

Endocrino- Tiroides, Paratiroides, Suprarrenales

Efectos históricos de la tiroides

- La tiroides está ubicada en la base anterior del cuello, una zona altamente vascularizada.
- Antes del cauterio, el sangrado era una complicación importante en la cirugía de tiroides. El cauterio facilitó la ligadura y cauterización de vasos.
- Es importante repasar la anatomía de la tiroides, incluyendo órganos cercanos, irrigación arterial, drenaje venoso e inervación.

Cirugía de tiroides

- La tiroidectomía puede ser total bilateral, total derecha o total izquierda.
- Es importante revisar la anatomía y la embriología.
- La glándula tiroides se ubica detrás de los músculos infrahioideos y debajo del cartílago tiroideo.

Fascias y heridas penetrantes

- Una herida penetrante que cruza la fascia y el platismo requiere revisión en el salón de operaciones.

Niveles ganglionares en tumores de cuello

- Se utilizan niveles ganglionares para tumores de tiroides y cuello:
 - Nivel 1
 - Niveles 2-4: Siguen el trayecto del esternocleidomastoideo.
 - Nivel 5: Parte posterior.
 - Nivel 6: Parte anterior.
 - Nivel 7: Mediastino.

Irrigación y nervios

- La irrigación arterial y venosa es importante. Las venas tiroideas superior, media e inferior deben ser ligadas.
- El nervio laríngeo recurrente puede lesionarse durante la cirugía.
- "un defecto que nos hizo Dios, porque el nervio vago va bajando y resulta que lanza un asa que regresa hacia arriba."

Nervio laríngeo recurrente

- La lesión del nervio laríngeo recurrente produce parálisis de las cuerdas vocales, disfonía y afonía.
- El nervio derecho recorre por debajo de la arteria subclavia, y el izquierdo por el arco aórtico.
- Los tumores de tiroides pueden deformar la anatomía en esa zona.

Función endocrina de la tiroides

- La hormona activa es la T3, el 90% proviene de la conversión periférica de T4 a T3.
- La zona parafolicular tiene acción de la calcitonina.
- La deficiencia de hormona tiroidea se llama hipotiroidismo, y su expresión más severa es el coma mixedematoso.
- El exceso de producción de hormona tiroidea se llama hipertiroidismo, y su expresión más severa es la tormenta tiroidea.

Hipotiroidismo e hipertiroidismo

- El hipertiroidismo a veces requiere la extirpación de la tiroides, lo que puede llevar al hipotiroidismo.
- El hipotálamo produce un factor estimulante que actúa sobre la hipófisis, liberando TSH, que estimula la tiroides.
- El 80% de la T3 proviene de la conversión periférica de T4, y el 20% de la propia glándula.

Formación de hormonas tiroideas

- El yodo entra en la circulación sanguínea y participa en la formación del folículo tiroideo, donde se almacena la hormona.

Embriología de la tiroides

- El tejido tiroideo se origina en la unión del tercio posterior y los dos tercios anteriores de la lengua.
- La glándula tiroides desciende por el conducto tirogloso, por delante del hioides, hasta la base anterior del cuello.
- Puede quedar tejido tiroideo en el trayecto del conducto tirogloso, llamado tiroides lingual.

Quiste Tirogloso

- Al sacar la lengua el quiste sube, indicando asociación con el conducto tirogloso.
- Cirugía de Sistrunk: resección del hioides y extracción del quiste.
- A veces se presenta como absceso del cuello infectado, requiriendo antibióticos y drenaje antes de la cirugía.

Bocio

- Crecimiento de la glándula tiroides (BOS), asociado a hipertiroidismo, hipotiroidismo o eutiroidismo.
- La compresión de la tráquea, el esófago y los vasos sanguíneos puede requerir cirugía.
- Causa principal: falta de ingesta de yodo, que lleva a hiperplasia.
- El bocio intratorácico se extiende hacia el tórax, requiriendo esternotomía para su extracción.

Examen y Diagnóstico del Bocio

- Maniobra de elevación de brazos: si es positiva, la cara del paciente se pone roja, indicando compresión.
- Tomografía para confirmar bocio intratorácico y circulación colateral por compresión de la vena cava superior.
- La glándula tiroidea se examina palpando desde la espalda del paciente.
- Se evalúa el crecimiento en estadios (1-4) con historia clínica, examen físico y radiografías.

Tiroiditis

- Afecta más a mujeres, a menudo después de infecciones respiratorias virales.
- Tipos: aguda, subaguda (con epónimos), y puede derivar en hipotiroidismo.
- Tratamiento: antiinflamatorios y antibióticos; drenaje si hay absceso.
- Tiroiditis de Hashimoto: fondo inmunológico, más común en mujeres (14:1).

Hipertiroidismo y Enfermedad de Graves

- Enfermedad de Graves: más común en mujeres (6:1), con exoftalmos y mixedema pretibial (raro).
- Signos clínicos: hipertiroidismo, retracción palpebral bilateral (casi patognomónico).
- Tratamiento: yodo radioactivo, bloqueo hormonal (Tapazol), cirugía, propranolol.
- Enfermedad de Plummer: bocio multinodular tóxico, taquicardia, cansancio. Tratamiento incluye tiroidectomía total bilateral.

Nódulo Tiroideo

- Diagnóstico: determinar si es canceroso.
- Ultrasonido: quístico (bajo riesgo de cáncer), sólido (mayor riesgo).
- Centelleo: nódulo caliente (baja posibilidad de cáncer), nódulo frío (mayor posibilidad de malignidad).
- "90% dice que no son palpables, alto porcentaje son benignos."

Diagnóstico y Sospecha de Malignidad

- Aumento rápido de tamaño de una masa en el cuerpo, asociado a pérdida de peso rápido, es altamente sospechoso de malignidad.
- Síntomas de invasión por malignidad: disfonía, disfagia y compresión de la vía aérea. • Posibles diagnósticos: adenomas, lesiones quísticas, bocio o cáncer.
- 80% de los cánceres pueden ser papilar, con metástasis vía linfática.
- En segundo lugar, folicular, con metástasis por vía sanguínea.

- Otros: cáncer medular o anaplásico, tiroiditis o enfermedades granulomatosas.

Función por Aguja Fina y Clasificación de Bethesda

- Se realiza en nódulos sólidos para evaluar la celularidad y detectar células cancerosas.
- Clasificación de Bethesda: Categoriza el diagnóstico citológico y la posibilidad de malignidad.
- Si el patólogo confirma malignidad, se programa la cirugía.

Criterios de Ultrasonido

- Datos importantes a obtener del ultrasonido para evaluar el nódulo.
- Microcalcificaciones: Alta sospecha de cáncer, similar a la mamografía.
- Diferencia entre TIRADS y Bethesda:
 - Bethesda es por citología.
 - TIRADS es ultrasonido.

Algoritmo Diagnóstico y Factores a Considerar

- Algoritmo: Evaluar si capta yodo o no.
- Clasificación 2015 (existe una más reciente de 2020).
- Datos de ultrasonido: Características de alta sospecha.
- Antecedentes familiares: Factor importante en la evaluación genética.

Tipos de Cáncer y Tratamiento

- Bien diferenciado, pobremente diferenciado y anaplásico (más agresivo).
- Cáncer papilar: Diseminación linfática.
- Tratamiento: Lobectomía derecha o izquierda más istmectomía (si el tamaño es menor a un centímetro y sin metástasis linfática o sistémica).
- Cáncer folicular: Metástasis vía hematológica. • Tratamiento: Lobectomía total bilateral.
- TNM: Sistema de estadificación del cáncer (tamaño, nódulos linfáticos, metástasis).

Procedimiento Quirúrgico y Complicaciones

- Incisión de Coher o de Kocher.
- Disección de la glándula y ligadura de arterias.
- No se utiliza drenaje de rutina.
- Extubación del paciente respetando la integridad de las cuerdas vocales (para evitar lesión del nervio laríngeo).
- Abordaje robótico por la axila (tiroidectomía con cicatriz en la axila).
- Complicaciones: Infecciones raras, edema traqueal raro, hematoma, lesión del nervio laríngeo.
- Medir el calcio en la noche para detectar posible hipocalcemia (por lesión de la paratiroides).

Cuerdas vocales y laringe recurrente

- Si las cuerdas vocales no se mueven durante la respiración o fonación después de la cirugía, indica parálisis.
- Hace 60 años, la lesión del nervio laríngeo recurrente era más común, requiriendo reintubación o traqueotomía.
- "En el pasado, cuando Eso empezaba hace 60 años, era más frecuente la lesión de laringe recurrente y había que reintubar al paciente porque no puede respirar simplemente y terminaban en traqueotomía."

Glándulas paratiroides e hipocalcemia

- Las paratiroides pueden causar hipocalcemia por hipoparatiroidismo.
- El hiperparatiroidismo primario es causado comúnmente por un adenoma, resultando en hipercalcemia.
- El hiperparatiroidismo puede presentarse inicialmente con cálculos urinarios debido a la hipercalcemia.
- El nivel de calcio se mantiene a través de un mecanismo de retroalimentación que involucra a la paratiroides.

Glándulas suprarrenales

- La zona glomerular produce aldosterona, la fascicular produce (no especificado), la reticular produce (no especificado), y la médula produce catecolaminas.
- Tumores suprarrenales corticales: adenomas, carcinomas, abscesos, hemorragias.
- Tumores suprarrenales medulares: feocromocitoma (causa hipertensión arterial), quistes, metástasis.