

Exploración del sistema endocrino en Atención Primaria

J. Vázquez Castro

Médico de Familia. Centro de Salud Estrecho de Corea. Área 4 Madrid.

Las glándulas de secreción interna dan sus principales síntomas por simple inspección física, ya que están encargadas del desarrollo del organismo, crecimiento, metabolismo y función sexual, además de relacionarse con el psiquismo y con el funcionamiento del sistema neurovegetativo.

La exploración física del paciente con patología endocrina debe ser similar a la exploración general de todos los enfermos. En el examen de los trastornos endocrinos se da especial importancia a la observación del aspecto individual, por ello, en la inspección general es fundamental recoger determinados parámetros que nos ayudarán a una correcta interpretación diagnóstica como la talla, el peso, la estructura general, el estado nutritivo y las evidencias o signos de androgenización en la mujer.

Si la exploración general por aparatos es importante, la de los genitales externos es crucial en Endocrinología, especialmente en las alteraciones del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal.

En el examen de los trastornos endocrinos la observación de un simple detalle (facies, talla, etc.) nos puede orientar hacia una probable alteración Endocrina, pero sólo será aceptable si se confirma mediante determinaciones hormonales y pruebas funcionales.

Palabras clave: exploración, Endocrinología, inspección.

The internal secretion glands show the main symptoms by simple physical inspection, since they are in charge of the development of the body, growth, metabolism and sexual function, in addition to being related with psychism and neurovegetative system functioning.

The physical examination of the patient with endocrine disease should be similar to the general examination of all the patients. In the endocrine disorder examination, special importance is given to the observation of the individual aspect. Thus, in the general inspection, it is essential to collect certain parameters, such as height, weight, general structure, nutritive state and androgenization evidence or signs in the woman, that help us to make a correct diagnostic interpretation.

If the general examination by apparatuses is important, that of the external sex organs is crucial in Endocrinology, especially in the hypothalamus-pituitary-gonadal axis disorders.

In the examination of endocrine disorders, the observation of a simple detail (facies, height, etc.) can orient us towards a probably endocrine disorder, but it will only be acceptable if it is verified by hormone measurements and functional tests.

Key words: examination, endocrinology, inspection.

INTRODUCCIÓN

En el examen de los trastornos endocrinos se da especial importancia a la observación del aspecto individual, y en ocasiones un detalle concreto nos puede orientar en el sentido diagnóstico.

La exploración física del paciente con patología endocrina debe ser similar a la exploración general de todos los enfermos. Sin embargo, en esta exploración hay que resaltar algunas características que son más específicas de dichos pacientes.

Correspondencia:
J. Vázquez Castro.
C/ Andrés Mellado 29-5º A.
28015 Madrid.
Correo electrónico: mdlsainz@grupo.bsche.es

INSPECCIÓN GENERAL

Es fundamental recoger determinados parámetros que nos ayudarán a una correcta interpretación diagnóstica. Entre ellos destacamos:

Talla. Es fundamental para el diagnóstico y control de los retrasos de crecimiento, y para valorar las alteraciones del área gonadal en el período de desarrollo.

Peso. Junto con el anterior, permite el diagnóstico de obesidad y delgadez y es un parámetro importante para el control de pacientes obesos, diabéticos y con alteraciones en el eje hipofisario.

Pulso. Es importante para valorar patologías que cursan con alteraciones del ritmo y de la frecuencia como las arritmias del hipertiroidismo o la bradicardia del hipotiroidismo.

Tensión arterial. Suele correlacionarse con diferentes entidades que cursan con hipo o hipertensión (patología suprarrenal e hipofisaria).

Temperatura. En determinadas enfermedades hipofisarias y tiroideas se aprecian desajustes de la temperatura corporal. La hipotermia es constante en el coma mixedematoso, y habitual en los hipotiroidismos. Suele coexistir, al contrario, elevaciones térmicas en las crisis tirotóxicas y tiroditis.

Es fundamental estructurar aquellos aspectos de la exploración general que suelen ofrecer más información de las diversas endocrinopatías.

Estado nutricional

Valoraremos el estado nutricional del individuo mediante gráficas de talla y peso. Puede ser muy deficiente en el hipertiroidismo, la diabetes mellitus, la anorexia nerviosa y en todas aquellas patologías que cursan con importantes pérdidas de peso.

Estructura general

Es fundamental realizar una inspección general que determine las proporciones corporales con el fin de diferenciar las normales de las eunucoideas.

Para ello se calcula la talla, la distancia pubis-suelo (segmento inferior) y cabeza-pubis (segmento superior). Estas proporciones son cambiantes a medida que el desarrollo corporal se hace manifiesto.

Al nacer, las proporciones segmento superior-segmento inferior son 1,7/1 y a partir de los 10 años, 1/1. En las proporciones eunucoideas se caracterizan por una distancia pubis-suelo superior a la media de la talla y por una braza superior a la talla. En los varones, las proporciones eunucoideas orientan hacia un hipogonadismo hipo o hipergonadotropo.

Piel y faneras

Debemos valorar especialmente el color de la piel, la presencia de estrías, el aspecto, la presencia de hemorragias, la disminución o el aumento del vello corporal, el hirsutismo y otros signos de virilización.

Color

Destaca la palidez de la piel y de laaréola mamaria secundaria al déficit de hormona adrenocorticotrópica (ACTH). Así mismo, destaca la palidez amarillenta del hipotiroidismo y la presencia de vitiligo asociado a la enfermedad de Graves-Basedow y a la tiroditis de Hashimoto.

La hiperpigmentación de la piel debe buscarse en áreas específicas, tales como lasaréolas mamarias, pliegues cutáneos y órganos genitales, y debe orientar hacia trastornos endocrinos que cursan con exceso de ACTH y/o MSH (enfermedad de Addison, síndrome de Nelson o síndromes paraneoplásicos).

La presencia de estrías rojovinosas en región axilar, abdomen, flancos y muslos, y de equimosis, púrpura y hemorragias, fundamentalmente en extremidades inferiores, debe orientarnos hacia un síndrome de Cushing, aunque

sin olvidar que esas estrías rojovinosas pueden aparecer en la obesidad.

El aspecto de la piel debe explorarse siempre, ya que en el hipertiroidismo puede volverse fina, mientras que en el hipotiroidismo y en el hipoparatiroidismo puede aparecer seca y escamosa.

La disminución o ausencia del vello corporal en el varón nos orienta hacia un hipogonadismo, mientras que en la mujer la pérdida del vello axilar y pubiano sugiere un déficit de ACTH (síndrome de Simmonds-Sheehan).

Las uñas pueden volverse quebradizas, blandas y friables en el hipertiroidismo e hipoparatiroidismo o adquirir pigmentaciones como en la enfermedad de Addison. En los enfermos diabéticos puede aparecer con cierta frecuencia onicomiosis.

Signos de androgenización

En la mujer hay que valorar la presencia de hirsutismo y de otros signos de androgenización como el acné, tendencia a la calvicie de tipo masculino e hipertrofia del clítoris.

Tono de la voz

En algunos trastornos endocrinos el tono de la voz adquiere algunas características típicas. Así, en el varón afectado de hipogonadismo, la voz puede volverse fina y atiplada. En los enfermos de ambos sexos que sufren hipotiroidismo, la voz se torna áspera y ronca. En la mujer este cambio puede deberse también a un hiperandrogenismo.

Estado emocional

Debemos tener en cuenta los cambios del comportamiento, el equilibrio emocional y la forma de comportamiento que se asocian a patologías endocrinológicas.

En el hipertiroidismo, por ejemplo, encontramos inquietud, nerviosismo, labilidad psíquica y hasta reacciones psicóticas. Al contrario, los pacientes hipotiroideos suelen mostrarse lentos, indiferentes y depresivos.

Existen numerosas alteraciones del sistema endocrino asociados a cuadros depresivos y confusionales como en la patología del eje suprarrenal, en el síndrome de Simmonds-Sheehan o en la encefalopatía hipercalcémica.

REGIÓN CEFÁLICA

A continuación pasamos a describir el aspecto de la facies y del cabello cuyos datos exploratorios aportan información hacia la presencia de un trastorno endocrino.

Facies

Diversas enfermedades pueden diagnosticarse casi únicamente a través de esta valoración. Así, una facies inexpressiva, abotargada, con caída de las pestañas y depilación del tercio externo de las cejas sugiere hipotiroidismo. Al contrario, una facies con mirada viva y brillante, retracción palpebral y exoftalmos sugiere una enfermedad de Graves-Basedow.

Es característico del hipogonadismo en los varones, una facies con edad aparente superior a la real y con pérdida de vello.

Una facies con rasgos muy prominentes, es decir, prognatismo y nariz grande, puede corresponder a una acromegalia. En el síndrome de Cushing, suele presentarse una cara rojiza y de luna llena. Si existe una hipersecreción de ACTH y/o MSH el aspecto del paciente será el de una facies hiperpigmentada.

El examen de la boca abarcará la exploración de las encías y de las mucosas, que pueden presentar pigmentaciones sugestivas de enfermedad de Addison. Debemos observar el aspecto de la lengua, agrandado en la acromegalia, hipotiroidismo y en las amiloidosis; las micosis linguales, asociadas al hipoparatiroidismo primario, enfermedad de Addison y a la candidiasis mucocutánea crónica.

En la exploración ocular podemos observar exoftalmos y retracción palpebral sugestivos de la enfermedad de Graves-Basedow. Debemos valorar la agudeza visual, la campimetría y el fondo de ojo, que pueden estar alterados en la retinopatía diabética y en la patología hipofisaria tumoral.

Folículos pilosos

Es útil valorar el aspecto del cabello, áspero, seco y con tendencia a la caída en el hipotiroidismo. Al contrario, suele ser fino y frágil en el hipertiroidismo.

Debemos, también, tener en cuenta su distribución. Una calvicie de tipo masculino en la mujer sugiere androgenización.

REGIÓN CERVICAL

Es de gran importancia, sobre todo en el estudio de la patología tiroidea. La exploración física del tiroides comprende la inspección, la palpación y la auscultación.

Inspección

En primer lugar, debemos observar la existencia de cicatrices operatorias o lesiones dérmicas de una antigua irradiación. Es fundamental inspeccionar el cuello en busca de un bocio, que puede hacerse más visible cuando el paciente habla o hiperextiende el cuello.

En el síndrome de Cushing, la inspección de la región cervical posterior puede demostrar la presencia de la llamada *giba de búfalo*, que consiste en un cúmulo de tejido adiposo en la zona de unión cervicodorsal.

Palpación

No debe omitirse nunca puesto que es la maniobra que aporta más información. Se realiza detrás o delante del paciente, con los pulpejos de ambos pulgares.

Si existe un bocio, la palpación deberá precisar su tamaño, consistencia, simetría o asimetría y la presencia o ausencia de nódulos. La clasificación de los bocios queda reflejada en la tabla 1.

La palpación del tiroides no presupone, en todos los casos, la existencia de una patología de la glándula, puesto que un tiroides normal puede ser palpable en un sujeto delgado.

Tabla 1. Clasificación del tamaño del bocio

Grado 0: no hay bocio
Grado 1: bocio palpable, pero no visible
Grado 2: bocio palpable y visible
Grado 3: bocio grande
Añadir si el bocio es difuso (D) o nodular (N)

Tabla 2. Tipos de consistencias del tejido tiroideo a la palpación

Consistencia	Interpretación
Blanda	Predominio de transformación coloide
Firme	Tiroides normal y diversas tiropatías (tiroiditis de Hashimoto)
Dura	Típica de los nódulos (benignos o malignos)
Pétreo	Carcinomas, tiroiditis de Riedel, zonas calcificadas de bocios multinodulares

En los bocios de gran tamaño, con progresión intratorácica, es muy importante precisar si existen signos de compresión venosa como la estasis yugular, la cual puede ponerse de manifiesto al elevar el paciente los brazos con la cabeza inclinada hacia atrás (signo de Maraño).

La consistencia del tejido tiroideo palpado debe reseñarse siempre, aunque sea un dato muy subjetivo. En la tabla 2 se clasifican las distintas consistencias del tiroides.

La presencia de dolor a la palpación es un hallazgo infrecuente y que nos orienta hacia una tiroiditis subaguda de De Quervain o hacia la presencia de una hemorragia intraquistica.

En la enfermedad de Graves-Basedow puede apreciarse un frémito, debido a la compresión arterial de la abundante vascularización por la gran masa tiroidea.

La palpación de la región laterocervical permitirá descubrir frecuentemente la presencia de adenopatías, sospechosa, entre otras patologías, de una metástasis de un carcinoma papilar de tiroides.

Auscultación

No suele revelar datos muy importantes. Puede, por la gran vascularización en la enfermedad de Graves-Basedow, apreciarse un soplo. Éste también puede auscultarse cuando se produce compresión arterial por la presencia de una gran masa tiroidea.

SISTEMA NERVIOSO

En Endocrinología, la exploración del sistema nervioso es de gran utilidad para demostrar la presencia de alteraciones neurológicas y en especial neuropatías, tan frecuentes en la diabetes.

Debemos, en primer lugar, explorar los pares craneales. La neuropatía diabética clásica se manifiesta como una polineuritis simétrica de extremidades inferiores y que en la exploración física se detecta por una abolición temprana de los reflejos aquileos y una pérdida o disminución importante de la sensibilidad profunda. También, en esta patología endocrina, pueden existir mononeuritis del III, IV y VI par craneal.

En el hipotiroidismo es característica la hiporreflexia, en especial el enlentecimiento de la fase de relajación de los reflejos osteotendinosos.

Por el contrario, en el hipertiroidismo es característica la exaltación de los reflejos osteotendinosos, que se hacen vivos y rápidos. También existe hiperreflexia en el hipoparatiroidismo, dando lugar a dos signos clásicos:

Signo de Chvostek. Consiste en la contractura del orbicular del labio superior al percutir con el martillo de reflejos las partes blandas de la mejilla por debajo del arco cigomático, con la consiguiente desviación del labio superior.

Signo de Lust. Consiste en la aparición de flexión dorsal del pie al percutir el cuello del peroné. Este signo debe buscarse especialmente en el lactante.

REGIÓN TORÁCICA

Tanto a la inspección como a la palpación, la exploración somera del tórax puede ofrecer algún signo de evidencia de enfermedad endocrinológica.

Al exprimir manualmente el pezón podemos demostrar la existencia de galactorrea, que nos hará sospechar la existencia de un adenoma proláctínico.

Por otro lado, en el síndrome de Cushing observamos la giba de búfalo, la obesidad faciotroncular y las estrías rojovinosas. Estas últimas podemos apreciarlas tanto en la raíz de los brazos como en la región abdominal.

EXTREMIDADES

Mediante la inspección podemos descartar el aspecto toscó y la desproporción del tamaño de los pies y manos en el caso de la acromegalia.

En el hipertiroidismo podemos descubrir un temblor fino de las manos al extender forzosamente los brazos hacia adelante y con los dedos abiertos. Así mismo, es también característico del hipertiroidismo de Basedow el mixedema pretibial, que consiste en una induración violácea de la piel en la región pretibial y que es de causa autoinmune.

En la miopatía hipotiroidea podemos encontrar una hipertrofia de la masa gemelar. Para explorar la alteración miopática de la fuerza de la cintura pelviana y extremidades inferiores utilizamos la maniobra del taburete, que consiste en demostrar, en los casos de miopatía, la incapacidad del paciente para levantarse de aquél sin ayuda.

En el hipertiroidismo, hipotiroidismo, hipercorticismismo e hiperparatiroidismo, puede apreciarse mediante la exploración de la fuerza o el tono muscular, un déficit en la fuerza o en el tono muscular sugestivos de miopatía.

APARATO GENITAL

La exploración de los genitales externos es de suma importancia en Endocrinología, especialmente en las alteraciones del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal.

Unos genitales externos ambiguos, tanto en el hombre como en la mujer, y en especial en la edad infantil, deben

hacernos pensar en un pseudohermafroditismo. La presencia en la mujer de un clitoris aumentado de tamaño representa un signo importante de virilización.

La palpación testicular es fundamental para diagnosticar los hipogonadismos y la criptorquidia. Debemos efectuarla con las manos calientes para evitar el reflejo cremasteriano y con el paciente en decúbito supino o en cuclillas. Con la mano izquierda palpamos el canal, mientras que con la derecha exploramos el escroto y el orificio externo del canal inguinal.

El hallazgo de un escroto vacío sugiere una anorquia (falta de testículos) o una criptorquidea (falta del descenso testicular). En los casos de hipogonadismo hipogonadotrófico palparemos unos testículos pequeños y de consistencia blanda, como si se tratasen de testículos prepuberales. Por el contrario, en el síndrome de Klinefelter, que es un hipogonadismo hipergonadotrófico, es característico el hallazgo de unos testículos pequeños y de consistencia dura.

En el niño, un pene pequeño nos orientará hacia cualquiera de los tipos de hipogonadismo, pero sin confundirlo con un pene enterrado, situación muy frecuente en niños obesos en los que siendo el pene de tamaño normal se oculta en la grasa púbica, lo que da una apariencia de pene pequeño sin serlo realmente.

Por el contrario, un pene aumentado de tamaño en el niño es sugestivo de pubertad precoz o pseudopubertad precoz. Si se trata del primer caso, los testículos estarán también aumentados de tamaño y de consistencia, por en-

Tabla 3. Estados patológicos dependientes de la hiperfunción e hipofunción glandular

Glándula	Hipofunción	Hiperfunción
Epífisis	Macrogenitosomía precoz epifisaria	Cambios pigmentarios
Hipófisis	Síndrome adiposogenital de Fröhlich. Enanismo hipofisario Síndrome de Sheehan. Diabetes insípida	Acromegalia. Gigantismo Enfermedad de Cushing
Paratiroides	Tetania	Osteítis fibroquística de Recklinghausen. Litiasis renal
Tiroides	Mixedema. Cretinismo	Basedow. Bocio exoftálmico Exceso de calcitonina en tumor medular de tiroides
Timo	Raquitismo. Idiotismo tímico Déficit inmunológico	Miastenia. Sofocación. Síndrome de Cushing en timomas
Páncreas	Diabetes	Hiperinsulinismo (hipoglucemia) Gastrinomas (síndrome de Zollinger-Ellison)
Suprarrenales	Enfermedad de Addison	Cortical: síndrome adrenogenital, síndrome de Cushing Hiperaldosteronismo (síndrome de Conn) Medular: feocromocitoma Macrogenitosomía precoz genital
Genitales	Eunuoidismo. Senilismo Obesidad genital	

Tabla 4. Semiología física de los síndromes endocrinos. Conformación general

Esqueléticas	Partes blandas
Talla <i>Enanismo</i> Insuficiencia tiroidea Insuficiencia hipofisaria Hipergonadismo con pubertad precoz Insuficiencia suprarrenal <i>Gigantismo</i> Hiperpituitarismo prepuberal Hipogonadismo	Adiposis <i>General</i> Insuficiencia tiroidea Hiperplasia corticosuprarrenal Hiperplasia de la epífisis Insuficiencia parcial del páncreas <i>Parcial</i> Hiperfunción hipófisis (enfermedad de Cushing) Hiperfuncionismo (síndrome de Cushing) Cara de "luna llena" Cara de "búfalo" Abdomen voluminoso Extremidades delgadas Delgadez Hipertiroidismo Insuficiencia suprarrenal Diabetes
Proporción longitud del cuerpo/extremidades <i>Predominio del tronco</i> Hipotiroidismo <i>Predominio de las extremidades inferiores</i> Hipogonadismo con liberación de la hipófisis	

Tabla 5. Semiología física de los síndromes endocrinos. Conformación regional

Localización	Características	Enfermedad
Manos	Larga y sutil Ensanchada en la punta Infantil Cónica Ancha Larga	Hipertiroidismo, hipogonadismo precoz Hipotiroidismo Insuficiencia hipofisaria Hipopituitarismo Acromegalia Gigantismo
Pies	Larga y ancha Muy desarrollados Muy largos	Gigantismo acromegálico Acromegalia Gigantismo
Facies	Basedowiana Mixedematosa (ojeras, apática) Tetanoide Luna llena Acromegálica Addisoniana (delgada, de tristeza) Eunucoide	Hipertiroidismo Hipotiroidismo Hipoparatiroidismo Enfermedad y síndrome de Cushing Hiperpituitarismo Insuficiencia suprarrenal Hipogonadismo
Cuello	Abultamiento anterior difuso Tumoración en alguna zona del tiroides	Tumoración tiroidea, bocio difuso Bocio uni o multinodular
Piel	Coloración Melanodermia Hipomelanodermia Vitiligo e hiperpigmentación Aspecto Amarillento, arrugado Reluciente, húmeda Gruesa Transparente, fina Sistema piloso Hipertrichosis Hipotrichosis Universal (axilas, pubis) Parcial (sin cabello ni cejas) Sistema glandular (sudoral y sebácea) Sequedad de piel Humedad de piel	Hipertiroidismo, hiperpituitarismo, insuficiencia suprarrenal Hipotiroidismo, hipogonadismo, hipopituitarismo Insuficiencia suprarrenal, hipertiroidismo Hipotiroidismo Hiperpituitarismo Hipotiroidismo Hipogonadismo, hipertiroidismo Hipertiroidismo, hiperpituitarismo, hipersuprarrenalismo Hipotiroidismo, hipopituitarismo Insuficiencia genital
Termogénesis	Hipertermia Hipotermia Paradójica (temperatura mayor en la axila que en el recto)	Hipotiroidismo, hipogonadismo Hiperfunción tiroidea, hipofisaria y genital Hipertiroidismo Insuficiencia tiroidea, hipofisaria, suprarrenal y genital Hipertiroidismo
Caracteres sexuales	Somáticos Primarios Secundarios Funcionales Primarios (testículos, ovarios, hipófisis, tiroides, suprarrenales) Secundarios	Desarrollo de los órganos masculinos y femeninos Barba, vello sexual, voz, manos Energía sexual, lactancia, menstruación Fuerza, inteligencia, instinto de maternidad

Tabla 6. Signos endocrinos	
Signo	Interpretación
Graefe	Al mirar hacia abajo, el párpado superior no acompaña al globo ocular (en el Basedow)
Marañón	Levantando los brazos, un bocio en parte intratorácico, provoca ingurgitación yugular
Pool	Estirando el brazo levantado verticalmente, se produce espasmo tetánico (tetania paratiroidea)
Stellwag	Falta de parpadeo (Basedow)
Trousseau-Chvostek	Hipoparatiroidismo

cima de lo que cabría esperar para la edad cronológica del individuo, pero en concordancia con el tamaño del pene. Por el contrario, en la seudopubertad precoz, generalmente los testículos son de tamaño y consistencia concordantes con la edad cronológica del niño, es decir, prepuberales.

DEL SIGNO A LA SOSPECHA DIAGNÓSTICA

Las glándulas de secreción interna dan sus principales síntomas por simple inspección física, ya que están encargadas del desarrollo del organismo, crecimiento (talla, peso y proporciones de las manos, pies y facies), metabolismo (adiposidad, delgadez), función sexual (caracteres somáti-

cos y funcionales). Además tiene una notable relación con el psiquismo y con el funcionalismo del sistema neurovegetativo.

En la tabla 3 resumimos sinópticamente los trastornos y enfermedades por exceso y déficit de función glandular.

En el examen de los trastornos endocrinos la observación de un simple detalle (facies, talla, etc.) nos puede orientar hacia una probable alteración endocrina, pero téngase en cuenta que un solo síntoma pocas veces puede tener un valor diagnóstico definitivo. En las tablas 4 y 5 proponemos una orientación diagnóstica morfológica, sólo aceptable si se confirma mediante determinaciones hormonales y pruebas funcionales.

Por último, en la tabla 6 se reflejan diversos signos endocrinológicos y su interpretación.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Felig P, Baxter J, Broadus AE, Frohman LA. Endocrinology and Metabolism. Nueva York: Mc GrawHill, 1981.
- Foz M, Rey- Joly C, Sanmartí AM, Formiguera X. Endocrinología: Atlas práctico para el médico general. Barcelona: Salvat Editores, 1984.
- Noguer L, Balcells A. Exploración clínica práctica. 21ª ed. Barcelona: Editorial científico médica, 1981.
- Rozman C. Semiología y métodos de exploración en medicina. Barcelona: Salvat Editores, 1986.
- Williams RH. Textbook of endocrinology. Filadelfia: W. B. Saunders, 1981.