



CENCOMED (Actas del Congreso), educienciapdc12023, (septiembre 2023) ISSN 2415-0282

ROL DEL EQUIPO BÁSICO DE SALUD EN LA ATENCIÓN PRIMARIA, PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES EN EL OPERADO DE LA TIROIDES.

Profesor: 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 Titular. 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 afecciones quirúrgicas tiroideas y su enfoque diagnóstico y terapéutico adecuado desde el área de salud. Se hace énfasis en el comportamiento de dichas afecciones así como la repercusión de sus complicaciones en el paciente y la sociedad. Se describe un flujograma de actuación práctico para el equipo básico de salud en su rol desde la comunidad para la prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado de las complicaciones en el operado de la tiroides.

DeCS: tiroides; afecciones tiroideas; tiroidectomía; complicaciones posoperatorias.

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 a 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.

La participación activa del equipo básico de salud en el seguimiento del operado de tiroides desde su comunidad, es fundamental para evitar y disminuir al máximo la aparición de complicaciones posoperatorias, muchas de las cuales aparecen cuando el paciente es egresado y regresa a su hogar, de ahí la importancia de que el médico y enfermera de la familia conozcan los detalles relacionados con un enfoque diagnóstico y terapéutico de estos pacientes así como sus cuidados posoperatorios.

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 vasculo-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 Neubauer, 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, científicidad, descripción, fácil de memorizar:

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

A) Según su etiopatogenia

1. Generales

- Hemorragias
- Hematomas
- Seromas
- Infecciones

2. 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 reseca 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 (parestias 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).

Rol del equipo básico de salud en la atención al operado por afección tiroidea.

La cirugía tiroidea es un procedimiento que requiere de precisión quirúrgica y que se realiza con el fin de reducir los problemas a los que conlleva la enfermedad y evitar al máximo la aparición de complicaciones. Con el objetivo de desarrollar una cirugía que establezca menor tasa de complicaciones y menor tiempo de recuperación de los pacientes, muchos países implementaron

las cirugías tiroideas ambulatorias, lo que reduce el riesgo que implica la exposición nosocomial.

La tendencia actual dentro del ámbito quirúrgico es la incorporación progresiva al sistema de cirugía ambulatoria del mayor número posible de procedimientos que hoy se realizan mediante hospitalización más o menos corta. Dentro de esta corriente se encuentra la cirugía de la tiroides, la cual se puede realizar, y de hecho se realiza, en la mayoría de los casos mediante cirugía de corta estancia, quedando hospitalizados estos pacientes generalmente entre una y dos noches tras la intervención quirúrgica.

Cuba, hace algunos años implementó este sistema ambulatorio en la tiroides, sin embargo se ha ido deprimiendo incluso en Holguín, a tal punto que en la actualidad no se realiza en este régimen, pero se utiliza la estadía hospitalaria corta y de esa manera el paciente regresa a su hogar a veces con 24 horas de operado, de ahí la importancia del apoyo y la actuación por parte del equipo básico de salud en la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento adecuado de las complicaciones que aparezcan en este período posoperatorio en la comunidad.

Cuba cuenta con una gran cobertura del Sistema Nacional de Salud a través del Programa del Médico de la Familia, factor fundamental en la implementación de este tipo de cirugía, lo que fortalece la interrelación de la atención primaria con la secundaria a través del alta precoz y el ingreso domiciliario.

La introducción de un algoritmo para la pesquisa activa en la comunidad del nódulo tiroideo (antesala del cáncer de tiroides) resulta una herramienta novedosa para el médico de familia realizar el diagnóstico temprano, tratamiento adecuado y seguimiento de estos pacientes así como en la prevención y tratamiento de las complicaciones posoperatorias.

Permite la identificación de los factores de riesgo predisponentes a dichas afecciones así como la dispensarización de estos enfermos, lo que influye en la calidad de la atención personalizada y diferenciada, además de racionalización y utilización de los recursos disponibles en las áreas de salud (ecografía, laboratorio clínico), con un correcto enfoque diagnóstico y terapéutico que incide de manera positiva en la disminución de la sobrecarga asistencial de los hospitales provinciales, donde son remitidos los pacientes con criterios quirúrgicos para su tratamiento definitivo.

En cada consulta programada y visita de terreno por el equipo básico de salud, según la dispensarización de la población, se debe realizar el examen físico del cuello y tiroides a todos los pacientes por lo menos una vez al año según lo indicado en el algoritmo propuesto, previamente un interrogatorio exhaustivo con los elementos que se describen en él y encaminado a la identificación de los factores de riesgo, las enfermedades que predisponen a la formación de nódulos y a su sintomatología.

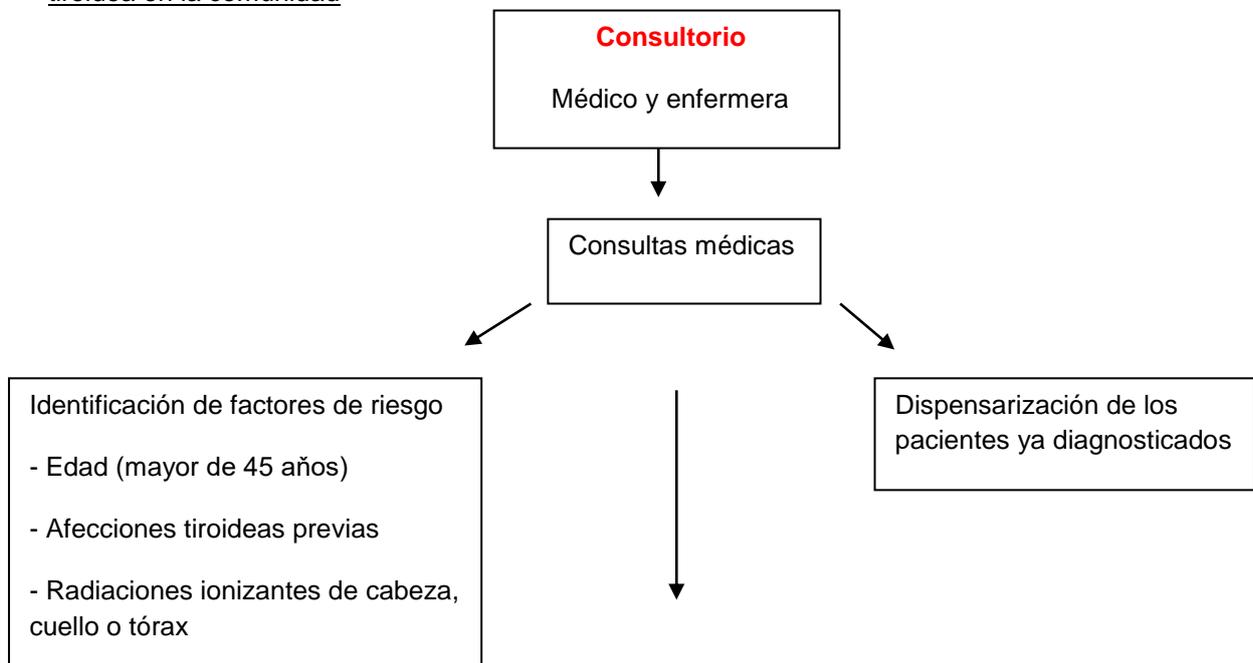
Luego de diagnosticada la afección se procede a corroborar con la ecografía y categorización (thyroid imaging reporting and data system), Ti-RADS por sus siglas en inglés, además de indicar los complementarios normados y la posterior reevaluación por el Endocrinólogo o Clínico del área de salud, donde se puede ya indicar la citología aspirativa con aguja fina (CAAF), así el paciente será remitido a la atención secundaria, de tener criterio quirúrgico, con un correcto enfoque diagnóstico.

Con la finalidad de racionalizar gastos y costos hospitalarios los pacientes son egresados precozmente y regresan a sus hogares donde pueden aparecer complicaciones y la atención primaria de salud juega un papel preponderante en los resultados exitosos y la evolución satisfactoria de los mismos, con un seguimiento estricto por parte del equipo básico de salud.

Flujograma de actuación para el equipo básico de salud en el enfoque diagnóstico y terapéutico del paciente con afección tiroidea en la comunidad.

En aras del enfoque diagnóstico y terapéutico adecuado para los pacientes con nódulo y otras afecciones tiroideas, así como la prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones posoperatorias en la comunidad, se propone el siguiente flujograma de actuación para que el equipo básico de salud realice un seguimiento estricto de los pacientes, lo que favorece la interrelación entre la atención primaria y secundaria.

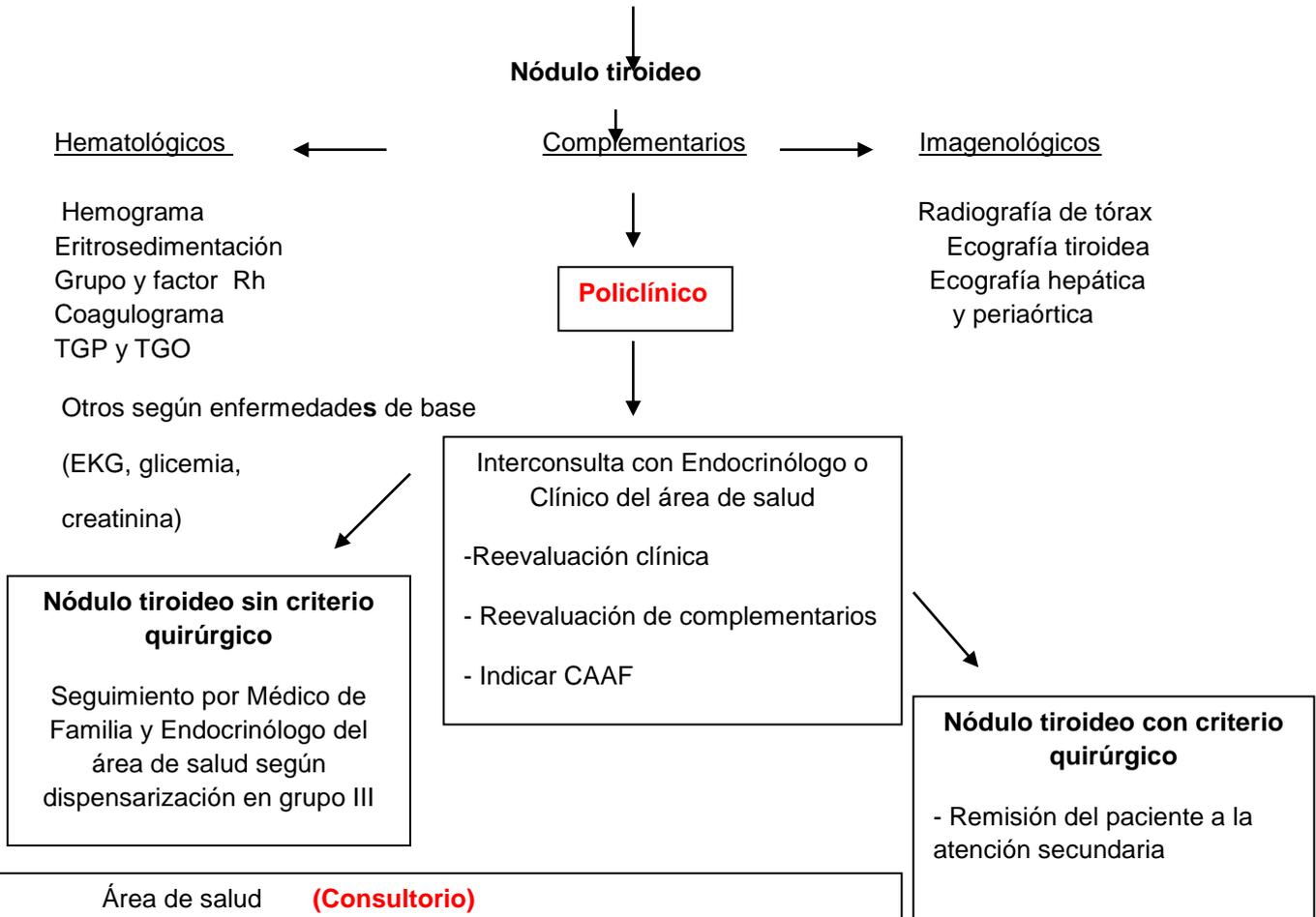
Flujograma de actuación para el diagnóstico y tratamiento del paciente con enfermedad nodular tiroidea en la comunidad



Interrogatorio: Edad, Paridad, APP y APF de enfermedades tiroideas y otras comorbilidades, antecedentes de nódulo o cáncer tiroideo previo o familiar, modo de inicio de los síntomas si los tuviera, tratamiento médico previo con hormonas tiroideas.

Examen físico (por lo menos una vez al año):

- General, regional y por aparatos, en el cuello precisar aumento de volumen de la Tiroides (maniobras de Quervain, Crile y Lahey)
- Presencia de nódulo tiroideo, localización y sus características clínicas (diámetro, consistencia, superficie, bordes, movilidad, sensibilidad)
- Presencia de ganglios cervicales y sus características clínicas



Área de salud (Consultorio)

- Seguimiento por equipo básico de salud.
 - Ingreso domiciliario
 - Seguimiento diario en terreno hasta el alta quirúrgica
 - Examen físico
 - Prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de complicaciones clínico-quirúrgicas
 - Tratamiento específico (si lo requiere)
- Cuidados de enfermería al alta.
 - Cura diaria de la herida quirúrgica
 - Signos vitales
 - Dieta adecuada (líquida o blanda)
 - Cumplimiento del tratamiento medicamentoso indicado
- Recomendaciones para el paciente.
 - Evitar hacer esfuerzos físicos como levantar pesos, no realizar movimientos de la cabeza hacia arriba
 - No puede ingerir bebidas alcohólicas hasta pasados los 3 primeros días.
 - Puede manchar de sangre el apósito o el vendaje.
 - Puede tener cierta molestia o dolor ligero que cederá con los calmantes indicados.
- Seguimiento postoperatorio por Endocrinólogo si necesita tratamiento hormonal de por vida.

Hospital Provincial

- Valoración por equipo multidisciplinario en la consulta de referencia
- Tratamiento quirúrgico

Alta médica

CONCLUSIONES

La pesquisa activa del nódulo y afecciones tiroideas en la comunidad, constituye una herramienta útil para el equipo básico de salud en el seguimiento de estos pacientes, así como el flujograma de actuación permite un adecuado enfoque diagnóstico y terapéutico de los enfermos y favorece la prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones posoperatorias desde el área de salud, lo que establece la interrelación necesaria entre la atención primaria y secundaria.

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: Ferrairami 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 Ilich 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]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4002/1/doi865.pdf>.
10. Huet 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>