

PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS

DTC-DE-007-GA-A1

CRELAB

**Comité Regional de Estandarización de Laboratorios
Bioquímicos - Córdoba**



Comité Regional de Estandarización de Laboratorios
Bioquímicos Córdoba

CRELAB

Comité Regional de Estandarización de Laboratorios Bioquímicos – Córdoba


PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS

DTC-DE-007-GA-A1



Co.Bi.Co



	PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS	DTC-DE-007-GA-A1
		Edición Fecha: 01/11/2023
		Página 3 de 7

MIEMBROS DEL COMITÉ

FCQ-UNC

Dr. Gustavo Chiabrando
Bioq. Esp. César Collino
Dr. Darío Ferrer
Dr. Pablo Barcelona

CoBiCo

Bioq. Esp. Silvia Zamory
Bioq. Esp. Pablo Luján
Mag. Bioq. Ana Belén
Pacheco
Bioq. Esp. Conrado
Avendaño

FCQ-UCC

Bioq. Esp. Diego Andreoni
Mag. Bioq. Marcela
Carignani
Dra. Maribel Martinez
Wassaf
Bioq. Esp. Ramón Carnero

AUTORES

Marta Cecilia Andrada (FCQ-UCC- Laboratorio Central, sanatorio Allende)


Ana María De Las Mercedes Masini (FCQ-UNC)

Vanina Alamino (FCQ-UNC)

Alejandra María Del Valle Páez (Centro Médico CRECER)

María Angélica Rivoira (FCM-UNC)

Maximiliano Pellizzari (Hospital Materno Provincial Dr. Raúl Felipe Lucini)

	PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS	DTC-DE-007-GA-A1
		Edición Fecha: 01/11/2023
		Página 4 de 7

Para obtener copias, actualizaciones, nuevas guías o para proponer temáticas respecto a la documentación que se genera en CRELAB-CBA consultar en la página web: <https://www.fcq.unc.edu.ar> o al mail: graduados@quimicas.unc.edu.ar

Copyright© 2024. Comité Regional de Estandarización de Laboratorios Bioquímicos-Córdoba.


CITA SUGERIDA

Comité Regional de Estandarización de Laboratorios Bioquímicos-Córdoba. Preparación del paciente para pruebas endocrinológicas. Primera edición Diciembre 2023. Documento CRELAB DTC-DE-007-GA-A1

VERSIONES

Primera edición-Diciembre 2023

Número ISSN

	PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS	DTC-DE-007-GA-A1
		Edición Fecha: 01/11/2023
		Página 5 de 7


RESUMEN

La Endocrinología comprende el estudio de los distintos sistemas y órganos responsables de la síntesis, secreción y regulación de la acción hormonal. Durante el proceso evolutivo, los sistemas endócrinos han tenido a su cargo funciones importantes en todas las actividades biológicas básicas del organismo: crecimiento y diferenciación, reproducción, homeostasis, metabolismo, respuesta y adaptación a cambios ambientales, conductas del comportamiento, etc.

En la segunda mitad del siglo veinte se inicia la etapa moderna de la Endocrinología. Los mayores avances diagnósticos en endocrinología se han dado de la mano de la bioquímica, la biología molecular y las técnicas de imagen. El radioinmunoanálisis permitió la medición sensible y específica de hormonas. Actualmente, junto a nuevas plataformas analíticas de inmunoensayos, son fundamentales en el diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías.

La Endocrinología incluye el estudio de distintos ejes, sistemas y metabolismos, así como sus hormonas y las distintas patologías involucradas: Eje Hipotálamo-Hipofiso-Tiroideo, Eje Hipotálamo-Hipofiso-Adrenal, Eje Hipotálamo-Hipofiso-Gonadal, Eje Hipotálamo-Hipofiso-Somatotrófico, Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona y Metabolismo Fosfo-Cálcico, entre otros. Los trastornos que se generan en cada uno de ellos pueden dar lugar a una hiperproducción de hormonas (hiperfunción) o una producción disminuida de hormonas (hipofunción).

La hiperfunción de las glándulas endocrinas se debe a una hipersecreción por parte de la hipófisis, una hiperplasia o neoplasia de la glándula propiamente dicha, la producción ectópica de hormonas o la estimulación excesiva de la secreción hormonal por anticuerpos. El exceso hormonal también puede ser el resultado de la administración exógena de hormonas que algunos pacientes consumen sin consultar a su médico dando lugar a una falsa enfermedad. Por otro lado, defectos enzimáticos en la síntesis hormonal pueden promover una hiperproducción de las hormonas anteriores al bloqueo enzimático en el proceso de biosíntesis.


	PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS	DTC-DE-007-GA-A1
		Edición Fecha: 01/11/2023
		Página 6 de 7

La hipofunción de una glándula endocrina puede ser primaria a nivel de la glándula periférica debido a trastornos congénitos o adquiridos (enfermedades autoinmunitarias, tumores, infecciones, trastornos vasculares, etc.), o secundaria a una estimulación deficiente por parte de la hipófisis. En el caso de los sistemas regulados por trofinas hipofisarias, la reducción de la producción hormonal por la glándula endocrina periférica resulta en una disminución en la retroalimentación negativa del eje, lo que produce un aumento de la síntesis de la hormona hipofisaria que puede conducir a hiperplasia de la glándula periférica.

Como los síntomas de los trastornos endocrinos pueden comenzar en forma insidiosa y ser inespecíficos, el reconocimiento clínico suele retrasarse meses o años. Por esta razón, el diagnóstico bioquímico suele ser fundamental y normalmente requiere la medición de las concentraciones en sangre de las hormonas endocrinas periféricas, las hormonas hipofisarias o ambas. En ocasiones, se requiere la valoración de las hormonas en muestras urinarias o salivales.

En muchas situaciones, para estudiar el estado de secreción y/o de acción de algunas hormonas, es necesario realizar pruebas dinámicas para estimular o suprimir la secreción correspondiente, lo que requiere un seguimiento clínico coordinado con el laboratorio. En la actualidad, su aplicación, aunque imprescindible en algunas exploraciones endocrinológicas, ha disminuido por varios factores: la aplicación de nuevos métodos de laboratorio más sensibles, precisos y rápidos, la utilización de anticuerpos más específicos, la posibilidad de valoración de nuevos parámetros hormonales con la suficiente fiabilidad, la introducción de nuevos métodos diagnósticos y el desarrollo de exámenes complementarios, especialmente en el campo de los estudios por imágenes. Por otro lado, el mejor conocimiento del funcionamiento de los distintos ejes endocrinos y la tendencia a disminuir costos, han contribuido a utilizar las pruebas dinámicas solo en aquellos casos en los que su uso resulta realmente imprescindible.

El laboratorio clínico en Endocrinología tiene un rol crucial, ya que proporciona elementos objetivos que permiten apoyar la apreciación clínica. Prácticamente todos los diagnósticos en la especialidad son establecidos a partir de un cuadro clínico sugerente y elementos bioquímicos compatibles. Por lo tanto, el conocimiento de las fortalezas y debilidades de

	PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA PRUEBAS ENDOCRINOLÓGICAS	DTC-DE-007-GA-A1
		Edición Fecha: 01/11/2023
		Página 7 de 7

las distintas fases de laboratorio permitirá interpretar los resultados de forma certera y así poder establecer diagnósticos y conductas adecuadas con nuestros pacientes.

Respecto a las determinaciones bioquímicas, la fase pre-analítica incluye todos aquellos procesos que tienen lugar desde el momento en el que el médico realiza una petición hasta que la muestra, convenientemente preparada, es analizada por el laboratorio. Las fuentes de variabilidad a las que se hallan sujetas las determinaciones hormonales en esta fase son la variabilidad biológica y la variabilidad analítica. La fase pre-analítica ha demostrado ser la principal fuente de errores, por lo que los procesos de mejora continua de la calidad se centran fundamentalmente en acciones preventivas y correctivas, evitando, en la medida de lo posible, aquellos factores que puedan modificar las concentraciones de las hormonas a medir y, por lo tanto, los errores en la interpretación de los resultados. Para ello, es indispensable conocer y controlar los factores pre-analíticos, dentro de los cuales hay algunos que no son modificables y otros que son controlables. Entre los factores pre-analíticos que NO se pueden modificar se encuentran edad, sexo, raza, ciclo menstrual, embarazo, lactancia, menopausia, ritmo circadiano, lugar de residencia y estación. En cambio, factores como actividad física, reposo, ingesta de alimentos, estado nutricional, consumo de tabaco, café o alcohol, postura, estrés y uso de medicamentos, son controlables.

Teniendo en cuenta todas estas causas de variación, esta guía considera la importancia de una rigurosa preparación del paciente, previa al estudio hormonal, para garantizar la validez y la calidad de los resultados emitidos, recomendando indicaciones que minimicen en la medida de lo posible los errores derivados de la variabilidad biológica.

PALABRAS CLAVE

Sistemas endócrinos, hiperfunción, hipofunción, fase pre-analítica, variabilidad biológica, preparación del paciente.