 cm con el objetivo de realizar la punción selectiva al nódulo y no correr el riesgo de puncionar el parénquima tiroideo sano, pero en la actualidad se utiliza en nódulos mayores de igual forma con el sistema de codificación Bethesda.

El Sistema Bethesda de categorización para la citología aspirativa con aguja fina se divide en 6 categorías:

– Categoría I: insuficiente, no útil para diagnóstico.

– Categoría II: benigno, menor de 1% el riesgo de malignidad.

– Categoría III: atipia celular/indeterminado ASCUS (células atípicas de significado indeterminado) entre 5 y 10 % de riesgo de malignidad.

– Categoría IV: neoplasia folicular, entre 20 y 30 % de riesgo de malignidad.

– Categoría V: sospechoso de malignidad, entre 60 y 75 % de riesgo de malignidad.

– Categoría VI: maligno, entre 97 y 99 % de riesgo de malignidad.

**Citología aspirativa con aguja fina**

Las principales aplicaciones de la citología aspirativa con aguja fina (CAAF) son para distinguir las lesiones tumorales no neoplásicas de auténticas neoplasias, confirmar una tiroiditis sospechada y evacuar quistes.

La técnica se aplica de la siguiente forma:

– Localización del nódulo (palpación/eco).

– No es necesaria la anestesia local.

– Pistola/jeringa o aguja sola.

– Agujas finas de 23 o 25.

– Paciente con cuello extendido.

– Dos-tres pases.

– Tinción rápida con el paciente en consulta.

**Para la tinción se realiza:**

– Secado al aire/tinción tipo Romanowsky-Malakowsky:

• Clásicos (Wrigth, Giemsa, Leishman, MGG).

• Panópticos rápidos (DIFF-QUICK, QCA, MGGQUICK).

– Fijación en alcohol:

• Hematoxilina-eosina

-Papanicolaou.

Las complicaciones (solo de forma ocasional) pueden ser hematomas, dolor, penetración en la tráquea y necrosis hemorrágica del nódulo.

**Funciones del oncólogo clínico**

El oncólogo clínico desempeña un papel fundamental, su participación en el equipo va encaminada a detectar signos clínicos de malignidad desde la primera consulta. En caso del paciente ser diagnosticado con alguna enfermedad maligna de la tiroides entonces participa en la estadificación para la cual indica otros estudios necesarios, no solo para la estadificación, sino también para la evaluación posoperatoria de la terapia adyuvante.

Entre otros estudios indica una gammagrafía de cuello con el objetivo de precisar si quedaron restos de tejido tiroideo, además realiza el seguimiento clínico posoperatorio de por vida y terapia adyuvante que incluye radioterapia con yodo 131.

**Funciones del otorrinolaringólogo**

A todo paciente que va a ser operado de alguna afección de la tiroides es necesario realizarle una laringoscopía previa y más si se trata de un proceso maligno para precisar si existe infiltración de los nervios laríngeos recurrentes antes de la cirugía. Esta es una función importante que cumple el otorrinolaringólogo entrenado en cirugía de cabeza y cuello, además de realizar un examen físico exhaustivo en busca de ganglios cervicales metastásicos.

También participa activamente en la toma de la decisión quirúrgica, así como de la estrategia propuesta para cada paciente y de la cirugía en conjunto con el cirujano como parte del equipo quirúrgico, además realiza el seguimiento posoperatorio en caso de alguna complicación derivada de la cirugía que competa a su especialidad (parálisis recurrencial, lesión de tráquea).

**Funciones del anestesiólogo**

En caso de tomarse la decisión quirúrgica en el paciente, le debe ser realizada la evaluación anestésica, es aquí donde interviene el anestesiólogo, es importante para este especialista conocer el diagnóstico, el estado físico que tiene el paciente (que incluye la valoración del estado hormonal), el estado de la vía aérea y las probables complicaciones que pudieran presentarse durante el perioperatorio para establecer el mejor acompañamiento. El seguimiento anestésico de la tiroidectomía está condicionado por la enfermedad tiroidea y por las posibles complicaciones derivadas de la situación anatómica de la glándula.

El tratamiento previo a la cirugía se efectúa de diferentes formas, depende del equipo médico-quirúrgico, del paciente y los recursos disponibles. La cirugía tiroidea generalmente no constituye una urgencia, por lo que se necesita llevar al paciente en estado de eutiroidismo al quirófano. En los casos hipertiroideos se debe realizar una preparación con la finalidad por un lado de bloquear la síntesis hormonal con antitiroideos y, por otro, de disminuir los efectos centrales y periféricos de las hormonas tiroideas con betabloqueadores, los cuales suprimen algunos signos de tirotoxicosis (hiperexcitabilidad muscular, alteraciones cardiovasculares y de la termorregulación). Además de la evaluación preoperatoria, el anestesiólogo desempeña un papel definitorio en la prevención de las complicaciones en el transoperatorio y perioperatorio.

**Funciones del cirujano**

El cirujano es el coordinador del equipo multidisciplinario de atención a estos pacientes, gerencia la consulta y discusión en colectivo para la toma de decisiones, en conjunto, siempre en función de la calidad en la atención médica especializada para disminuir al máximo el riesgo de complicaciones en esta cirugía.

Además participa en el acto quirúrgico que puede ser en conjunto con el otorrinolaringólogo y en el seguimiento del paciente hasta su alta, libre de complicaciones provocadas por la cirugía. Este equipo multidisciplinario atiende a pacientes que acuden por primera vez a consulta, pero realiza además reconsultas de seguimiento en dependencia del tipo de paciente, la enfermedad que se va a tratar y la aparición de complicaciones clínicas y quirúrgicas.

Mantiene activa una base de datos con los registros de todos los pacientes y los procedimientos diagnósticos, quirúrgicos y terapéuticos realizados con fines estadísticos, salidas científicas en publicaciones, presentaciones de casos en jornadas científicas, trabajos de terminación de la residencia, temas doctorales, además de participar en el proceso docente-asistencial de pregrado y posgrado.

**CONCLUSIONES**

En esta conferencia se describieron las diferentes especificidades de cómo se debe realizar la atención médica especializada y personalizada a pacientes con afecciones quirúrgicas tiroideas con un enfoque integral y multidisciplinario, lo que influye directamente en la disminución al máximo del riesgo de complicaciones posoperatorias y la recomendación va encaminada a formar estos equipos multidisciplinarios en los hospitales que no existan, solo así se logrará el propósito de una evolución satisfactoria del paciente libre de complicaciones.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Solarana Ortiz JA et al. Complicaciones de la cirugía tiroidea [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/complicaciones-de-la-cirugia-tiroidea/>

2. Soler Vaillant R, Mederos Curbelo ON. Complicaciones posoperatorias de la cirugía de tiroides. Afecciones del cuello y tórax, en Cirugía. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas. 2018.p. 178-181.

3. Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Enfermedades quirúrgicas de la tiroides. En: Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.p. 751-824.

4. Ibáñez Toda L. Curso de actualización sobre enfermedades tiroideas. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017 p. 74-161.

5. Montesinos M. Tiroides y paratiroides. En: Fcrraimi P, Oria A. Cirugía de Michans 5ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2020.p. 244- 258.

6. Townsend C, Beauchamp D, Kenneth Mattox ME. Complicaciones de la cirugía tiroidea. En: Sabiston. Tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 20 ed. Boston: Elsevir; 2020.

7. Solarana Ortiz JA. Comportamiento de la enfermedad nodular del Tiroides en el Servicio de Cirugía General del Hospital Vladimir IIich Lenin de Holguín. CCM. (Accedido: 28 sep 2021). 2013; 17(3) Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=15604381&lng=es&nrm=iso>8. Turcios SE, Infante A, González L. Nódulo de tiroides. Rev Cub Endocrinol, [Internet]. 2012 [citado 12 Feb 2019]; 23(3): [aprox. 7p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532012000300008&lng=es>. 9. Guevara GN. Validación ecográfica en TIRADS en pacientes con patología tiroidea [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2017 [citado 14 Feb 2019]. Disponibleen:<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4002/1/doi865.pdf>. 10. Huget I, Muñoz M, Cortes M, Romero M, Varsavsky M, Gómez J. Protocolo de diagnóstico y manejo de hipocalcemia en postoperatorio de tiroides. Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. [Internet]. 2020 [citado 29 de dic 2021]; 12(2). Disponible en <https://dx.doi.org/10.4321/s1889-836x2020000200006>