

El qué, con quién, el cuándo, el dónde y el cómo•

Con quiénEndocrinólogo Pediatra

Dr. Carlos Robles-Valdés,* Dra. Nelly Altamirano-Bustamante**

Los problemas hormonales generalmente consisten en alteraciones cuantitativas en exceso o en déficit en la función; en falta de respuesta o respuesta anormalmente elevada, cuando se requiere una capacidad secretora extra como en situaciones de estrés (funciones basal y de reserva); tumores funcionantes o no en una glándula endocrina.

Salvo en casos de una urgencia endócrina, la enfermedad se establece gradualmente y en forma progresiva, por lo cual los síntomas o signos tardan en aparecer.

Muchas hormonas tienen efectos sistémicos de manera que el exceso o el déficit producen efectos fuera del sitio de producción.

EL QUÉ

En los problemas endocrinológicos el abordaje no debe enfocarse a la glándula afectada, sino a las áreas involucradas de esta rama médica, es decir, al motivo de la consulta. Por ejemplo, talla baja o problema de crecimiento y del desarrollo sexual.

En forma muy amplia, la endocrinología tiene seis áreas de interés:

1. Área de problemas detectados en un tamiz metabólico prenatal, neonatal y perinatal.

Tamiz tiroideo alterado con tirotrófina elevada (TSH) con o sin datos de bocio o hipotiroidismo. Tamiz de hiperplasia

suprarrenal congénita anormal con o sin genitales ambiguos al nacimiento; con o sin alteraciones electrolíticas en sodio y potasio séricos.

Hipoglucemia o hipocalcemia con o sin crisis convulsivas que persistan más de 24 horas.

Estos problemas pueden ser urgencias endocrinas y los diagnósticos deben ser estudiados y confirmados en los primeros diez días del nacimiento.

2. Resultados de laboratorio anormales en pacientes asintomáticos o en los que no se ven claramente enfermos.

El pediatra o algún otro médico encuentran alteraciones en los exámenes de laboratorio solicitados por otros motivos. Puede tratarse de cifras de glucosa limítrofes o con mínima alteración; lo mismo se aplica para el calcio, el fósforo o el magnesio; para el caso de electrolitos séricos: sodio, potasio, cloro, CO_2 .

El examen de orina puede mostrar glucosa o solamente huellas de glucosa, de hiperglucemia con o sin moniliasis, especialmente en mujeres.

En los resultados de los análisis de hormonas o sustancias reguladas hormonalmente, se deben tomar en cuenta la edad, el sexo, el ritmo y el ciclo de las hormonas y sus efectos; la relación con el sueño y con el estado de ayuno. En otros casos se debe indagar si se han usado fármacos que pueden alterar los resultados o la función hormonal (Cuadro 1). Además, hay que tomar en cuenta el posible error de laboratorio o de una interpretación incorrecta de los estudios de imagen.

Repetir o solicitar o no nuevos exámenes, tales como pruebas de reserva funcional de tipo de estímulo o inhibición, es preferible dejarlo en manos del especialista por lo siguiente:

Costos generalmente elevados de pruebas hormonales

Evitar en lo posible el trauma emocional o físico ocasionado por exámenes innecesarios o no concluyentes.

* Departamento de Especialidades Médicas

** Servicio de Endocrinología
Instituto Nacional de Pediatría

• En el Editorial del número 2 de esta revista, se anunció la publicación de una serie de artículos basados en el hecho de que en la actualidad el pediatra no tiene los conocimientos y habilidades en todas las áreas de la medicina y la cirugía; que al menos un 10% de los casos requiere valoración diagnóstica, de tratamiento y de seguimiento a largo plazo por un especialista.

Cuadro 1. Algunos datos de laboratorio que hacen necesaria una consulta por endocrinólogo

<i>Parámetro</i>	<i>Anormal bajo</i>	<i>Anormal alto</i>
Tirotrofina (TSH) neonatal	< 1.0 mUL/mL	> 20 mUL/mL
Tirotrofina (TSH) postnatal	< 1.0 mUL/mL	3.0 mUL/mL (Ultrasensible)
17 Hidroxiprogesterona tamiz	< 5 pg/mL	> 20 pg/mL
Glucosa en ayunas postnatal	< 45 mg/dL	> 110 mg/dL
Calcio	< 8.0 mg/dL	> 10.5 mg/dL
Fósforo	< 3.0 mg/dL	> 6.0 mg/dL
Colesterol total	< 100 mg/dL	> 190 mg/dL
Colesterol LDL	< 60 mg/dL	> 130 mg/dL
Colesterol HDL	< 30 mg/dL	No datos población pediátrica
Triglicéridos	< 100 mg/dL	> 150 mg/dL
Osmolaridad sérica	< 275 mom/L	> 300 mom/L
Sodio	< 130 mEq/L	< 150 mEq/L
Potasio	< 3.0 mEq/L	< 6.5 mEq/L
Bicarbonato 15	<	< 30 mEq/L

Para uso de nuevas tecnologías de tipo genético o genómico, como análisis de cariotipo, sondas moleculares, es conveniente que exista un acuerdo entre el endocrinólogo y el genetista o especialista en errores innatos del metabolismo, por la dificultad para practicarlos y su costo elevado.

Es deber del especialista proteger a los niños y a sus padres evitando exámenes innecesarios.

3. Área del crecimiento y desarrollo

Revisar problemas de talla baja probablemente patológica, no claramente familiar ni con retraso constitucional en el crecimiento. Los casos se pueden agrupar como sigue:

- Talla baja por debajo de la centila 3 o menor a 2.5 d.e. con velocidad de crecimiento alterada.
- Talla baja con edad ósea muy retrasada.
- Talla baja con dismorfias, con desproporciones o con ambas. Ejemplo: Probable síndrome de Turner; displasias óseas.
- Talla alta asociada a síndrome macrosómico al nacimiento o con dismorfias marfanoides por arriba de la centila 95-97.
- Pubertad retrasada sin datos de inicio de cambios puberales después de los 14 o 15 años en mujeres (ausencia de desarrollo mamario y de vello pubiano) y 15 o 16 en hombres (ausencia de vello pubiano, sin crecimiento testicular).

- Pubertad adelantada: aparición de caracteres sexuales y menarca en niñas menores de ocho años y en hombres antes de los nueve años, como crecimiento del pene con o sin crecimiento testicular y vello pubiano.

En estos casos son de gran utilidad para el especialista, historia de la gestación, del parto, peso y talla al nacimiento y evolución, así como el estudio de edad ósea en menores de dos años: mano AP, pie y rodilla izquierdos; en mayores de dos años y menores de 15, sólo la mano y en mayores de 16, mano y cresta iliaca.

Es mejor que el especialista sea quien solicite otros estudios después de haber elaborado su propia historia clínica

En niños dismórficos debe participar además un especialista en genética.

4. Área de la diferenciación sexual, testicular y ovárica

Niños o niñas con desarrollo de genitales externos ambiguos, “niños” con criptorquidia bilateral con o sin hipospadias, ya que pueden representar problemas de pseudohermafroditismo y hermafroditismo.

En niñas postmenarca, dismenorrea de difícil control; alteraciones del ciclo menstrual e hirsutismo.

En niños con criptorquidia bilateral antes de realizar exploración quirúrgica, se debe hacer examen de reserva testicular; investigar alteraciones del volumen testicular.

5. Área del metabolismo energético

Alteraciones del metabolismo de la glucosa como hiperglucemia o hipoglucemia. Problemas tiroideos: Hipotiroidismo congénito y adquirido, hipertiroidismo, bocios con o sin hipertiroidismo, tumores tiroideos.

Obesidad arriba de la centila 75 a 85 con o sin talla baja o con edad ósea retrasada; datos de síndrome metabólico, genético o ambos.

6. Área de la regulación de la homeostasis del medio interno, electrolitos, calcio y fósforo

Hipo e hipercalcemia; alteraciones del control de volumen de líquidos corporales como la diabetes insípida. Alteraciones de sodio o potasio, equilibrio ácido-base, como la brecha de aniones amplia.

Se sobreentiende que el especialista debe comunicar al pediatra y a la familia el o los diagnósticos establecidos, el pronóstico, el tipo de tratamiento y la conveniencia de continuar la vigilancia por el especialista. El control del niño en todos los demás problemas será atendido por el pediatra (Cuadro 2).

EL CUÁNDO

En cada etapa de la vida del niño se pueden presentar problemas. Las principales se mencionan en el cuadro 3.

DÓNDE Y CÓMO

Las situaciones no agudas pueden ser vistas en el consultorio privado del endocrinólogo pediatra. Las situaciones agudas deben verse como interconsultas en Servicios de Urgencias de hospitales pediátricos (cuadro 4).

CON QUIÉN REFERIR

Si no se conoce a un endocrinólogo se debe buscar un subespecialista certificado y recertificado que haya cursado la especialidad en un hospital con reconocimiento universitario de la subespecialidad y solicitando informes a los sitios mencionados a continuación. En su caso, referir al paciente a hospitales de tercer nivel del Sistema Nacional de Salud.

Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología
Ohio No 27 Col Rosedal, D.F. CP

Teléfonos 53362216 ó 9182 ó 9072

Página electrónica: www.endocrinología.com.mx

Correo electrónico www.smne.endoc@yahoo.com

Consejo Mexicano de Endocrinología A.C.

Ohio No 27 Col Rosedal, D.F. CP

Teléfono 044551818181387

Página electrónica: www.conmxendoc@yahoo.com.mx

Cuadro 2. Síntomas y signos que sugieren solicitar una evaluación endocrinológica

<i>Síntomas</i>	<i>Signos</i>
Crecimiento retardado	Peso/ talla > 97 o < centila 3
Crecimiento acelerado	Índice de Masa Corporal > 20 < 16
Poliuria	Velocidad de crecimiento > 97 o > centila 3
Polidipsia	Tensión arterial > 120/80 o < 70/50
Polifagia	Macroglosia
Pérdida de peso sin causa aparente	Acantosis nigricans en cuello, axilas, muslos, pliegues articulares
Anorexia	Bocio con o sin nódulo tiroideo
Hipoglucemia	Exoftalmos
Palpitaciones	Taquicardia sin causa relacionada. Ejemplo: Anemia.
Hiperhidrosis	Telarca, pubarca en niñas < 8 años
Bradipsiquia, bradilalia	Ginecomastia en niños
Temblor digital	Genitales ambiguos especialmente en RN
Datos de pubertad precoz	Macrogonitosomia/pubarca niños < 9 años
Datos de retraso puberal	Criptorquidia bilateral con o sin hipospadias
Alteración visual campimétrica	Onfalocele o hernia umbilical /Visceromegalias
	Caída de cabello, uñas quebradizas frágiles

Cuadro 3. Problemas endocrinos por etapas de la vida

Recién nacido	Resultados anormales en un tamiz metabólico neonatal Ambigüedad de genitales, criptorquidia Hipo e hiperglucemia Hipo e hipernatremia Hipo e hipercalcemia Macrosomías en hijo de madre diabética
Lactante	Bocios Exoftalmos
Pre-escolar	Lo mismo, más: Pobre crecimiento o detención del mismo con o sin talla baja Obesidad Hiperglucemia Síndrome poliúrico sin glucosuria Micropene
Escolar	Lo mismo, más: Talla alta Pubertad precoz Pérdida de peso Hiperglucemia Nódulos tiroideos
Puberal	Trastornos en la alimentación Pubertad retrasada Trastornos menstruales con o sin hiperandrogenismo (Vello, acné) Dismenorrea. Síndrome metabólico (Obesidad, acantosis nigricans, hiperlipidemia, pre o hipertensión arterial) Hiperglucemia y probable diabetes tipo 2 en niño y adolescente) Nódulos tiroideos

Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica AC
Hospital de Pediatría C.M.N. Siglo XXI, IMSS
2 Piso Av. Cuauhtémoc 330 Col. Doctores CP México,
D.F. CP 06720

Cuadro 4. Algunas urgencias endocrinas

Ambigüedad de genitales y crisis adrenal en hiperplasia adrenal congénita
(Hiponatremia con colapso vascular)
Hipoglucemia
Hipoglucemia aguda y crónica
Cetoacidosis diabética y no diabética

Página electrónica www.smep.org.mx

Correo electrónico: endocrinología_ped@yahoo.com

CONCLUSIÓN

El compromiso del pediatra con su paciente y su familia es informar que el niño presenta datos clínicos o de exámenes de laboratorio de posible o probable endocrinopatía y la conveniencia o urgencia de ser valorado por el endocrinólogo pediatra para confirmar o descartar el diagnóstico y en su caso, iniciar el tratamiento específico.

El pediatra debe continuar siendo el eje central de la atención general del niño.

REFERENCIAS

1. Robles-Valdés C. El pediatra ante las subespecialidades, el niño y su familia. El qué, el cuándo, el dónde, y el cómo. *Acta Pediatr Méx* 2008;29(2):55-6.
2. Federman DD. El paciente endocrinológico. En: Williams MD. *Tratado de Endocrinología*. 10 a Ed. Madrid, España: Ed. Saunders;2004.p.13-9.
3. Sperling AM. *Pediatric Endocrinology*. 2nd Ed. USA Ed. Saunders; 2002.
4. Mayer ML, Preisser JS. The changing composition of the pediatric medical subspecialty workforce. *Pediatrics* 2005;116:833-40.
5. Acharya K, Ackerman PD, Ross LF. Pediatrician attitudes toward expanding newborn screening. *Pediatrics* 2005;116:e476-e484.