Hormonaly · ACADEMY

GUÍA DE BOLSILLO · PARA MÉDICOS EN EJERCICIO

Hiperaldosteronismo primario

Un espectro, no un interruptor — tamizaje, trampas diagnósticas, imagenología, muestreo venoso suprarrenal, genética y curación quirúrgica

Obra de consulta de bolsillo graduada según la evidencia sobre el hiperaldosteronismo primario: el continuo que va desde la producción subclínica de aldosterona independiente de renina hasta la enfermedad hipopotasémica manifiesta, cómo realizar el tamizaje y la confirmación sin caer en las trampas habituales, cómo interpretar la TC y el muestreo venoso suprarrenal, la cosecreción de cortisol, las formas familiares y cuándo la suprarrenalectomía logra la curación.



Aldosterona · 360,4 g/mol

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC
Endocrinólogo y genetista bioquímico

Primera edición · 2026

GUÍA DE BOLSILLO · PARA MÉDICOS EN EJERCICIO

Hiperaldosteronismo primario

Un espectro, no un interruptor — tamizaje, trampas diagnósticas, imagenología, muestreo venoso suprarrenal, genética y curación quirúrgica

Obra de referencia para profesionales médicos en ejercicio. Contenido educativo y guía para el razonamiento clínico; no constituye asesoramiento médico individualizado.

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC
Endocrinólogo y genetista bioquímico

PRIMERA EDICIÓN · 2026
Hormonaly Academy · 2026

Hiperaldosteronismo primario — Guía clínica de bolsillo: Un espectro, no un interruptor.

Primera edición, 2026. Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC.

© 2026 Hormonaly Academy. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la autorización por escrito de la editorial, salvo citas breves en reseñas y trabajos académicos con la debida atribución.

CIERRE DE DATOS

La evidencia y las recomendaciones resumidas en esta obra se cotejaron con las fuentes primarias hasta el 8 de noviembre de 2026. Las guías clínicas, las fichas técnicas y las especificaciones de los ensayos analíticos cambian; verifique siempre las versiones vigentes antes de aplicar cualquier afirmación.

USO PREVISTO

Este libro ofrece contenido educativo dirigido a médicos en ejercicio. Constituye una obra de referencia para el razonamiento clínico y no representa asesoramiento médico para ningún paciente en particular. Los umbrales diagnósticos dependen del ensayo y del protocolo empleados; las dosis citadas corresponden a fichas técnicas, guías o ensayos clínicos y no constituyen recomendaciones posológicas. Las decisiones relativas a pruebas diagnósticas, muestreo venoso suprarrenal, cirugía o tratamiento farmacológico competen al médico tratante en función del cuadro clínico integral.

CASOS CLÍNICOS

Los casos clínicos son viñetas compuestas con fines ilustrativos y no describen a personas identificables.

CITACIÓN

Hannah-Shmouni F. Hiperaldosteronismo primario — Guía clínica de bolsillo: Un espectro, no un interruptor [Primary Aldosteronism — A Clinician's Pocket Guide: A Spectrum, Not a Switch]. 1.ª ed. Hormonaly Academy; 2026.

Índice

Cómo usar este libro 1

El hiperaldosteronismo primario de un vistazo 3

PRÓLOGO

P Historia del hiperaldosteronismo primario: de Conn al espectro 6

PARTE 01 · FUNDAMENTOS

1 Fisiología de la aldosterona y sistema renina-angiotensina-aldosterona 28

2 El hiperaldosteronismo primario como espectro 47

3 Anatomía patológica suprarrenal y genética somática 67

4 Clasificación de los tumores y las hiperplasias corticosuprarrenales 85

5 Consecuencias cardiovasculares, renales y metabólicas 111

PARTE 02 · DIAGNÓSTICO

6 A quién realizar el tamizaje 131

7 Tamizaje: el cociente aldosterona/renina y sus métodos analíticos 149

8 Trampas en el tamizaje y el diagnóstico 168

9 Pruebas confirmatorias y cuándo omitirlas 187

PARTE 03 · SUBTIPIFICACIÓN

10 TC y RM de las glándulas suprarrenales en el hiperaldosteronismo primario 206

11 Muestreo venoso suprarrenal: indicaciones y técnica 223

12 Interpretación del muestreo venoso suprarrenal 243

13 Más allá del MVS: imagen molecular, perfil esteroideo y herramientas predictivas 262

PARTE 04 · TEMAS ESPECIALES

14 Cosecreción de glucocorticoides (Connshing) 283

15 Hiperaldosteronismo familiar y genética germinal 303

16 Poblaciones especiales: embarazo, infancia, adultos mayores, ERC y ascendencia 321

17 Diagnóstico diferencial: otras formas de exceso mineralocorticoide 338

PARTE 05 · TRATAMIENTO

18 Curación quirúrgica: selección, suprarrenalectomía y manejo perioperatorio 357

19 Resultados tras la suprarrenalectomía: criterios PASO, persistencia y evolución posoperatoria 377

20 Tratamiento médico: objetivos terapéuticos, antagonistas del receptor mineralocorticoide e inhibidores de la aldosterona sintasa 396

PARTE 06 · PRÁCTICA CLÍNICA

21 Casos clínicos 425

22 Herramientas para la consulta 448

APÉNDICES

A Estudios clave de un vistazo 470

B Conversión de unidades 477

C Abreviaturas 481

D Síntesis cuantitativas y metanálisis 485

ACERCA DE

Sobre el autor 498

Sobre esta edición 501

Cómo usar este libro

Cómo se estructuran los capítulos, qué significan los grados de evidencia y cuáles son los límites de esta obra de consulta.

ESTRUCTURA DE CADA CAPÍTULO

- Una síntesis inicial de la idea clínica en una línea, seguida de texto conciso con citas numeradas por capítulo. Cada referencia incluye su identificador de PubMed.
- Las etiquetas de evidencia señalan el tipo de datos que respaldan el capítulo: ensayos aleatorizados, estudios de exactitud diagnóstica, cohortes, guías y consensos, estudios genéticos y moleculares u opinión de expertos.
- Una calificación alfabética (B o C en esta edición) evalúa la solidez de la evidencia para la aplicación clínica principal del capítulo. Los capítulos narrativos, de casos clínicos y de consulta no llevan una calificación única.
- Los recuadros de PUNTO CLAVE resumen el mensaje práctico esencial. Los de PERLA CLÍNICA aportan consejos asistenciales. Los de TRAMPA CLÍNICA advierten sobre errores diagnósticos y terapéuticos. Los de PROTOCOLO detallan los procedimientos de las pruebas según su publicación original.

SIGNIFICADO DE LOS GRADOS

GRADO	SIGNIFICADO
A	Ensayos clínicos aleatorizados concordantes o metaanálisis para el uso indicado.
B	Un ensayo único de alta calidad, ensayos de menor calidad o datos sólidos observacionales o de exactitud diagnóstica.
C	Datos limitados: plausibilidad mecanística más estudios pequeños o no controlados.
D	Datos preclínicos, anecdóticos o basados únicamente en la opinión de expertos.

TRES REGLAS QUE SIGUE ESTE LIBRO

- **El hiperaldosteronismo primario es un espectro.** La producción de aldosterona independiente de renina abarca desde la enfermedad subclínica hasta la manifiesta, y

la lateralización se extiende desde un adenoma único hasta la enfermedad bilateral difusa. Los umbrales son puntos dentro de un continuo, no fronteras naturales.

- **Cada valor numérico depende del ensayo y del protocolo.** Un cociente aldosterona/renina, un punto de corte de infusión salina o un índice de muestreo venoso suprarrenal solo tienen validez para el método analítico, la postura, el horario y el protocolo en los que fueron validados.
- **Las trampas diagnósticas forman parte del método.** Los fármacos, el potasio, la ingesta de sodio, el manejo preanalítico de la muestra, la cosecreción de cortisol y la técnica de cateterismo modifican los resultados. Cada capítulo enumera las trampas aplicables en esa etapa.

UNIDADES

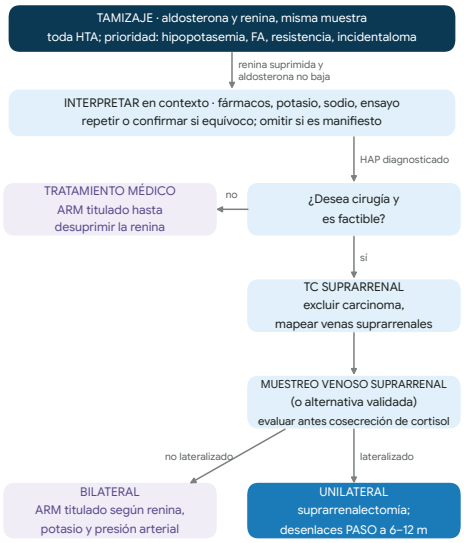
Aldosterona: 1 ng/dL = 27,7 pmol/L. Cortisol: 1 µg/dL = 27,6 nmol/L. La actividad de renina plasmática (ARP / PRA) se expresa en ng/mL/h. La concentración directa de renina (CDR / DRC) se expresa en mUI/L o ng/L. La conversión entre ARP y CDR depende del ensayo y es aproximada (Apéndice B).

El hiperaldosteronismo primario de un vistazo

Los datos esenciales que transforman la práctica clínica, con el capítulo donde se desarrolla cada uno.

FIGURA 0.1

El algoritmo asistencial en una página



Tamizaje, interpretación, subtipificación y tratamiento, con los puntos de decisión desarrollados en los capítulos 6–20. Esquema simplificado; los umbrales y excepciones se detallan en cada capítulo.

ES FRECUENTE

Cuando se somete de forma sistemática a prueba de supresión con sodio, la prevalencia ajustada de HAP bioquímicamente manifiesto aumenta del 11,3% en normotensos al 22,0% en la hipertensión resistente (Capítulo 2).

RARA VEZ SE BUSCA

Entre 7,8 millones de personas con hipertensión en Taiwán, solo el 4,4% fue sometido alguna vez a tamizaje; en 2022 apenas se estudió al 1,0% de quienes presentaban hipertensión resistente (Capítulo 6).

ES UN ESPECTRO

La producción de aldosterona independiente de renina va desde la normotensión hasta la enfermedad hipopotasémica, y la lateralización desde el adenoma único hasta la afección bilateral difusa (Capítulo 2).

DAÑA MÁS ALLÁ DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Frente a la hipertensión esencial, el HAP conlleva mayor probabilidad de fibrilación auricular (OR 3,52), accidente cerebrovascular (2,58) e insuficiencia cardíaca (2,05) (Capítulo 5).

TAMIZAJE AMPLIO, LA RENINA PRIMERO

La guía de 2025 de la Endocrine Society recomienda medir renina y aldosterona en toda persona con hipertensión. La renina suprimida es la puerta de entrada (Capítulos 6–7).

LOS UMBRALES DEPENDEN DEL ENSAYO

Con ARP (PRA), un CAR (ARR) positivo es >20 por inmunoensayo y >15 por LC-MS/MS (aldosterona en ng/dL por ng/mL/h); en otras unidades los valores difieren (Capítulo 7, Apéndice B).

LA MAYORÍA DE LOS ERRORES SON PREANALÍTICOS

Fármacos, potasio, ingesta de sodio, postura, hora de extracción, estrógenos al usar CDR y manipulación de la muestra desplazan el cociente (Capítulo 8).

LA TC NO LATERALIZA

La TC o la RM discreparon del MVS (AVS) en el 37,8% de 950 pacientes; decidir basándose solo en la imagen expone a cirugías erróneas o innecesarias (Capítulos 10–12).

EVALUAR EL CORTISOL ANTES DEL MVS

Alrededor de uno de cada cuatro pacientes con HAP presenta cosecreción de cortisol (26,2% agrupado), lo que puede distorsionar el MVS y causar insuficiencia suprarrenal posoperatoria (Capítulo 14).

LA CIRUGÍA CURA LA BIOQUÍMICA

Tras la suprarrenalectomía en el HAP lateralizado, el 94% alcanza éxito bioquímico completo, pero el 37% logra éxito clínico completo (PASO) (Capítulo 19).

EL TRATAMIENTO MÉDICO TIENE METAS

Potasio normal sin suplementos; desupresión de la renina, habitualmente ARP ≥1 ng/mL/h (sin umbral validado); presión arterial en meta. El exceso de riesgo se asocia a la renina persistentemente suprimida (Capítulo 20).

UNA NUEVA CLASE FARMACOLÓGICA

El baxdrostat, un inhibidor de la aldosterona sintasa, fue aprobado en EE. UU. el 15 de mayo de 2026 para la hipertensión, no para el HAP. Los datos en HAP son pequeños y no controlados; vigilar el potasio (Capítulo 20).