

LA HISTORIA CLÍNICA (II): LA EXPLORACIÓN FÍSICA Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Virginia Velasco Tirado, Moncef Belhassen García

Profesor/a Asociado/a Universidad de Salamanca
Hospital Universitario de Salamanca

¹virvela@yahoo.es

³mbelhassen@hotmail.com

Palabras clave: historia clínica, exploración física, pruebas complementarias.

Introducción

El examen físico tiene como finalidad reconocer la existencia o no de alteraciones físicas o signos producidos por la enfermedad que pueden ser objetivados por el médico, y constituye el segundo elemento fundamental que conforma la historia clínica junto con la anamnesis, tratada en el capítulo anterior.

El conjunto de signos apreciados en la exploración física se denomina semiología y las técnicas exploratorias para su demostración, propedéutica clínica.

Exploración Física: Principios Generales

A la hora de explorar a un paciente, se debe tener siempre en cuenta mantener la privacidad y el decoro adecuado, evitando someter al enfermo a situaciones en las que su intimidad puede verse comprometida. La habitación donde se realice la exploración debe estar a una temperatura adecuada y con suficiente iluminación. En todo momento, el explorador debe ir informando al paciente de sus maniobras, solicitando su colaboración y consiguiendo que el acto exploratorio pueda desarrollarse de forma tranquila y relajada, evitando situaciones estresantes para el enfermo que pueden dificultar la obtención de información. El paciente decidirá si quiere ser explorado en compañía de algún familiar (algo obligatorio en el caso de menores) o prefiere estar a solas con el médico, aunque esto último suele ser lo más recomendable.

La exploración física debe realizarse siempre de manera completa, independientemente de la dolencia motivo de la consulta, prestando especial atención a los síntomas o signos referidos por el paciente.

Las cuatro técnicas básicas de la exploración clínica son la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación, que a continuación pasamos a detallar:

- a) Inspección: es la apreciación con la vista de las características del cuerpo en su superficie externa y de algunas cavidades o conductos accesibles por su amplia comunicación exterior, como por ejemplo, la boca y la faringe. Es imprescindible

una iluminación apropiada y se realiza en todo momento, aún antes de comenzar el examen físico como tal, desde el momento en que vemos al individuo, hasta que termina nuestra comunicación con él.

- b) **Palpación:** es la apreciación manual de la sensibilidad, la temperatura, la consistencia, la forma, el tamaño, la situación y los movimientos de la región explorada. La palpación puede ser monomanual, bimanual o incluso digital, si se requiere solo del empleo de uno o varios dedos, como en la palpación del cuello, de los pulsos o en la realización del tacto rectal o vaginal.
- c) **Percusión:** consiste en la apreciación por el oído de los ruidos que se originan cuando se golpea la superficie externa del cuerpo.

En la percusión digital el dedo que percute golpea directamente sobre la superficie de la zona explorada; es la exploración de menos uso y se practica, por ejemplo, sobre el cráneo o los senos maxilares detectando zonas dolorosas y sobre los músculos, buscando contracciones anómalas, mientras que en la dígito-digital el dedo percutor golpea sobre otro dedo interpuesto (dedo plesímetro), situado sobre la superficie que se percute; es la que más se practica, por originar el ruido de percusión más puro; puede realizarse en cualquier región, y, además, suministra una sensación de resistencia en el dedo interpuesto que, sumada a la sensación acústica, contribuye a una mejor apreciación.

La puñopercusión se caracteriza por percutirse con el borde cubital de la mano cerrada o puño, generalmente, sobre el dorso de la otra mano interpuesta. Se practica sobre todo en la región lumbar para detectar el dolor producido en las afecciones inflamatorias del riñón.

- d) **Auscultación:** consiste en la apreciación con el sentido del oído, de los fenómenos acústicos que se originan en el organismo, ya sea por la actividad del corazón (auscultación cardiaca), por la entrada y salida del aire en el aparato respiratorio (auscultación pulmonar), por el tránsito en el tubo digestivo (auscultación abdominal) o, finalmente, por cualquier otra circunstancia (auscultación fetal, articular, etc.).

A pesar del tiempo transcurrido y del advenimiento de otros métodos modernos con una finalidad más o menos similar, como el registro gráfico de los fenómenos acústicos, la auscultación continúa siendo uno de los métodos fundamentales del examen físico de los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Exploración Física: Estructura de la exploración física

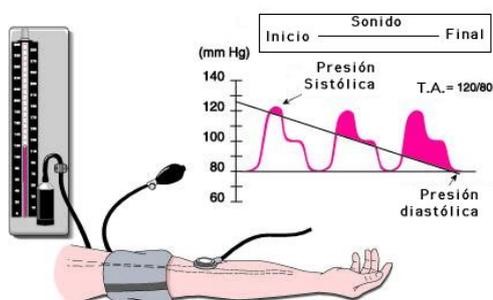
Si aplicamos las cuatro técnicas exploratorias antes mencionadas en los distintos aparatos y sistemas, podemos estructurar la exploración física en el siguiente orden:

1. **Inspección general:** que incluirá la raza, el biotipo y el estado general de nutrición e hidratación, así como el ritmo respiratorio. Es conveniente describir también la colaboración ofrecida por el paciente para ser explorado y la impresión que nos genera la visión global del paciente.
2. **Constantes vitales:**
 - 2.1. **Pulso:** representa la onda de sangre originada por la sístole ventricular que es impulsada a lo largo de las arterias. Las características generales del pulso son: frecuencia, ritmo, intensidad, tensión o dureza, simetría y amplitud. Se reconocen palpando una arteria superficial contra un plano resistente. La arteria habitualmente utilizada es la arteria radial en la muñeca.



- 2.2. **Temperatura corporal:** es el resultado de un equilibrio entre la generación y la pérdida de calor. El centro termorregulador situado a nivel del hipotálamo anterior en la base del cerebro, funciona a la manera de un termostato ajustado a $37 \pm 0,2$ °C. La temperatura debe medirse en la boca o en el recto; en la axila el termómetro marca 4 a 5 décimas de grado menos.

- 2.3. **Presión sanguínea o tensión arterial:** La sangre se encuentra en las arterias a una



cierta presión, valor que se denomina presión sanguínea o tensión arterial. La presión de la sangre en el sistema arterial se debe, de una parte, al impulso ventricular, y de otra parte, a la resistencia que ofrecen las arterias en la periferia. La presión de la sangre en las arterias no es un valor fijo, y permanentemente oscila entre un valor

máximo y un valor mínimo. La presión máxima, llamada sistólica, se debe a la entrada de sangre al árbol arterial durante la sístole ventricular. La presión mínima, llamada también diastólica, se debe al vaciamiento del contenido del árbol arterial hacia la red capilar, durante la diástole ventricular y depende más del estado de elasticidad de las arterias.

Los valores normales de la presión sanguínea son de 120 ± 20 mmHg de presión sistólica, y 80 ± 10 mmHg de presión diastólica, aunque la edad, el sexo, la raza, el género de vida y el clima pueden condicionar variaciones entre los sujetos.

3. **Datos antropométricos, el peso y la talla:** ambos son parámetros íntimamente relacionados. La talla es la medida de la altura de una persona desde los pies hasta la cabeza en centímetros. El peso está condicionado esencialmente por la talla, la edad, el estado de nutrición, el tejido adiposo y el desarrollo del esqueleto.

Para el cálculo del peso normal de una persona presta ayuda la fórmula: $\text{Peso} = \text{Talla (en cm)} - 100 \pm 3$ kg, y el peso a los treinta años es el ideal a conservar durante la madurez. Teniendo en cuenta los múltiples condicionantes morfológicos de las personas, es de uso frecuente en medicina utilizar la relación entre ambos conocida como índice de masa corporal (IMC), a través de la fórmula: $\text{IMC} = \text{peso (en kg)} / \text{talla (en metros al cuadrado)}$, estableciéndose como valores ideales un IMC hasta 25, sobrepeso hasta 30 y obesidad a partir de este valor.



Como información añadida al exceso de peso por acúmulo de grasa abdominal, es muy útil conocer el perímetro de la cintura, que debe medirse por encima de las crestas ilíacas a la altura del ombligo. Sus valores indican obesidad abdominal cuando están por encima de 88 cm. en las mujeres y 102 cm. en los varones.

4. **Piel y anejos:** los procedimientos por excelencia para el examen de la piel son la inspección y la palpación.

En la inspección de la piel se debe observar su color, que normalmente varía del blanco al moreno de acuerdo con la cantidad del pigmento denominado melanina.

En el blanco varía del pálido al rosado, según el espesor de la piel, el grado de vasodilatación y la cantidad de sangre circulante.

Se debe continuar con un examen detallado de la piel, el pelo, las uñas y las mucosas, ya que la afectación de una o varias de estas estructuras nos ayudará a realizar un diagnóstico clínico con mayor certeza, teniendo en cuenta las características fundamentales de las lesiones cutáneas:

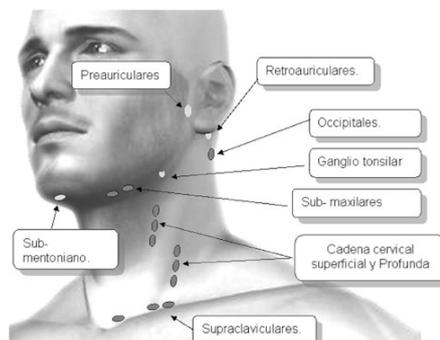
4.1. En cuanto al tipo de lesión: ver su descripción en la siguiente tabla.

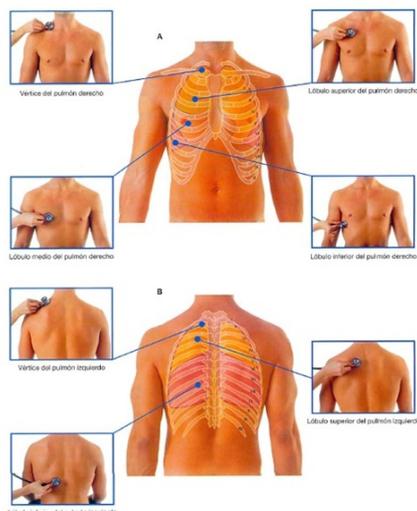
- Mácula: lesión plana no palpable menor de 1 cm.
- Pápula: lesión palpable menor de 1 cm que se eleva por encima de la superficie cutánea. Si es mayor de 1 cm, es una placa.
- Nódulo: pápula o placa de consistencia más firme y con frecuencia más profunda. Si es subcutáneo puede no elevarse de la superficie cutánea.
- Vesícula: lesión elevada de contenido líquido claro, menor de 1 cm. Si es mayor de 1 cm, es una ampolla.
- Pústula: lesión elevada superficial de contenido amarillento (pus).
- Quiste: cavidad rellena de sustancia líquida o semilíquida producida por la pared epitelial que la recubre.
- Habón: elevación circunscrita de la piel, generalmente con una zona central blanca y borde eritematoso y por definición fugaz.
- Tumor: lesión circunscrita no inflamatoria, de contenido sólido, con tendencia a persistir y crecer.
- Goma: es un nódulo que se reblandece y ulcera.
- Escama: fragmentos laminares de la capa córnea de la piel sobre la superficie cutánea.
- Costra: lesión constituida por la desecación de secreciones, exudados, sangre, restos celulares o de otro tipo sobre la superficie cutánea.
- Escara: tejido necrótico que aparece como una masa negra de límites netos.
- Erosión: pérdida de continuidad muy superficial. Una excoriación es una erosión lineal por rascado. Fisura es una solución de continuidad más profunda, lineal, cerca de orificios naturales y habitualmente dolorosas. La úlcera es una pérdida de sustancia, más profunda, como mínimo hasta hipodermis.
- Cicatriz: sustitución de una alteración traumática o inflamatoria de la dermis o planos subyacentes por tejido conjuntivo.
- Atrofia: disminución y a veces desaparición de alguna capa de la piel.
- Esclerosis: colagenización de la piel por neoformación del tejido conectivo dérmico.
- Liquenificación: aumento de la cuadrícula normal de la piel, habitualmente secundaria al rascado crónico.

4.2. Según su forma, las lesiones individuales pueden ser anular, lineal, redonda, ovalada, umbilicada, geográfica, etc.

4.3. La disposición de las lesiones, que cuando son múltiples pueden ser aisladas, dispersas, agrupadas, lineales, herpetiforme, zosteriforme, etc.

- 4.4. De acuerdo a la distribución, debemos definir la extensión y el patrón de aparición (simetría, áreas expuestas, sitios de presión, áreas de flexión, de extensión, intertriginosas, lampiñas, palmas y plantas, por dermatomas, tronco, extremidades, etc.).
 - 4.5. El color puede ser muy variado, desde eritema o rojizo (traduce vasodilatación), violáceo (extravasación o congestión), hipo-hiperpigmentación (disminución-aumento del número de melanocitos o cantidad de melanina); homogeneidad del mismo, si blanquea a la vitropresión, etc.
 - 4.6. Consistencia y sensación a la palpación de la lesión: blanda, pastosa, sólida, dura, infiltrada, seca, húmeda, móvil, dolorosa, caliente, etc. La consistencia nos ayudará no sólo en el diagnóstico, también en el tratamiento (las lesiones secas deberemos “humedecerlas” y las lesiones húmedas “secarlas”).
 - 4.7. Olor: fundamental en lesiones sobreinfectadas.
 - 4.8. Según los componentes anatómicos de la piel afectados de forma primaria, que determinarán si el proceso es epidérmico, dérmico, subcutáneo, aneal o una combinación de éstos.
5. Cabeza: se inicia por el examen del cráneo y es necesario constatar que su tamaño y forma sean normales. En la forma del cráneo se debe tener en cuenta la relación de los ejes longitudinal y transversal, siendo habitual que el eje longitudinal sea más largo, lo que se denomina dolicocefalia; también deben observarse su simetría y su tamaño relacionados con el resto del cuerpo. Normalmente el cráneo es por lo menos la mitad de la cabeza; si el tamaño de ésta es muy grande se denomina macrocefalia y si es muy pequeña se denomina microcefalia.
La exploración cefálica debe incluir una específica del ojos y oídos. En la valoración oftalmológica se pondrá atención al estado y color de la conjuntiva y de la esclera, y en la exploración del fondo de ojo se determinarán las características de la retina para valorar, por ejemplo, implantes infecciosos o la presencia de hemorragias o signos inflamatorios. Así mismo, habrá que realizar una exploración otológica para valorar las características timpánicas e investigar una otitis.
 6. Cuello: el cuello se examina preferentemente con el paciente sentado, con una inspección detallada seguida de una palpación de las regiones anterior lateral y posterior. Se observa el estado de la piel, se evalúan los movimientos activos y pasivos de la columna cervical, el estado de los músculos trapecio y esternocleidomastoideo y la posición de la tráquea. Se explora luego la glándula tiroides, las situación de llenado de las venas yugulares y la palpación y auscultación de las arterias del cuello, las carótidas, para finalizar con el examen de los ganglios linfáticos (superficiales y profundos) de las diferentes cadenas linfáticas y las glándulas salivares submaxilares y sublinguales.
 7. Tórax: el examen de la cavidad torácica comprende la observación del estado anatómico del tórax y el funcionamiento torácico y pulmonar, la conformación en conjunto de la caja torácica y las relaciones de los diámetros anteroposterior y transversal. Con la palpación se aprecia el espesor del tejido celular subcutáneo y la flacidez o contractura de los músculos de la caja torácica, se explora la elasticidad, expansividad, se percibe el frémito vocal (vibración percibida en la palma de la mano cuando se pide al paciente que emita un sonido grave, el famosísimo treinta y tres) y se consigna si están normales, aumentados o disminuidos. Con la percusión se busca definir la movilidad diafrágica y la presencia de sonoridad normal.





La auscultación respiratoria es una de las maniobras más clásicas de la exploración física, y en ella se explora el estado anatómico de los bronquios y de las estructuras pleuropulmonares, determinando el mantenimiento del sonido respiratorio normal, denominado murmullo vesicular, o la presencia de ruidos patológicos tales como roncus, crepitantes o sibilancias.

8. Mamas: en la mujer se hace el examen de las mamas observando su desarrollo, forma, tamaño, simetría, contorno y superficie, el estado de la piel, la red venosa y si hay o no retracción de los pezones. Luego se palpa metódicamente cada mama por cuadrante, si hay alguna

masa se debe anotar el tamaño, la consistencia, la sensibilidad y su movilidad. Finalmente, se exprime el pezón para observar si hay salida de alguna secreción lechosa.

9. Corazón: en la inspección se observa la región precordial y la posible visualización del latido cardíaco por el golpe de la punta del corazón contra la caja torácica. De igual modo, con la palpación se encontrará el punto de máximo impulso, que en la persona sana corresponde al latido de la punta; aparece aproximadamente en torno al 5° espacio intercostal y se desplaza más o menos 3 cm a uno y otro lado en el

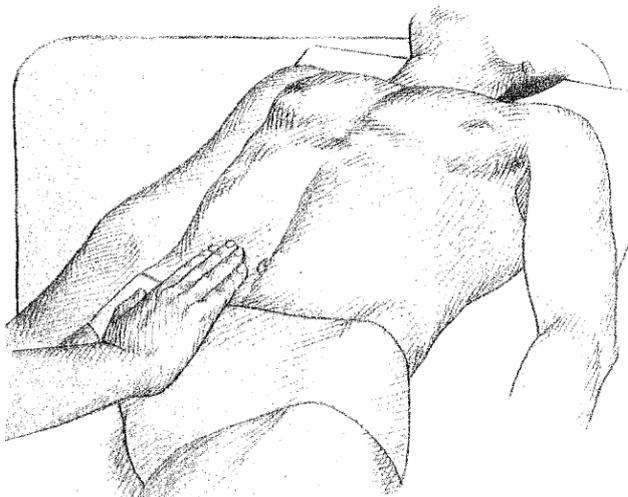


decúbito lateral derecho e izquierdo; además, en la palpación pueden percibirse vibraciones o frémitos que suelen traducir problemas importantes de las válvulas cardíacas. Con la percusión se trata de delimitar el área cardíaca para tener una idea del tamaño del corazón. La auscultación cardíaca es el otro método exploratorio clásico junto con el pulmonar; se realiza con un fonendoscopio biauricular, con un diafragma para frecuencias altas y con una

campana para frecuencias bajas. Es importante auscultar en forma sistematizada los diferentes focos auscultatorios, con la identificación del primero y el segundo ruidos normales; el primer ruido debe coincidir con el pulso radial y carotídeo y el segundo ruido lo determinamos mejor en los focos de la base del corazón, siendo más fuerte en el foco aórtico. Los focos auscultatorios aórtico, pulmonar, aórtico accesorio, tricuspídeo y mitral se deben auscultar por separado y en cada uno de ellos analizar intensidad, tono y timbre.

10. Abdomen: se inspecciona para observar su forma, tamaño y simetría, permitiendo apreciar si está distendido, globuloso o prominente, o si por el contrario está hundido o retraído; se observará además la presencia de cicatrices. Después de la inspección el siguiente paso es la auscultación, porque la palpación y percusión pueden alterar la intensidad de los ruidos intestinales. En la auscultación se deben escuchar los ruidos intestinales normales de forma homogénea por todo el abdomen, siendo valorable tanto las variaciones de su intensidad (aumentados, disminuidos o ausentes) como su tono (normal, metálico, etc.).

La palpación, primero superficial y luego profunda, debe realizarse en cada una de las nueve regiones del abdomen; se apreciará la consistencia del panículo adiposo, la rigidez (resistencia involuntaria) o la defensa (resistencia voluntaria), producida por



la contractura de la musculatura abdominal como reacción al dolor. Luego se procederá a la palpación de vísceras macizas como hígado, bazo y riñones, en relación a su movilización con los movimientos respiratorios y el descenso del diafragma. Con la percusión se obtienen zonas de timpanismo y matidez y nos ayudará a apreciar el tamaño de los órganos densos como el hígado y el bazo, masas aparentemente quísticas como vejiga distendida por orina y órganos agrandados fisiológicamente como el útero grávido.

11. Ano y recto: en la inspección debe mirarse el estado de la piel de la región anal y perianal y la existencia de frecuentes hemorroides externas. Con la palpación digital (tacto rectal) se observa el tono del esfínter anal, el saco de Douglas y la elasticidad de las paredes en los cuatro cuadrantes, así como la presencia de masas rectales. Esta exploración permite, además, la palpación de la próstata, de la que se deben anotar tamaño, consistencia, sensibilidad y presencia de lobulaciones.
12. Extremidades: el examen de las extremidades se empieza primero por las extremidades superiores y después por las inferiores y se realiza de lo proximal a lo distal; se miden comparativamente una extremidad con la otra con el objeto de observar la simetría; además, se deben tener en cuenta las características de la piel, el pelo, las uñas, el estado de huesos y articulaciones, y mediante la palpación es necesario apreciar la temperatura, la humedad y la contextura de la piel. Posteriormente, se valora el sistema vascular mediante palpación de pulsos periféricos o mediante observación de signos sugerentes de trombosis venosa profunda (signo de Homans).
13. Sistema nervioso: en la semiología neurológica se evalúan el estado de conciencia y el examen mental, determinando el contenido del pensamiento mediante la valoración del discurso del paciente, los pares craneales, la movilidad activa y pasiva, el tono muscular, la coordinación, los reflejos, la sensibilidad, el lenguaje y el cálculo, y los signos neurológicos especiales.

13.1. Pares craneales: incluyen la exploración de los nervios olfatorio, óptico, motores oculares, trigémino, facial, estatoacústico, glossofaríngeo, vago, espinal e hipogloso.

13.2. Sistema motor: que comprende la fuerza muscular y tono muscular, marcha, trofismo, coordinación y reflejos, normales o patológicos.

13.3. Sistema sensitivo: englobando la exploración de la sensibilidad superficial, exploración de la sensibilidad profunda (propioceptiva) y la exploración de las sensibilidades especiales o corticales.



- 13.4. Signos neurológicos varios: Signos meníngeo (rigidez de nuca, signo Kerning, signo de Brudzinski). Signos de irritación radicular (signos de Lasègue o de Bragard)
- 13.5. Estado de conciencia y el examen mental: incluye la valoración del estado de conciencia, que es la percepción y el conocimiento completo que tiene el paciente de sí mismo y del ambiente que lo rodea y se mide por la manera en como responde a estímulos externos. Se empieza por preguntarle al paciente su nombre, edad, oficio actual y anteriores y la fecha actual. El examen del estado mental se realiza mediante el interrogatorio y la conversación durante todo el examen físico. Su evaluación comprende los siguientes parámetros: atención, conciencia, orientación, memoria, pensamiento, afectividad, raciocinio, lenguaje y cálculo.

Pruebas complementarias

El diagnóstico es un proceso que requiere la integración de la información de muchas fuentes. Así, con la historia clínica llegamos, en principio, al diagnóstico sindrómico (conjunto de signos y síntomas comunes a un grupo de enfermedades); para alcanzar el diagnóstico etiológico dependeremos de las diferentes pruebas complementarias. En general la experiencia clínica proporcionara el criterio suficiente para interpretar las exploraciones complementarias y seleccionar las pruebas necesarias y suficientes para alcanzar el diagnóstico etiológico.

Análisis de líquidos biológicos

Se analizan prácticamente todo los fluidos y excretas del cuerpo humano desde la sangre, orina, heces hasta el líquido cefalorraquídeo, pleural, ascítico, pericárdico etc. Se valorara alguno de los miles de parámetros que pueden analizarse según las diferentes enfermedades.

Las pruebas que más habitualmente se realizan son:

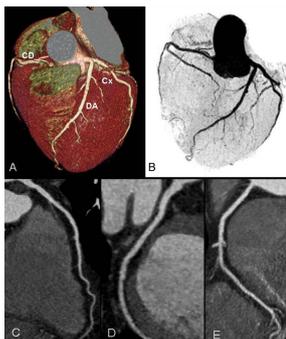
- En sangre: determinación del hemograma (en el que medimos la cantidad y características de las células sanguíneas, hematíes, leucocitos y plaquetas) y de pruebas bioquímicas que valoran la glucemia, función renal, función hepática, iones principales, proteínas y la mayoría de las hormonas del organismo.
- En orina: determinación de pruebas bioquímicas en las que medimos la eliminación de glucosa, iones, creatinina, densidad, osmolaridad y nos permiten medir la concentración de multitud de sustancias tóxicas que puede haber ingerido el paciente y, también, mediante el estudio del sedimento de orina, muy útil para valorar enfermedades del riñón o de la vía urinaria.



Técnicas de imagen

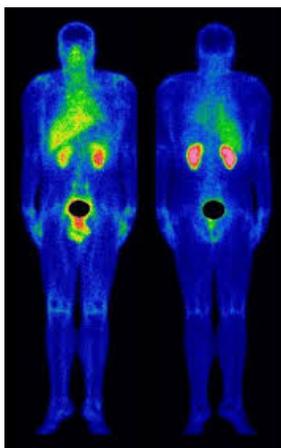
Las técnicas de imagen desempeñan un papel fundamental en el diagnóstico de cualquier tipo de patología. Hay múltiples y su desarrollo en los últimos años ha sido muy importante. Las más habituales son:

- Pruebas radiológicas: que incluyen, desde la radiología convencional (radiografía de tórax, abdomen, ósea, etc.) y ecografía (de cualquier localización) hasta la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética nuclear (RMN).



- Radiología intervencionista: se basan en la introducción de un catéter en el sistema arterial o venoso y permiten la exploración del órgano correspondiente mediante la instilación de contraste que rellena el árbol vascular. Son muy utilizadas en cardiología y neurología y también permiten la realización de maniobras terapéuticas tales como la colocación de diversos dispositivos intravasculares.

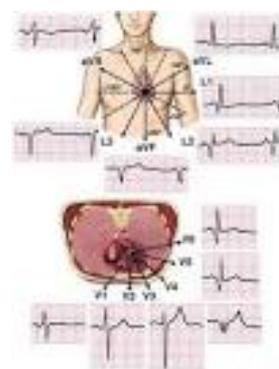
- Pruebas con isótopos radioactivos: englobadas dentro de la Medicina Nuclear. Se basan en la detección de la radiación gamma emitida por un isótopo determinado administrado al paciente que se deposita en un órgano concreto, cuya lectura conseguimos a través de una gammagrafía. En los últimos años se ha introducido la tecnología de emisión de positrones (PET) que se combina con la realización simultánea de una TAC, muy utilizada en el estudio de la patología tumoral.



Registros eléctricos

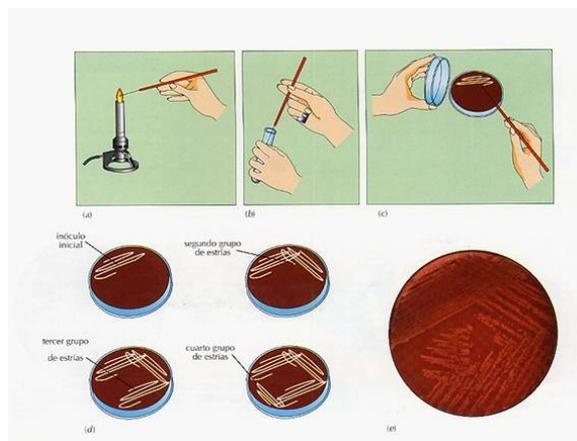
Son utilizados de forma rutinaria, y aportan gran información sobre el funcionamiento del órgano o sistema explorado. Los más habituales son:

- Electrocardiograma (ECG): registra la actividad eléctrica del corazón y es una de las pruebas de uso más común en todo tipo de arritmias y en cardiopatía isquémica.
- Electroencefalograma (EEG): nos informa de la actividad eléctrica de las diferentes áreas de la corteza cerebral.
- Electromiograma (EMG) y electroneurograma (ENG): permite obtener información del estado muscular y del sistema nervioso periférico.



Pruebas microbiológicas

La confirmación y el diagnóstico etiológico de la enfermedad infecciosa se realiza generalmente a través de las diferentes pruebas microbiológicas. Según el (o los) microorganismos implicados la estrategia diagnóstica variará. Así, en general podemos clasificarlas en técnicas de diagnóstico microbiológico directo y técnicas de diagnóstico microbiológico indirecto: las técnicas de diagnóstico directo están encaminadas a demostrar al agente infeccioso o sus productos directamente, mediante la visualización del microorganismo, detección de componentes, o detección de ácidos nucleicos, y/o cultivos; las técnicas de diagnóstico indirecto se realizarán mediante pruebas serológicas, que tratan de identificar la respuesta del organismo a los gérmenes causantes de la infección mediante la demostración de los anticuerpos o las células implicadas en nuestra defensa.

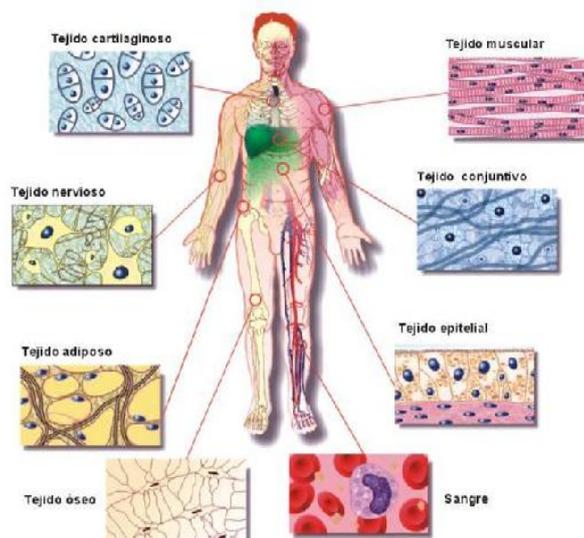


organismo a los gérmenes causantes de la infección mediante la demostración de los anticuerpos o las células implicadas en nuestra defensa.

Pruebas histológicas

La obtención de muestras de tejido por biopsia o como resultado de cirugía suele ser la constatación definitiva del diagnóstico etiológico en la mayoría de las ocasiones, aunque en muchos casos no hace falta llegar a ellas ya que conseguimos un diagnóstico fiable mediante métodos menos cruentos. Son técnicas muy utilizadas para el estudio de los tumores y en Dermatología.

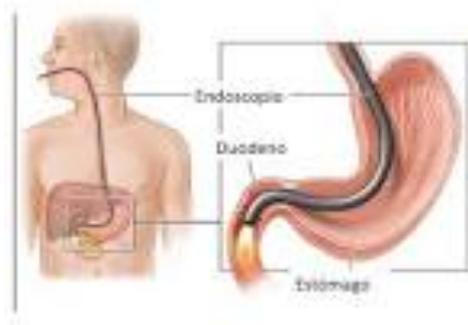
A partir de una biopsia podemos realizar múltiples técnicas tales como el estudio histopatológico, inmunohistoquímica, microscopio electrónico, inmunofluorescencia,



cultivos, PCR, etc. Dependiendo del tipo de lesión a estudiar las biopsias pueden ser más superficiales (en sacabocados o "punch") o profundas (biopsia incisional o de tejido completo mediante cirugía). De igual modo, las pruebas histológicas son

fundamentales en el estudio celular de las biopsias de médula ósea en las enfermedades hematológicas.

Técnicas endoscópicas



También de gran desarrollo y utilidad creciente en los últimos años. Nos permiten acceder en visión directa a determinados aparatos, especialmente al digestivo (gastroscopia y colonoscopia) y respiratorio (broncoscopia). Además de aportar información fundamental para el diagnóstico etiológico al permitir la toma de biopsias, son utilizadas en muchos casos con fines terapéuticos.

Pruebas funcionales específicas cutáneas

Agrupan multitud de pruebas de realización más compleja y específica ante la sospecha de determinadas patologías. Son muy utilizadas en Dermatología y Alergología, e incluyen, por ejemplo: el examen con lupa y con dermatoscopia; la preparación con hidróxido de potasio para visualización de hongos o levaduras; la técnica de Tzanck en erupciones vesiculares y ampollosas; el examen con lámpara de Wood en dermatofitosis, vitíligo o eritema; las pruebas epicutáneas y el "rub test" para detectar dermatitis alérgica de contacto; o las pruebas de fotoparche y fototest para el diagnóstico de fotoalergia y fotosensibilidad.

Agradecimientos y recuerdos

A los pacientes de los que aprendimos y a los médicos que nos enseñaron, especialmente al Profesor Antonio Jiménez, que nos mostró que sentarnos a la cabecera de la cama del enfermo, escucharle y explorarle con esmero nos podría conducir al diagnóstico en muchos casos y además nos demostró que muchas veces curan más unas palabras que la verdadera medicina.