



NOMBRE DEL ALUMNO:

Gisel Montserrat Abadia Dominguez

TERCER CUATRIMESTRE

LICENCIATURA.

Nutricion

MATERIA:

FisioPatologia

TEMAS: :alteraciones del hipotálamo

alteraciones de hipófisis

hipertiroidismo

PROFESORA:

Karla Jaquelina Fiores Aguilar

INTRODUCCION

El sistema endocrino es un complejo sistema de glándulas que producen hormonas que regulan diversas funciones del cuerpo humano. El hipotálamo y la hipófisis son dos estructuras clave en el sistema endocrino que juegan un papel fundamental en la regulación de las funciones corporales. El hipotálamo es una estructura cerebral que regula la producción de hormonas en la hipófisis y otras glándulas endocrinas. La hipófisis es una glándula endocrina que produce hormonas que regulan diversas funciones corporales, incluyendo el crecimiento y el desarrollo, la función reproductiva y la función tiroidea. y el hipertiroidismo es una condición en la que la glándula tiroides produce demasiadas hormonas tiroideas. Esto puede causar problemas de salud.

En este trabajo, se abordarán las alteraciones del hipotálamo y la hipófisis, así como el hipertiroidismo, una condición que afecta la glándula tiroides.

Donde veremos los signos y síntomas de cada uno de ellos, tratamiento, tanto como recomendaciones nutricionales, con la finalidad de que se comprenda y sea entendible, ya que es importante comprender un poco de estos temas.



ALTERACIONES DE LA HIPOSIFISIS

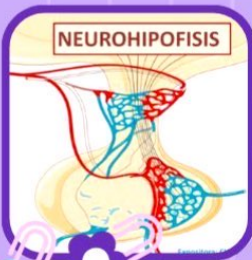


DEFINICIÓN DE HIPOFISIS

Es una glándula endocrina ubicada en la base del cerebro, justo debajo del hipotálamo, en una estructura ósea llamada la silla turca. Se divide en:



- Adenohipófisis (anterior): Produce 6 hormonas principales:
 - *TSH (tirotropina)
 - *ACTH (corticotropina)
 - *LH y FSH (gonadotropinas)
 - *GH (hormona del crecimiento)
 - *PRL (prolactina)



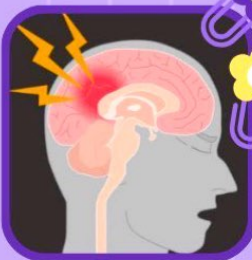
NEUROHIPOFISIS

- Neurohipófisis (posterior): Libera ADH (vasopresina) y oxitocina, producidas en el hipotálamo.



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA HIPOFISIS

- Controlada por el hipotálamo mediante hormonas liberadoras o inhibidoras.
- Actúa sobre órganos blanco: tiroides, glándulas suprarrenales, ovarios/testículos, hígado, mama.
- Afecta el crecimiento, metabolismo, fertilidad, lactancia y regulación hídrica.



SIGNOS Y SÍNTOMAS GENERALES DE DISFUNCIÓN HIPOFISARIA

Los síntomas varían según si hay hipofunción (déficit hormonal) o hiperfunción (exceso hormonal).





ALTERACIONES DE LA HIPOSIFISIS



SIGNOS Y SINTOMAS

Hipofunción (hipopituitarismo):

- Fatiga
- Intolerancia al frío
- Infertilidad, amenorrea
- Pérdida de peso involuntaria o aumento según eje afectado
- Hipoglucemia
- Déficit de crecimiento en niños



Hiperfunción:

- Galactorrea
- Acromegalia (crecimiento exagerado de huesos en adultos)
- Síndrome de Cushing (cara de luna llena, obesidad central)
- Pubertad precoz



ALTERACIONES COMUNES DE LA HIPOFISIS (CON PARÁMETROS CLÍNICOS)



Alteración	Hormona afectada	parámetros	Que sucede
hiperprolactemia	prolactina	PRL- 25ng/mL (mujer) o 20ng/mL(hombre)	Galactorrea, infertilidad
hipopituitarismo	GH, ACTH, TSH, FSHL, H	Hormonas bajas, test de estimulación hormonal.	Afecta múltiples ejes hormonales
Acromegalia/ gigantismo	GH	IGF- 1 elevado, GH no suprime con glucosa	Crecimiento excesivo (niños o adultos)
Síndrome de Cushing	ACTH	Cortisol elevado, ACTH elevado	Obesidad centripeta, hipertensión
Diabetes insípida	ADH	Osmolaridad urinaria baja, hipernatremia	Poliuria, polidipsia
Adenoma hipofisario	Puede ser funcionar o no funcional	Hormonas segun el tipo	Tumor benigno



ALTERACIONES DE LA HIPOSIFISIS



TRATAMIENTO

- Farmacológico: según la hormona afectada (levotiroxina, corticoides, GH, agonistas de dopamina como cabergolina).
- Cirugía: resección de adenomas (vía transesfenoidal).
- Radioterapia: en casos no operables.
- Terapia de reemplazo hormonal de por vida en hipopituitarismo.



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Hiperprolactinemia

Objetivo: reducir la inflamación y apoyar el equilibrio hormonal.

Alimentos recomendados:

- Aguacate y aceite de oliva: ricos en grasas monoinsaturadas.
- Espinaca y kale: ricas en folato, regulan prolactina.
- Salmón y atún: omega-3 antiinflamatorio.



- Frutas ricas en antioxidantes: arándanos, fresas, moras.

Evitar:

- Cafeína en exceso.
- Alcohol.
- Grasas trans y azúcares refinados.



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

B. Acromegalia o exceso de GH

Objetivo: controlar metabolismo alterado, prevenir diabetes.

Alimentos recomendados:

- Verduras con índice glucémico bajo: brócoli, espárragos, coliflor.
- Proteínas magras: pollo, pavo, tofu.



- Avena y quinoa: carbohidratos complejos.
- Frutas antioxidantes: ayudan a contrarrestar el estrés oxidativo.

Evitar:

- Azúcares simples.
- Jugos procesados y pan blanco.





ALTERACIONES DE LA HIPOSIFISIS



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

C. Síndrome de Cushing

Objetivo: reducir inflamación, controlar glucosa y presión arterial.

Alimentos recomendados:

- Grasas buenas: nueces, semillas, aguacate.
- Ajo y cúrcuma: antiinflamatorios naturales.



- Vegetales crucíferos: ayudan a metabolismo hormonal.
- Lácteos bajos en grasa o alternativas vegetales enriquecidas.

Evitar:

- Sal en exceso (hipertensión).
- Azúcares simples.
- Cafeína y alcohol.

AZÚCAR!
NO
GRACIAS



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

D. Hipopituitarismo

Objetivo: apoyar los sistemas afectados (tiroides, suprarrenales, etc.).

Alimentos recomendados:

- Sal yodada, mariscos: si hay hipotiroidismo.
- Nueces de Brasil: selenio.
- Carne magra, hígado: zinc, hierro, B12.
- Huevos y lácteos: proteínas completas.



- Frutas y verduras variadas: micronutrientes esenciales.

Evitar:

- Dietas restrictivas sin supervisión.
- Ayuno intermitente sin indicación médica.



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Diabetes insípida (déficit de ADH)

Objetivo: prevenir deshidratación y mantener equilibrio electrolítico.

Alimentos recomendados:

- Agua natural (tomar en pequeños sorbos frecuentes).
- Frutas con alto contenido de agua: melón, sandía, pepino.
- Caldos y sopas caseras.
- Ligeramente salado para retener líquidos si hay riesgo de hiponatremia.



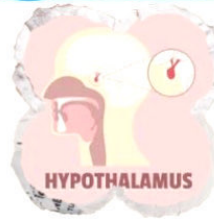
ALTERACIONES DEL ★HIPOTALAMO★



- El apetito y la saciedad
- La temperatura corporal
- El sueño y los ritmos circadianos
- La liberación de hormonas a través de la hipófisis
- La respuesta al estrés
- El metabolismo energético

Definición del hipotálamo

El hipotálamo es una estructura del sistema nervioso central ubicada en la base del cerebro, justo debajo del tálamo. Es parte del diencefalo y cumple funciones esenciales en el mantenimiento de la homeostasis, regulando procesos como:



CARACTERÍSTICAS DEL HIPOTALAMO

- Coordina señales del sistema nervioso y endocrino.
- Responde a señales periféricas como leptina, grelina, insulina, cortisol y glucosa.

CARACTERÍSTICAS DEL HIPOTÁLAMO

- Forma parte del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HHS).
- Posee núcleos especializados (ventromedial, lateral, arcuato) que regulan funciones específicas.
- Produce hormonas como:
 - Hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)
 - Hormona liberadora de tirotropina (TRH)
 - Hormona antidiurética (ADH)
 - Oxitocina

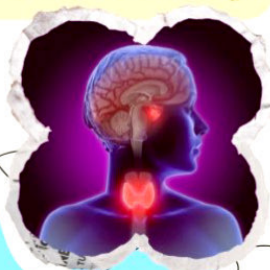


SIGNOS Y SÍNTOMAS

- regulación hormonal: Amenorrea, infertilidad, hipotiroidismo secundario
- Regulación térmica: Hipertermia o hipotermia
- Regulación del sueño: Insomnio, hipersomnía

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Los síntomas dependen de la zona afectada, pero pueden incluir:
 - Regulación del apetito: Obesidad, anorexia, hiperfagia.



SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Comportamiento emocional: Irritabilidad, apatía, agresividad
- Ritmos circadianos: Alteración del ciclo sueño vigilia

ALTERACIONES DEL HIPOTALAMO



Alteraciones específicas del hipotálamo

1. Síndrome hipotalámico

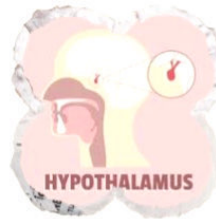
- Causa: tumores, traumatismos craneoencefálicos, infecciones, malformaciones congénitas.
- Parámetros alterados:
 - Leptina elevada o reducida
 - Niveles hormonales bajos (FSH, LH, TSH)
 - Alteraciones de cortisol y ACTH.

2. Hipotiroidismo central: Fallo en la secreción de TRH → disminución de TSH → ↓ T3 y T4

- Parámetros: TSH normal o baja, T4 baja

3. Amenorrea hipotalámica: Causa: estrés, bajo peso, ejercicio excesivo

- Parámetros: FSH, LH, estradiol bajos



Alteraciones específicas del hipotálamo

4. Diabetes insípida central

- Déficit de ADH (vasopresina)
- Síntomas: poliuria, polidipsia, deshidratación
- Parámetros: osmolaridad urinaria baja, sodio alto en sangre

Alteraciones específicas del hipotálamo

5. Obesidad hipotalámica

- Lesión en el núcleo ventromedial → hiperfagia
- Leptina y grelina desequilibradas.



TRATAMIENTO

- Terapia quirúrgica: en caso de tumores o lesiones
- Psicoterapia: para alteraciones del comportamiento

TRATAMIENTO

Depende de la causa subyacente, pero puede incluir:

- Fármacos hormonales: como reemplazo de hormonas deficitarias (tiroxina, estrógenos, ADH)



TRATAMIENTO

- Tratamiento nutricional: personalizado
- Manejo del estrés: meditación, terapia cognitiva conductual

ALTERACIONES DEL HIPOTALAMO



- Obesidad hipotalámica
- Dieta hipocalórica controlada en grasas simples y azúcares
- Fraccionamiento de comidas
- Control de porciones
- Actividad física regular según capacidad

Recomendaciones nutricionales generales

- Las recomendaciones nutricionales deben adaptarse según el trastorno específico:



• Amenorrea hipotalámica

- Alimentos recomendados: Aguacate, aceite de oliva, semillas de chía: grasas saludables esenciales para la producción de hormonas sexuales.
- Carne magra, hígado, huevo: hierro, zinc y colesterol necesario para síntesis hormonal.
- Arroz, avena, batata: carbohidratos complejos que aumentan leptina.
- Frutas variadas: aportan vitaminas antioxidantes como vitamina C y ácido fólico.

• Hipotiroidismo central

- Dieta rica en yodo (algas, pescados)
- Evitar exceso de goitrogénicos (soya cruda, brócoli)
- Suplementación si es necesario



DIABETES INSIPIDA

Alimentos recomendados:

- Agua pura: en pequeñas tomas constantes a lo largo del día.
- Frutas ricas en agua: sandía, melón, fresas, pepino.
- Sopas y caldos claros: rehidratación oral.
- Papas cocidas, plátano, aguacate: ricos en potasio.

• Diabetes insípida

- Asegurar hidratación constante
- Dieta rica en líquidos, frutas con alto contenido acuoso
- Controlar niveles de sodio y potasio

TRASTORNOS DEL SUEÑO POR DISFUNCIÓN HIPOTALÁMICA

Alimentos recomendados:

- Cerezas y jugo de cereza natural: fuente de melatonina natural.
- Plátano: rico en magnesio y triptófano.
- Leche tibia o infusión de manzanilla: relajante natural.
- Nueces y almendras: melatonina y magnesio.
- Avena: precursora de serotonina.



HIPERTIROIDISMO

DEFINICION

Es una alteración endocrina caracterizada por la producción excesiva de hormonas tiroideas (T3 y T4) por parte de la glándula tiroides. Esta condición acelera el metabolismo basal, provocando una serie de síntomas sistémicos.

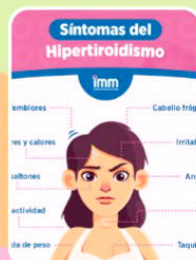


CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL HIPERTIROIDISMO

- Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-tiroides.
- Se produce exceso de triyodotironina (T3) y tiroxina (T4).
- Disminución de TSH (hormona estimulante de tiroides) por retroalimentación negativa.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL HIPERTIROIDISMO

- Aumento del metabolismo basal y consumo energético.
 - Puede ser causado por:
 - Enfermedad de Graves-Basedow (autoinmune)
 - Nódulos tiroideos tóxicos
 - Tiroiditis
- Exceso de yodo o medicación (levotiroxina en exceso)

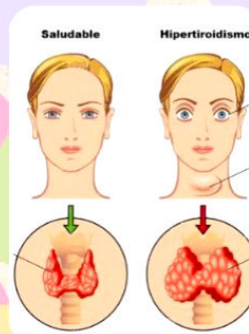


SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL HIPERTIROIDISMO

Perdida de peso, taquicardia, nerviosismo, ansiedad, intolerancia al calor, hiperdefecación, temblor fino, alteraciones menstruales, pérdida de masa muscular

ALTERACION FISIOLÓGICA CLAVE

El exceso de T3 y T4 acelera la función metabólica de todos los órganos, provoca catabolismo muscular y óseo, e hipersensibilidad a las catecolaminas.



HIPERTIROIDISMO

TRATAMIENTO

Farmacológico:

- Antitiroideos: metimazol o propiltiouracilo (inhiben síntesis hormonal)
- Betabloqueadores: propranolol (controlan síntomas adrenérgicos como taquicardia)



- Yodo radiactivo (I-131): destruye tejido tiroideo hiperfuncionante
- Levotiroxina (si ocurre hipotiroidismo post-tratamiento)

Quirúrgico:

- Tiroidectomía parcial o total: en casos de bocio grande, nódulos tóxicos o contraindicación al yodo.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Objetivos nutricionales:

- Prevenir la pérdida de peso y masa muscular.
- Evitar el exceso de yodo en la dieta.
- Controlar síntomas como diarrea, ansiedad e insomnio.
- Apoyar el sistema inmunológico si el origen es autoinmune.



ALIMENTOS RECOMENDADOS

Ricos en calorías y proteínas

- Carne magra, huevo, pollo
- Queso fresco, yogur natural, leche entera
- Frutos secos, crema de cacahuete natural
- Arroz integral, quinoa, papa



MODERADAMENTE RICOS EN GOITRÓGENOS NATURALES (EN CRUDO)

- Brócoli, col, coliflor, kale, rábanos (preferentemente crudos)
-  Espinaca, berros si están cocidos, su efecto goitrógeno disminuye.



HIPERTIROIDISMO

RICOS EN ANTIOXIDANTES Y ANTIINFLAMATORIOS

- Frutas moradas y cítricos: arándanos, fresas, naranja
- Ajo, cebolla, cúrcuma
- Té de manzanilla o pasiflora (calmantes naturales)



RICOS EN CALCIO Y VITAMINA D

(por riesgo de desmineralización ósea)

- Lácteos enteros o fortificados
- Sardinas con espinas
- Exposición al sol (15-20 min/día) o suplementos si se requiere

ALIMENTOS QUE SE DEBEN EVITAR O MODERAR

Alimentos ricos en yodo (algas, mariscos, sal yodada)

Picantes y alimentos irritantes
Agravan diarrea o molestias gastrointestinales

Alcohol

Soya en exceso



RECOMENDACIONES PRÁCTICAS ADICIONALES

- Distribuir bien las comidas: 4-6 tiempos al día para evitar hipoglucemia y pérdida de masa muscular.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS ADICIONALES

- Evitar ayunos prolongados.
- Mantenerse bien hidratado (sudoración excesiva puede causar deshidratación).



BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

MELMED, S., POLONSKY, K.S., LARSEN, P.R., KRONENBERG, H.M. (2022). WILLIAMS TEXTBOOK OF ENDOCRINOLOGY. ELSEVIER.

MAHAN, L.K., RAYMOND, J.L. (2020). KRAUSE. ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y DIETOTERAPIA. ELSEVIER. GUYTON, A. C., & HALL, J. E. (2020). TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA. ELSEVIER.

NIH – NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. [HTTPS://WWW.NIDDK.NIH.GOV](https://www.niddk.nih.gov)

MEDLINEPLUS – PITUITARY GLAND DISORDERS. [HTTPS://MEDLINEPLUS.GOV/PITUITARYDISORDERS.HTML](https://medlineplus.gov/pituitarydisorders.html)