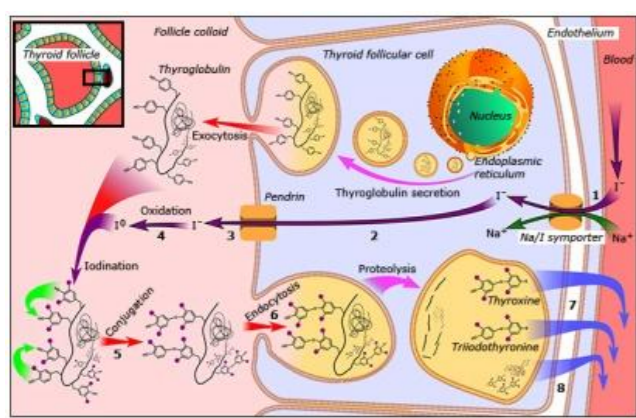


INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Las hormonas tiroideas desempeñan multitud de funciones en el organismo. Desde que son secretadas en el tiroides son transportadas en su mayoría por transportadores específicos hasta que llegan a su diana donde se unen a los receptores nucleares actuando como factores transcripcionales.



Tejido efector	Efecto	Mecanismo
Corazón	Inotrópico Cronotrópico	Aumento número de receptores β adrenérgicos Mayor respuesta a catecolaminas Mayor cantidad de miosina
Tejido adiposo	Catabólico	Estimula lipólisis
Músculo	Catabólico	Mayor desintegración de las proteínas
Hueso	Desarrollo	Estimula el normal crecimiento
Sistema Nervioso	Desarrollo	Estimula el normal funcionamiento
Intestino	Metabólico	Aumenta la absorción
Lipoproteínas	Metabólico	Aumento receptores LDL
Otros	Termógeno	Intensificación del metabolismo

OBJETIVOS

- Principal** → Determinar como afecta a la función cardiovascular las distintas patologías asociadas a las hormonas tiroideas HIPERTIROIDISMO ↔ HIPOTIROIDISMO
- Secundario** → Conocer como afecta el tratamiento de la patología tiroidea al restablecimiento de la función cardiovascular

MATERIAL Y MÉTODOS



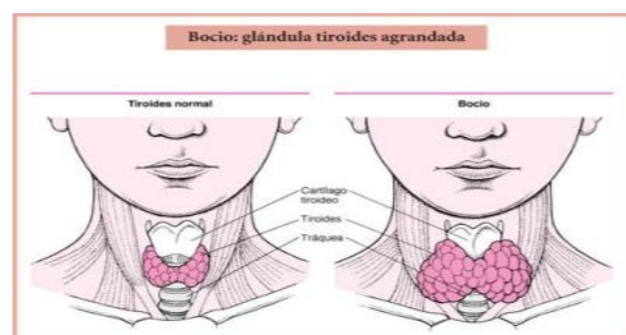
Palabras clave: Glándula Tiroides, Sistema cardiovascular, Hipertiroidismo e Hipotiroidismo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

HIPERTIROIDISMO

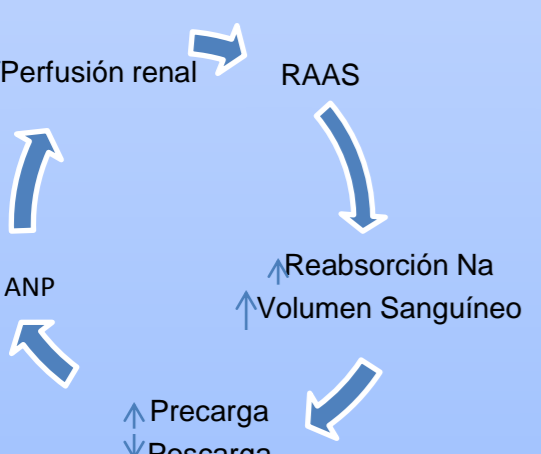


El hipertiroidismo se caracteriza por un exceso de función de las hormonas tiroideas

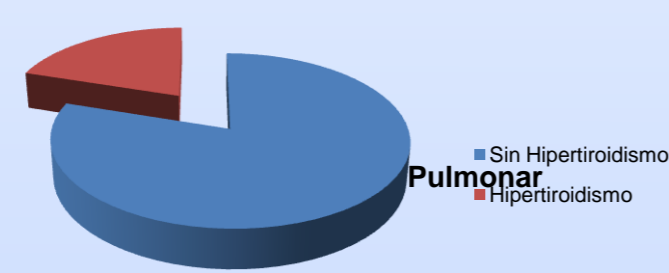


Cambios Hemodinámicos

- Papel de Catecolaminas**
 - ↑ Expresión receptores β -1
 - ↓ Unidades catalíticas AMPc
- Papel del Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona**



Hipertensión Arterial Pulmonar



Aumenta presión Aurícula Izquierda
↓
Estimula Barorreceptores
↓
Contracción refleja en las arteriolas pulmonares

Insuficiencia cardíaca

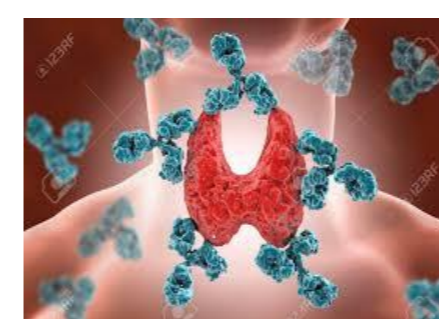
Insuficiencia cardíaca de alto rendimiento
-Aumento Gasto Cardíaco
-Aumento Contractilidad

Insuficiencia cardíaca verdadera
-Contractilidad cardíaca
-Función diastólica anormal
-Congestión pulmonar

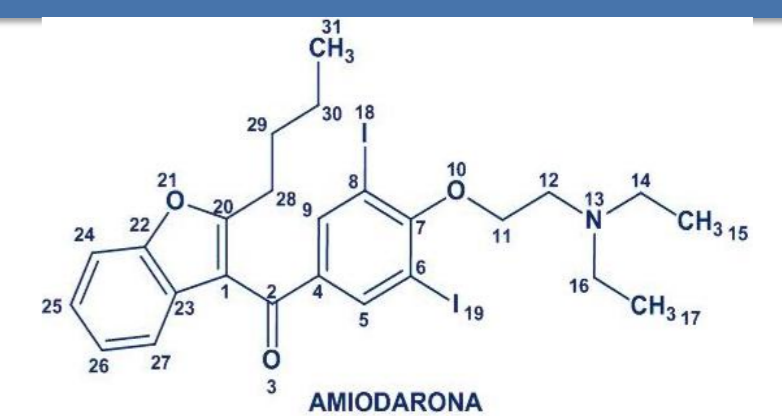


Tratamiento con **antitiroideos, β -bloqueantes y diuréticos** → RECUPERA FUNCIÓN CARDIACA

HIPOTIROIDISMO



El hipotiroidismo consiste en la disminución de efecto de las hormonas tiroideas



Cambios cardiometabólicos



Insuficiencia cardíaca

Relajación alterada
Contractilidad alterada
+
Enfermedad Coronaria Asociada
=
Bajada de Gasto Cardíaco
→ INFARTO
DERRAME PERICÁRDICO

Arritmias



Potencial de acción ventricular prolongado
Bloqueo auriculoventricular
↕
Menor incidencia de Arritmias

Tratamiento con **levotiroxina** → MEJORA COLESTEROL TOTAL
MEJORA HIPERTENSIÓN
MEJORA DISFUNCIÓN DIASTOLICA

CONCLUSIONES

- 1) El hipertiroidismo causa un alto gasto cardíaco e hipertrofia ventricular izquierda en la etapa temprana y una dilatación biventricular e insuficiencia cardíaca congestiva en la etapa tardía. La fibrilación auricular y la Hipertensión arterial pulmonar también se suman a la mayor morbilidad del hipertiroidismo no tratado.
- 2) El tratamiento temprano y efectivo del hipertiroidismo es clave en la prevención de la miocardiopatía tirotóxica.
- 3) Las alteraciones producidas por el hipotiroidismo pueden revertir con el tratamiento la mayoría de los efectos deletéreos producidos como el derrame pericárdico y mejorar la función sistólica

BIBLIOGRAFÍA

- Udovcic M, Herrera R, Bhargavi P, Tabatai L, and Abhasara K. Hypothyroidism and the Heart. Methodist Debakev Cardiovasc. 2017 13(2): 55–59.
- Patricia Mejia Osuna, M.D., Maja Udovcic, M.D., and Morali D. Sharma, M.D. Hyperthyroidism and the Heart. Methodist Debakey Cardiovasc. 2017 Apr-Jun; 13(2): 60–63.
- Guyton Y Hall. Tratado De Fisiología Médica. 13ª Edición 2016
- Danzi S, Klein I. Thyroid disease and the cardiovascular system. Endocrinol Metab Clin North Am. 2014. June; 43 2: 517– 28.
- Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. Circulation. 2007. October 9; 116 15: 1725– 35.
- Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. Curr Probl Cardiol. 2016. February; 41 2: 65– 92.
- Gardner D, Shoback D. Greenspan's basic and clinical endocrinology. 9th ed New York: McGraw-Hill Education; 2011. 896 p.