CAPÍTULO

2

Examen Físico

Luis José Ramírez Osorto, German Humberto Ramos Baca, Fernando Javier Caceres Carranza, Rodolfo Danilo Suazo Barahona, Kelin Janeth Ávila Godoy, Gabriel Ricardo Oliva Hernández, Nancy Danubia Zelaya Sorto, Brescia Naomi Rivera Figueroa

Resumen

El examen físico es un arte que se domina mediante la práctica repetida. Se sugiere perfeccionar dos o tres maniobras específicas para cada segmento corporal. La práctica supervisada es crucial para aprender este examen. A medida que se adquieren conocimientos médicos, mejora la ejecución de las maniobras. Los datos del examen físico deben evaluarse en el contexto del paciente y no de manera aislada. La exploración física debe tener un orden sistemático, utilizando los sentidos para una mejor interpretación: vista para la inspección, tacto para la palpación, y oído para la percusión y auscultación. Debe realizarse en un ambiente espacioso, privado, bien iluminado y con los materiales necesarios. Es esencial seguir un orden cráneo-caudal de inspección, palpación, percusión y auscultación para un examen completo y certero.

Palabras clave:

Paciente; Medico; Registros médicos

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO:

- Describir los aspectos generales del examen físico para la correcta práctica médica.
- Detallar las técnicas básicas de la exploración física.
- Conocer las características y apartados de un examen físico básico.
- Correlacionar los hallazgos de la exploración con el estudio sistemático del paciente.

CÓMO CITAR

Ramírez Osorto, L. J., Ramos Baca, G. H., Caceres Carranza, F. J., Suazo Barahona, R. D., Ávila Godoy, K. J., Oliva Hernández, G. R., Zelaya Sorto, N. D., y Rivera Figueroa, B. N. (2024). Examen físico. En L. J. Ramírez Osorto, F. J. Caceres Carranza, G. H. Ramos Baca, K. J. Ávila Godoy, R. D. Suazo Barahona, G. R. Oliva Hernández, G. S. Henríquez Pérez, y N. D. Zelaya Sorto (Eds). *Manual esencial de fisiopatología y farmacología. Tomo I.* (pp. 43-69). Religación Press. http://doi.org/10.46652/religacionpress.177.c214

OPEN ACCESS

INTRODUCCIÓN

La medicina es una ciencia y un arte y, por ende, requiere una técnica para cumplir sus propósitos. En el examen físico se debe desarrollar la observación y la experimentación, las dos características básicas de las ciencias biológicas, y esto se consigue mediante la realización ordenada del examen y el empleo adecuado de las maniobras exploratorias específicas.[1]

A todo paciente debe hacérsele un examen físico completo, con énfasis en aquellos segmentos del organismo donde la anamnesis ha dirigido sospechas, realizando una investigación más detallada, pero sin exclusión de los otros apartados, debido a que pueden existir alteraciones sin manifestación notoria, que a menudo se descubren en el examen.[2]

La exploración física brinda una riqueza de información que complementa la historia clínica, pues esta es la única percibida directamente por el médico.

Al evaluar a un paciente, el médico debe despertar todos sus sentidos, el tacto, la vista, la audición e incluso el olfato, esto determina la obtención de posibles diagnósticos. Realizando la anamnesis y luego el examen físico, se puede establecer un diagnóstico oportuno y el tratamiento correspondiente.

ASPECTOS GENERALES

El médico debe mantener una actitud vigilante y atenta, tratando de ampliar en todo lo posible la percepción y el hallazgo de signos físicos. Al momento de realizar la exploración, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Abordaje del paciente

- Cuando se explora por primera vez a un paciente, es inevitable la sensación de inseguridad, esta pronto disminuirá con la experiencia.[3]
- Se debe ser directo, presentarse, aparentar calma, organización y competencia.
- Para respetar su intimidad y pudor, el enfermo estará acostado, con una almohada, sin ropa, pero cubierto.
- La mayoría de los pacientes contemplan la exploración física con ansiedad. Por tanto, debe ser minuciosa, sin perder el tiempo, sin ser rígido, y con suavidad, pero sin miedo a causar una molestia si fuera necesario.
- Al explorar cada región corporal, se advierten las muecas de dolor y la mirada de preocupación, así se comparte información con el paciente a fin de tranquilizarlo.[3]
- Al encontrar anomalías como una masa o una úlcera profunda y exudativa; se procura no manifestar desagrado, alarma ni otra reacción negativa.
- Una vez terminada la exploración, se debe lavar las manos, limpiar el equipo y desechar el material pertinente.[3]

Iluminación y entorno

- El ambiente donde se realice el examen debe ser luminoso, templado y silencioso, y que no haya límite de tiempo para su realización.
- La iluminación tangencial resulta óptima al inspeccionar el pulso venoso yugular, la glándula tiroides y el latido de la punta. Iluminar las superficies corporales con contornos, elevaciones, depresiones, móviles o estáticas, les otorga un relieve más nítido.[3]
- El médico debe estar situado a la derecha del paciente, sentado con comodidad, se pondrá de pie cuando las maniobras a efectuar lo requieran.[1]

Equipo a utilizar

El equipo necesario para la exploración física puede ser básico o avanzado, el primero puede ser mínimo o completo, como se muestra en la tabla 2-1.

[RECUERDA]

El examen físico se realiza de lo general a lo particular y con criterio topográfico cráneo-caudal (cabeza, tórax, abdomen, extremidades) evaluando todos los aparatos y sistemas.[1]

TABLA 2-1 EQUIPO PARA EXPLORACIÓN FÍSICA		
EQUIPO BÁSICO	MÍNIMO	Estetoscopio
		Esfigmomanómetro
		Reloj con segundero o cronómetro
		Papel y bolígrafo
	COMPLETO	Oxímetro
		Termómetro
		Cinta métrica
EQUIPO AVANZADO		Oftalmoscopio y Otoscopio
		Linterna normal o de bolígrafo
		Depresores Linguales
		Guantes, espéculo y lubricante
		Martillos de Reflejos
		Diapasón (128 Hz y/o 512 Hz)

TÉCNICAS BÁSICAS DURANTE EXPLORACIÓN

La exploración física se fundamenta en cuatro técnicas clásicas y bien diferenciadas: **inspección, palpación, percusión y auscultación.**[4] Usualmente se realizan en ese mismo orden.

¿SABÍAS QUE...

En la exploración de abdomen las técnicas básicas de exploración se realizan en un orden diferente: inspección, auscultación, percusión y por último palpación.[3]

1. Inspección

Se realiza la observación cuidadosa de los detalles como el aspecto, el comportamiento y los movimientos del paciente, así como la expresión facial, el estado de ánimo, el hábito corporal y las lesiones.[3]

2. Palpación

Es el estudio de las diferentes partes del organismo mediante presión ejercida sobre ellas; de forma superficial o profunda, habitualmente con los dedos.[4] Se realiza presión táctil con la cara palmar de los dedos o con las yemas para evaluar zonas de elevación, depresión, calor, dolor, nódulos linfáticos, pulsos, contornos, tamaño de los órganos o masas, y crepitaciones articulares.[3]

3. Percusión

Al percutir, se utiliza un dedo **plexor** (habitualmente es el dedo índice de la mano dominante) efectuando una percusión o golpe rápido contra el dedo **plexímetro** (por lo general es el dedo medio de la mano izquierda) adosado a la superficie del tórax o del abdomen, para provocar una onda sonora, de resonancia o de matidez, en los tejidos u órganos subyacentes (ver figura 1).[3]

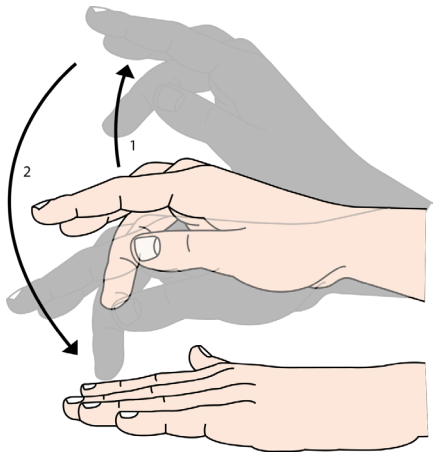


Figura 2-1 Técnica para la percusión.

La percusión tiene la finalidad de determinar la estructura de un órgano o tejido subyacente mediante el sonido que este produce al ser golpeado. La técnica utilizada es la digito-digital, en la que el dedo que se ubica sobre la superficie del área a percutir se llama dedo plexor, y el dedo con el se golpea se llama dedo plexímetro. Imagen por Luis José Ramírez.

4. Auscultación

Las características del corazón, los pulmones y los ruidos intestinales, se evalúan mediante el uso del diafragma y la campana del estetoscopio. Se obtiene información sobre la localización, la cronología, la duración, la tonalidad y la intensidad.

En el caso del corazón, la auscultación recoge los ruidos del cierre de las cuatro válvulas y del flujo hacia los ventrículos. La auscultación también permite detectar soplos o turbulencias en los vasos arteriales.[3]

¿SABÍAS QUE...

La auscultación antecede a la palpación y percusión en la exploración del abdomen, debido a que si estas últimas se realizan antes, alteran la dinámica auscultatoria provocando la ausencia de ruidos patológicos abdominales.

ESTRUCTURA DEL EXAMEN FÍSICO

La clave para una exploración física minuciosa y precisa se basa en establecer una secuencia sistemática.

Al principio, es posible que se deban tomar notas que recuerden los elementos de la exploración en cada región corporal, pero con la práctica se adquirirá una secuencia sistemática propia.[3]

EXAMEN FÍSICO

Exploración General
Apariencia General
Signos Vitales
Exploración Segmentaria
Cabeza
Ojos
Oídos
Nariz
Bucofaringe
Cuello
Tórax (Pulmones y mamas)
Tórax (Cardiovascular)
Abdomen
Aparato Genital
Sistema Osteomuscular
Extremidades y piel

1. Apariencia Física General

Se debe evaluar desde el primer contacto visual con el paciente hasta finalizar la exploración, tomando en cuenta:

Nivel de conciencia: definido por el estado de vigilia, somnolencia, el estupor o estado de coma.[1]

Orientación temporoespacial: se investiga mediante preguntas como: ¿qué día es hoy?, ¿cuántos años tiene? ¿quién es el presidente de la República?[1]

Actitud o postura: está dada por la relación que mantienen los distintos segmentos del cuerpo entre sí. Si no se observan anormalidades, se consignará "actitud compuesta". Hay actitudes características, como la de plegaria mahometana.[1]

Decúbito: se define como la posición que adopta el paciente acostado en la cama; se describe el decúbito dorsal, ventral, lateral izquierdo o derecho. Es importante señalar si el decúbito es indiferente, obligado o preferencial (presentes en casos de cólico hepático, peritonitis, traumatismos). Definir si es un decúbito activo (movilización volun-taria) o pasivo (un impedimento limita la movilización).[1]

Hábito constitucional (biotipo): puede considerarse mediolíneo, normolíneo o atlético; longilíneo o asténico, y brevilíneo o pícnico. Para su clasificación, debe tenerse en cuenta la estatura, la longitud de las extremidades, el perímetro torácico y abdominal, la adiposidad y el desarrollo muscular.[1]

Facies: corresponde a la gestualidad, color y simetría del rostro. Cuando no hay alteraciones, se denomina "facies compuesta". Existen facies características, como la del jugador de póquer del parkinsonismo, la hipertiroidea y la de luna llena del síndrome de Cushing.[1]

Estado de nutrición: es de difícil evaluación clínica y no puede inferirse sólo por el peso corporal o la magnitud del panículo adiposo. Requiere una cuidadosa anamnesis alimentaria, el uso de parámetros antropométricos como el índice de masa corporal (IMC) y el perímetro de la cintura.[1]

Estado de hidratación: se evalúa mediante la inspección y la palpación de la piel y mucosas. Son signos de deshidratación: el signo del pliegue, la lengua y las axilas secas. Es evidencia de sobre-hidratación: el signo de la fóvea (godet) que pone de manifiesto la presencia de edema; la quemosis y los derrames en las cavidades.[1]

APARIENCIA GENERAL

En una historia clínica, la apariencia general del paciente se redacta de la siguiente manera:

Paciente (masculino/femenina) en la __ década de la vida, cuya edad aparente (concuerda/no concuerda) con su edad real, alerta (o la alteración de la conciencia), Glasgow __/15, orientado/desorientado en tiempo, espacio y persona. Viste ropa (extra/intrahospitalaria), facie _____, de biotipo _____, en posición (obligada/preferencial) decúbito (supino/ventral/lateral), (buen/mal) aseo personal, (hidratado/deshidratado), (buen/mal) estado nutricional, cooperador/no cooperador a la evaluación clínica.

2. Valoración de Signos Vitales

La **temperatura** corporal normal es de 36.2 a 37.2°C. La técnica más adecuada para medir la temperatura es con termómetros digitales. Según el lugar donde se realice la toma, el resultado varía; puede obtenerse una temperatura rectal, comúnmente en recién nacidos, temperatura bucal, axilar y ótica, siendo esta ultima la más precisa.[5]

La **frecuencia cardíaca** se evalúa auscultando con el estetoscopio en el área precordial. Es necesario utilizar un reloj con segundero o un cronómetro, para escuchar durante 60 segundos los latidos cardíacos. En adultos, el rango de frecuencia normal oscila entre 60-100 latidos por minuto.[6]

El **pulso** consiste en la percepción, por medio del tacto, del movimiento que se ocasiona en una arteria al comprimirla sobre un plano resistente. Se palpa suavemente con los dedos índice y medio en la región correspondiente. En un ritmo regular, el pulso debe coincidir con la frecuencia cardiaca, es decir, 60-100 pulsaciones por minuto, y ser similares los pulsos de la mitad superior del cuerpo con los la mitad inferior.[5]

La **presión arterial** es la fuerza creada por la contracción del ventrículo izquierdo, mantenida por la elasticidad de las arterias y regulada por la resistencia de los vasos periféricos al flujo de sangre.[5]

¿SABÍAS QUE...

En la coartación aórtica, los pulsos de las extremidades superiores no coinciden con los de las extremidades inferiores. Estos últimos son más débiles o ausentes.

TOMA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

1. La presión arterial se suele medir en el brazo izquierdo del paciente
2. El paciente se coloca en decúbito dorsal sobre la cama o sentado con el brazo semiflexionado a la altura del corazón.
3. Se vigila que el brazo esté desnudo y que las ropas no compriman la raíz del miembro.
4. Se palpa el pulso braquial y se coloca el brazalete, vacío de aire, 2 a 3 cm por encima del pliegue antecubital en el tercio medio del brazo sobre la arteria braquial
5. Se palpa el pulso braquial, en donde se coloca el brazalete, se insufla y al mismo tiempo se palpa el pulso radial y se deja de insuflar hasta que desaparece el pulso radial
6. Posteriormente se insufla de 10 a 20 mmHg más de donde se dejó de percibir el pulso radial
7. Se coloca la cápsula del estetoscopio sobre el lugar donde se detectó el pulso braquial.
8. Se procede a descomprimir el brazalete progresivamente, hasta oír el primer ruido de Korotkoff (presión sistólica); continuando con la descompresión.
9. Los ruidos aumentan de intensidad hasta que bruscamente desaparecen, lo cual representa el último ruido de Korotkoff (presión diastólica).[5]

Los valores normales (según la American Heart Association) relacionados con la presión arterial son:

- Presión sistólica o máxima (PS): menor a 120 mmHg.
- Presión diastólica o mínima (PD): menor a 80 mmHg.
- Presión de pulso: 40 mmHg (diferencia que surge al restar la presión diastólica de la sistólica).
- Presión arterial media (PAM): 70 a 105 mmHg con una media de 90 (fuerza media que se necesita para impulsar la sangre a través del sistema circulatorio).

Antes de tomar la presión el paciente debe evitar consumir bebidas con cafeína o de cola, no haber fumado al menos 30 minutos antes, no haber realizado actividad física por lo menos 30 minutos antes, el brazo no debe tener ropa.

» La frecuencia respiratoria es el número de respiraciones realizadas en un minuto y se determina mediante la simple observación de la caja torácica, al efectuar la inspiración y espiración. También puede determinarse mediante la palpación, al colocar la mano sobre el pecho del paciente y contar los ciclos. El rango normal es de 12 a 20 respiraciones por minuto.[5]

[RECUERDA]

Nunca hacerle saber al paciente que se tomará la frecuencia respiratoria, ya que podría disminuir o aumentar el número de respiraciones a voluntad.

La frecuencia puede ser normal, disminuida (bradipnea) o aumentada (taquipnea). Es necesario determinar el ritmo, volumen y esfuerzo en los movimientos respiratorios, así como observar si la respiración es superficial o profunda.

3. Valoración Antropométrica

Talla o estatura es la medida del eje mayor del cuerpo, desde los talones hasta la parte más prominente de la cabeza. Para tomarla, se utiliza una cinta métrica o un tallímetro en caso de preescolares y adultos; y un infantómetro en caso de lactantes y recién nacidos. Se debe asegurar que los pies estén unidos por los talones y que el resto del cuerpo esté tocando el tallímetro. Se registra la medida de la altura en centímetros.[5]

- El peso equivale a la fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo. Se obtiene el peso con una balanza y se registra su medida en kilogramos.[5]
- El estado nutricional, se obtiene mediante el índice de masa corporal (IMC), este se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado, los resultados posibles se presentan en la tabla 2-2.[5]

4. Examen Físico Segmentario

Cabeza

En este proceso se determinará la configuración de la misma, observando los diámetros longitudinales y transversales.[7]

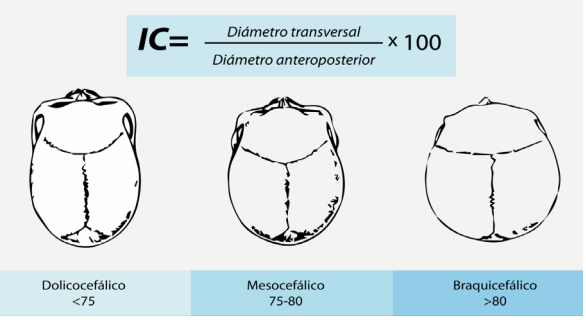
Inspección

- Observar la posición de la cabeza, debe mantenerse erguida y quieta.[5]
- Inspeccionar el cráneo, evaluando tamaño, forma, simetría y lesiones.
- Se explora el cuero cabelludo echando el pelo hacia los lados, desde la región frontal hacia la occipital, se registra la presencia de hallazgos anormales. En los hombres es frecuente observar recesión bitemporal del cabello o calvicie en la zona entre la sutura lambdoidea y el vertex.
- El cráneo se clasifica mediante la fórmula de índice cefálico (ver figura 2-2), o relación entre los diámetros transversal y anteroposterior multiplicado por 100.[5]
- Deben evaluarse las características faciales como: simetrías, forma, rasgos o características inusuales (edema, masas), tics, facies típicas. En caso de asimetría, sospeche parálisis o paresia de nervios craneales.[8]

TABLA 2-2 ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Desnutrición	IMC <18 kg/m2
Normal	IMC 18-24.9 kg/m2
Sobrepeso	IMC 25-29.9 kg/m2
Obesidad tipo 1	IMC 30-34.9 kg/m2
Obesidad tipo 2	IMC 35-39.9 kg/m2
Obesidad tipo 3 o mórbida	IMC >40 kg/m2

Figura 2-2. Índice cefálico
Se obtiene del cociente entre el diámetro transversal y el anteroposterior del cráneo multiplicado por 100. Los resultados permiten clasificar de la siguiente manera: menor a 75 es dolicocefálico, mayores a 80 con bracéfalos, y los que se encuentran entre los dos valores son considerados mesocefálicos. Imagen por Luis José Ramírez.



Palpación

- Se debe palpar la cabeza y el cuero cabelludo con las yemas, mediante movimientos rotatorios suaves, desde la frente hasta el occipucio, evaluando: superficie, simetría, sensibilidad al tacto (en los senos frontales y maxilares) y movilidad del cuero cabelludo.
- Palpar el cabello, registrando su textura, color y distribución, así como las arterias temporales entre el trago de la oreja y la articulación temporomandibular, observando: engrosamiento, dureza y sensibilidad al tacto.
- Se debe palpar las glándulas salivales, parótidas, submaxilares y sublinguales; establecer los límites y características como sensibilidad, dureza, superficie, temperatura y dolor.[5]

Percusión

No se realiza una exploración de rutina. En sospecha de sinusitis, la percusión de los senos paranasales puede causar dolor, lo cual ayuda a confirmar el diagnóstico.[5]

Auscultación

Deben auscultarse las arterias temporales en busca de soplos. Se realiza la auscultación entre el pabellón auricular, la frente y mejilla, utilizando la campana del estetoscopio.[5]

Transiluminación

Siempre debe de evaluarse el cráneo de los recién nacidos y lactantes con sospecha de lesión intracraneal. Se explora en una habitación oscura, apoyando el iluminador contra el cuero cabelludo, comenzar por la línea media frontal y desplazar a toda la cabeza. El anillo de iluminación debe ser de 2 cm o menor en el occipucio, en el resto tiene que ser máximo de uno. Cuando este es superado, se sospecha un exceso de líquido o poca masa cerebral.

Ojos

Debe sentarse frente al paciente, examinar la posición y el alineamiento de los ojos. Si parece que uno o los dos ojos protruyen, se exploran desde arriba.[5] Evaluar:

Inspección

- En las cejas, párpados y pestañas; observar la forma y su simetría.[5]
- Examinar el pestañeo espontáneo por varios segundos para detectar si hay un cierre completo de los párpados. Precisar la posición del globo ocular y si existe cualquier otro movimiento anormal, ocular o palpebral.[5]
- Se debe inspeccionar la conjuntiva bulbar, tarsal y la esclera (ver figura 2-3). Observar la coloración, vascularización y presencia de secreciones.
- Usar una linterna para iluminar tangencialmente el cristalino y la córnea. Inspeccionar desde varios ángulos, observando las características de la superficie y la ausencia de opacidades.
- Observar y comparar la forma del iris y su color, así como la forma y tamaño de la pupila.
- Inspeccionar el tamaño, forma y simetría de las pupilas. La miosis se refiere a la constricción de las pupilas (<3mm), en caso de ser desiguales se consideran anisocóricas, la midriasis es la dilatación pupilar (>5mm).[5]

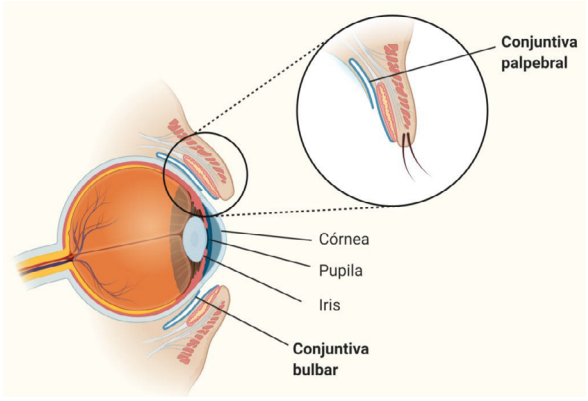


Figura 2-3 Anatomía externa del ojo.
Durante la inspección del ojo, pueden observarse a simple vista las conjuntivas, el iris, la pupila y la esclera. Imagen por Luis José Ramírez adaptada en Biorender.

Palpación

Inspeccionar las regiones de la glándula y del saco lagrimal. Examinar si hay un lagrimeo o sequedad excesivos de los ojos.

Oídos

Inspección y Palpación

Primero se deben examinar las estructuras externas del oído.[5]

- Inspeccionar la integridad de la piel, la forma y el tamaño, la simetría y la posición de las orejas, deben ser de igual tamaño y forma.[5]
- Palpar la oreja entre el dedo pulgar y el índice y precisar si hay dolor o alguna lesión.
- Palpar la región mastoidea, que no debe ser dolorosa. El dolor se asocia con la inflamación del oído medio.
- Presionar el trago hacia adentro, hacia el canal auditivo, la detección de dolor puede indicar inflamación del oído externo.

¿SABÍAS QUE...

La implantación más baja de las orejas se asocia con alteraciones congénitas de los riñones y otras anormalidades cromosómicas.[5]

El otoscopio se usa para iluminar e inspeccionar el canal auditivo y la membrana timpánica. Se escoge el espéculo más grande que pueda insertarse en el oído sin causar dolor. Los espéculos reutilizables deben desinfectarse cuidadosamente.

Al examinar el conducto auditivo externo con el otoscopio se debe considerar lo siguiente:

- Si el paciente tiene síntomas de una infección del oído (dolor), examinar primero el oído no afectado. Deben tomarse todas las medidas para evitar transferir material infectado de un oído a otro en el espéculo.[5]
- Tomar el otoscopio con la mano dominante y colocar la mano que está sosteniendo el otoscopio contra la cabeza de la persona, para ayudar a estabilizar el instrumento.[5]
- Por la dirección oblicua del conducto auditivo, se debe flexionar hacia un lado la cabeza del paciente (en sentido del hombro opuesto) para facilitar el examen del conducto y la membrana del tímpano; con la mano libre se sostiene la porción superior de la oreja y se desplaza de forma gentil hacia arriba, afuera y hacia atrás, si el paciente es un adulto. La oreja se manipula hacia abajo en los lactantes y niños pequeños. Esta maniobra enderezará el conducto, permitiendo ver la membrana timpánica.
- Insertar el otoscopio y avanzar despacio para examinar la superficie del conducto auditivo externo.
- El conducto auditivo del adulto tiene una pulgada de largo. La piel en su interior es muy delgada por lo que se debe tener cuidado de no lastimar durante la exploración. El pelo crece cerca del tercio externo del canal.
- El color y la consistencia del cerumen varían, el fresco es amarillo claro, oscuro o rosado y es suave. Por otro lado, el cerumen viejo es pardo claro u oscuro y duro.
- Preguntar si no existe antecedentes de perforación de membrana por traumatismo o infección que contraindiquen lavado de oído.

Al examinar la membrana timpánica debe considerar (ver figura 2-4):

- Inspeccionar la membrana timpánica y observar las demarcaciones mayores y el color.
- El color de la membrana del tímpano es constante en el sujeto sano. Se describe como membrana de aspecto gris aperlado. En la enfermedad, el color puede ser amarillento o ámbar (suero en el oído medio), azul (hemotímpano), blanco grisáceo (pus en el oído medio), rojo o rosa (meningitis e infección en el oído medio). Las placas blancas difusas sobre la membrana son tejido cicatricial de inflamaciones previas.[11]
- Se demarca el reflejo luminoso blanco (cono de luz) proyectado sobre el cuadrante anteroinferior. Son visibles, el mango del martillo; pars tensa (porción tirante del tímpano que consta de cuatro capas); annulus; parsflácida (consta de dos capas) parte más flácido de la membrana); pliegues maleolares.

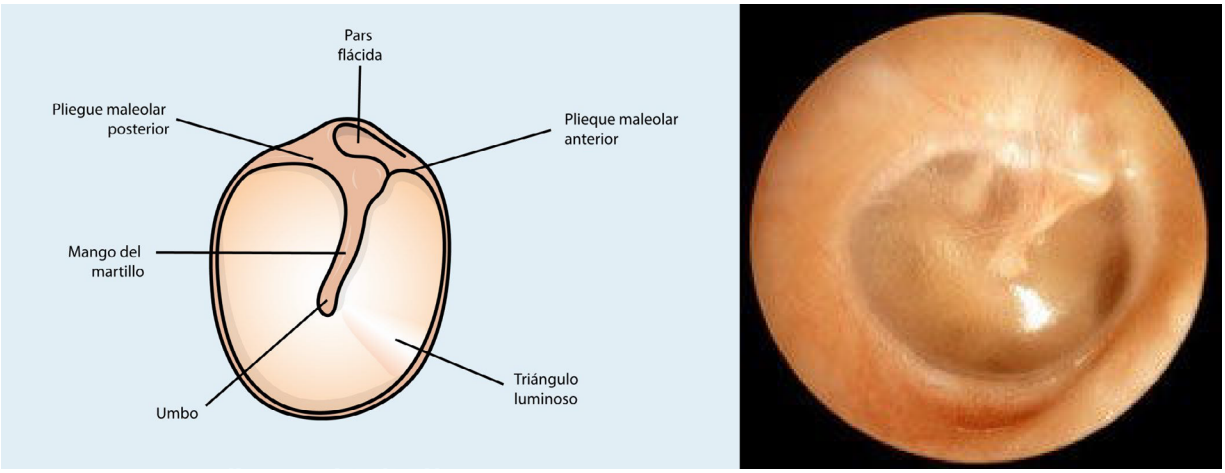


Figura 2-4 Membrana timpánica.
A La representación esquemática de la membrana timpánica permite familiarizarse con su anatomía. B Junto a la membrana se observa el martillo y sus partes (umbo, mango), es característico observar el triángulo luminoso durante la exploración. Los hallazgos a la otoscopía no tienen tanta precisión de detalles, por lo tanto, la exploración debe hacerse realizarse con paciencia procurando que no represente molestia al paciente. Imagen por Luis José Ramírez.

- Se examina en busca de perforaciones. Se debe observar el movimiento de la membrana mientras el sujeto hace una maniobra de Valsalva (espiración forzada con la glotis cerrada y tapando la nariz por 2 a 3 seg), pidiéndole que puje gentilmente para evitar lesión de tímpano; los movimientos de la membrana timpánica indican que la trompa de Eustaquio está permeable.[12]

Nariz

Los aspectos más importantes por considerar para la exploración y registro escrito de la nariz y los senos son:[5]

Inspección

Se debe evaluar la forma, aspecto, configuración, posición e integridad del tabique nasal, la permeabilidad de los orificios nasales, color de las membranas mucosas, color y volumen de los cornetes, secreciones, lesiones, masas y cuerpos extraños. Considerar:

- La nariz interna se inspecciona inclinando la cabeza hacia atrás y mirando a través del orificio nasal externo, para visualizar el vestíbulo, el septum y los cornetes inferiores y medios.

- Para permitir la visualización de las estructuras internas, se debe colocar el pulgar sobre la punta de la nariz y moverla hacia arriba, con la otra mano se sostiene una fuente de luz (linterna, oftalmoscopio, otoscopio) que permita iluminar las estructuras internas.[5]

- Los problemas más comunes asociados con la nariz son la obstrucción e irritación o hipersecreción, secundarios a resfriados, alergias y/o traumatismos. La obstrucción y los problemas dentales son las causas más comunes de inflamación sinusal.[5]

- Pared lateral de la fosa nasal, incluye los cornetes inferior, medio y superior que frecuentemente sufren enrojecimiento, edema e hipertrofia por padecimientos de naturaleza alérgica.

- Septum nasal normal. Debe estar recto, pero es común su desviación. La desviación severa puede interferir con la permeabilidad, el tabique debe estar íntegro.[5]

Palpación

Los senos frontales y maxilares se examinan por palpación mediante la maniobra de Ewald, que consiste en hacer presión con la yema del dedo pulgar, para detectar dolor relacionado con inflamación.

- Palpar los senos frontales presionando con los pulgares encima de la porción interna de las cejas.

- Palpar los senos maxilares presionando con la punta de los dedos pulgares sobre los huesos maxilares, situados por debajo de las órbitas y a los lados de la nariz.

Si se evidencia dolor a la palpación de los senos, se puede realizar transiluminación para detectar que estén ocupados por líquidos o masas.[5]

Transiluminación

La técnica apropiada requiere un completo oscurecimiento de la habitación y una fuente intensa de luz. Puede usarse la luz del otoscopio.[5]

- Transiluminar los senos frontales, presionando con firmeza la fuente de luz contra el arco supraorbitario medial. Se considera normal un enrojecimiento evidente sobre la órbita ocular. Si no se observa el enrojecimiento, el seno debe estar ocupado.[5]
- Transiluminar los senos maxilares, pidiéndole al sujeto que incline la cabeza hacia atrás y abra la boca. Presionar la luz contra la piel, justo por debajo del borde inferointerno de la órbita. Debe observarse un enrojecimiento en el área del paladar duro, es una técnica útil, aunque tiende a estar en desuso.[5]

Boca

Inspección (ver figura 2-5)

- En general, se examina la simetría, el tamaño y el grosor, ya que es posible encontrar labios gruesos y grandes en cretinismo, mixedema en la acromegalia o ser variante racial.
- La coloración es dato importante; por ejemplo, se podría encontrar cianosis; pigmentaciones o manchas café oscuras del síndrome de Peutz-Jeghers.[5]
- En las comisuras labiales pueden encontrarse erosiones llamadas queilosis, las cuales manifiestan deficiencias de vitaminas como riboflavina; además pueden encontrarse otro tipo de ulceraciones o vesículas labiales por virus herpes. Se revisará la humedad o la resequedad.
- Se examina la funcionalidad de los labios, su movilidad y la capacidad para realizar diferentes movimientos al momento de hablar, silbar y su contribución a la expresión facial.
- Comprobar la mucosa gingival con la ayuda de una lámpara adecuada y un depresor lingual.[5] Observar el color, importante en intoxicaciones por metales, en la que se manifiestan líneas azules.
- La inflamación de las encías puede deberse al escorbuto, buscar tumoraciones o marcas de prótesis dentarias.
- Comprobar las piezas dentarias, revisar el número, la forma y el tamaño de cada uno de los dientes. Determinar el número de caries.
- Proseguir con la inspección de la lengua, su posición, forma, tamaño, simetría, el color y movimientos.[5]
- Examinar la mucosa sublingual, indicar al paciente que coloque la punta de la lengua en su paladar, en esta posición es frecuente encontrar anormalidades, como el frenillo.
- Evaluar el paladar duro, pueden pre-sentarse anormalidades como paladar hendido, paladar blando y úvula alargada.

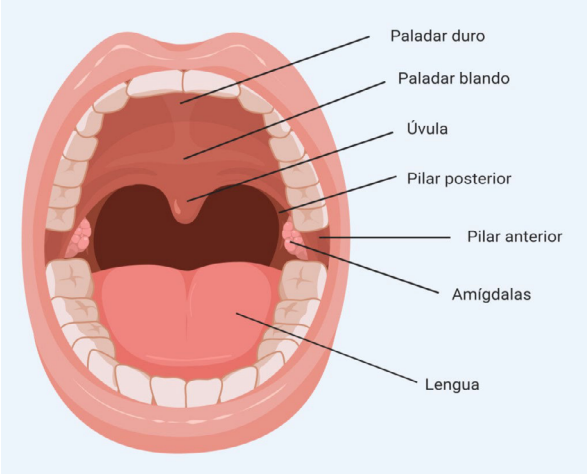


Figura 2-5 Inspección de la boca.
Durante la inspección de la boca deben explorarse la lengua, piezas dentarias, paladar, úvula y amígdalas. Imagen por Luis José Ramírez adaptado de Biorender.

Palpación

Se debe realizar la palpación bimanual con los dedos índices y medio de la mano derecha enguantada y los pulpejos de los dedos de la mano opuesta.

- Palpar los carrillos, si se aprecian tumoraciones o quistes de retención, presionar la parótida para obtener secreción del conducto de Stenon. No olvidar palpar los cálculos salivales.[5]

- Se debe pedir al paciente que muestre la lengua, con el objetivo de buscar masas, lo que ayuda a descartar o detectar indicios de cáncer de lengua, que en etapas tempranas se puede palpar pero no observar.[5]
- Se palpa el piso de la boca en busca de litos del conducto de la glándula submaxilar.

Percusión

Se utiliza la percusión en piezas dentarias, para encontrar piezas dentales dañadas o algún absceso apical, si se presenta dolor.[5]

Cuello

Inspección

Se pide a la persona que mantenga la cabeza y el cuello en una posición normal y relajada. Se observará su simetría y la presencia de edema, tumoraciones, latidos, ingurgitación yugular y fístulas.

- Observar la región anterior del cuello de frente y de perfil, de ser posible con una iluminación tangencial, que puede ayudar a detectar mejor los cambios como el bocio difuso o collar de Venus.
- Se evalúa si existe desviación de la tráquea, limitaciones del cartílago tiroides y cricoides, o aumento de volumen.
- Con el cuello ligeramente extendido, inclinando la cabeza hacia atrás, se pide al paciente tragar un sorbo de agua. Observar en ese momento el movimiento simétrico hacia arriba de la tráquea y los cartílagos laríngeos.
- Para evaluar la movilidad cervical se realizan maniobras de motilidad activa y pasiva: flexión, extensión, lateralización y rotación.[1]

Palpación

La palpación general del cuello permite comprobar la presencia de crepitaciones (enfisema subcutáneo), adenopatías, bocio, latidos, frémitos y craqueo laríngeo.

- En la glándula tiroides hay que tener en cuenta, además de la forma y el tamaño, su consistencia y sensibilidad.
- Una glándula normal tiene una textura parecida a la de la goma, lo que le confiere una consistencia elástica muy fina, casi imperceptible a la palpación.
- Una palpación tiroidea dolorosa es anormal, como se observa en algunas formas de tiroiditis.
- Se recomienda hacer la palpación con el sujeto sentado, situándose el explorador primero por detrás **(técnica de Quervain)**, luego por delante **(maniobra de Crile)** y por los lados **(maniobra de Lahey).**[5]

Ausculatación

La auscultación permite detectar soplos carotídeos sobre la glándula tiroides.[1] Se realiza cuando se sospecha hiperfunción de la glándula, debido a que el aumento de la circulación a la glándula tiroides puede ser auscultable.[5]

Ganglios linfáticos de cabeza y cuello

Inspección

Los ganglios linfáticos normales, generalmente no son visibles ni palpables. Se debe inspeccionar la localización de algún nódulo visible, presencia de aumento de volumen, líneas, o trayectos rojos.[5]

Palpación

Los ganglios linfáticos palpables se describen en términos de localización, tamaño (mm o cm), forma, consistencia, delimitación, movilidad y sensibilidad (ver figura 2-6).

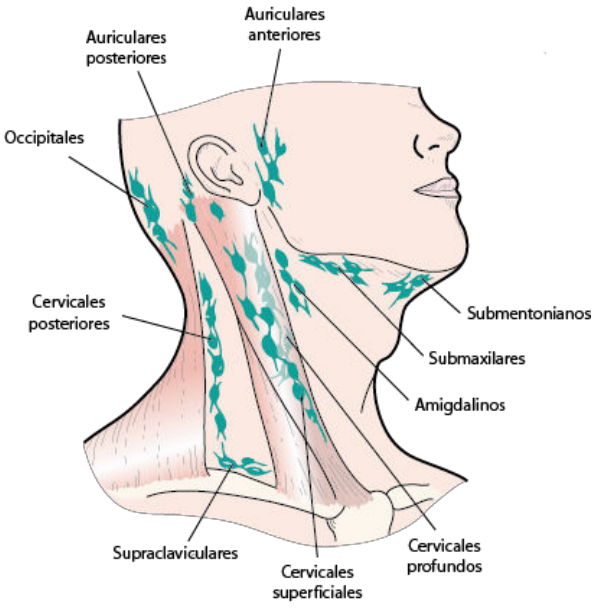


Figura 2-6
Ganglios del cuello. Se exploran bilateralmente y en forma simultánea. En caso de algún hallazgo, deben describirse las características (localización, tamaño, forma, consistencia, movilidad). Imagen por Luis José Ramírez.

- Los lados derecho e izquierdo deben examinarse de manera simultánea, de preferencia por abordaje posterior y palpando con los dedos índice y del medio de cada mano.
- Puede ser útil una ligera flexión de la cabeza y girarla alejándose del área que va a ser examinada.
- Palpar los ganglios usando de manera sistemática una secuencia determinada.

Tórax

En el tórax se examinan los aparatos respiratorio y cardiovascular. En general se observará la conformación torácica para poner en evidencia aspectos constitucionales o malformaciones. Es de utilidad auxiliarse de las líneas anatómicas que se muestran en la figura 2-7. Se buscan asimetrías, cambios de color, cicatrices, movimientos, latidos y tumoraciones. En los pacientes de sexo femenino se deben examinar las mamas.[1]

Valoración del Aparato Respiratorio

Inspección

Se consignará:

- La configuración del tórax, el diámetro lateral del tórax suele ser mayor al anteroposterior, sin embargo, en pacientes con EPOC se observa un incremento del diámetro anteroposterior. En el tórax inestable la pared torácica se mueve paradójicamente hacia dentro durante la inspiración. La cifoescoliosis es una deformidad de la columna vertebral que produce un diámetro antero-posterior anómalo. Existen anomalías de la pared anterior del tórax, como el pectus excavatum, una depresión del esternón y el pectus carinatum, una protrusión anterior del esternón.
- El tipo respiratorio, puede ser masculino o costoabdominal, y femenino o costal superior.
- La frecuencia respiratoria es de aproximadamente 18 respiraciones por minuto; taquipnea es el aumento de la frecuencia y bradipnea su disminución.[1]
- La profundidad respiratoria, puede ser superficial (hipopnea) o profunda (batipnea). Se indicará el ritmo respiratorio y si se observan signos de dificultad ventilatoria.[1] Se puede encontrar también apnea, si existe cese de la respiración. Un aumento de la profundidad respiratoria, que generalmente se asocia a acidosis, produce el patrón respiratorio de Kussmaul (ver figura 2-8).

Palpación

- Se buscarán cambios de temperatura, nódulos y puntos dolorosos, y se explorará la expansión de los vértices y bases pulmonares, la elasticidad del tórax y las vibraciones vocales.[16]

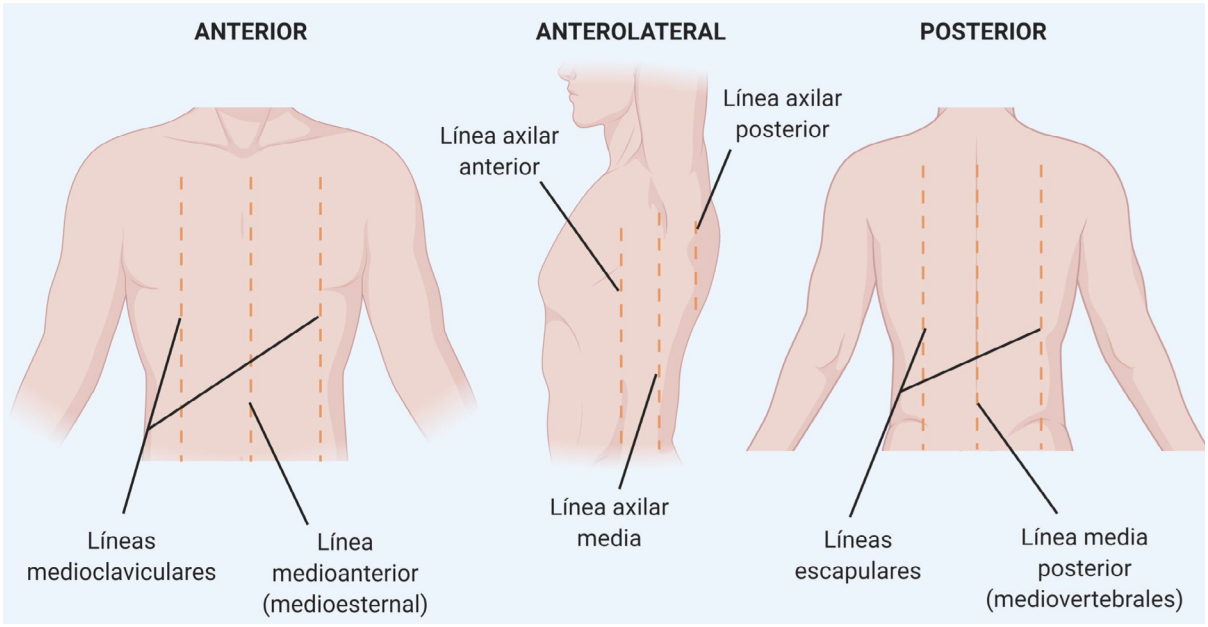


Figura 2-7 Puntos de referencia en la pared torácica.
Estas líneas sirven como referencia para describir hallazgos normales y anormales en el examen físico del tórax. Imagen por Luis José Ramírez adaptado de Biorender.

Percusión

Se evaluará la presencia de sonoridad, matidez o submatidez en las distintas regiones. Se estudiará la excursión de las bases pulmonares y se percutirá la columna.[17]

Auscultación

Se estudian los ruidos respiratorios normales en las distintas regiones (murmullo vesicular, respiración brónquica y broncovesicular) y la aparición de ruidos agregados (estertores, frotes) característicos de patologías específicas.

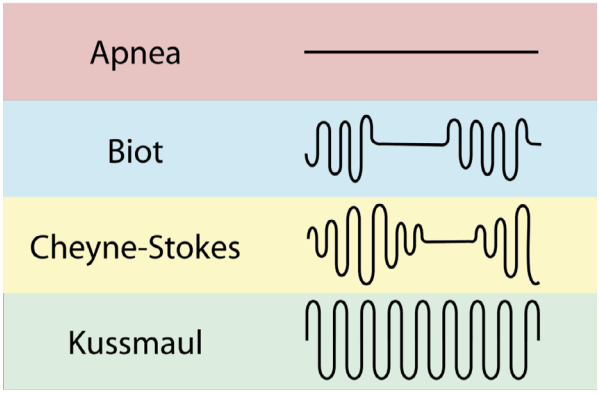


Figura 2-8 Patrones de respiración anómala.
El ritmo respiratorio es resultado de la médula oblongada. Bajo condiciones fisiológicas, la inspiración tiene una duración menor que la espiración y cualquier noxa sobre las estructuras encargadas del control del ritmo respiratorio conducen a su alteración. La respiración de Cheyne-Stokes la observamos cuando diminución de aporte sanguíneo al bulbo raquídeo; la respiración de Kussmaul se da cuando hay alteraciones en el pH sanguíneo y la respiración de Biot es propia de lesiones del bulbo. Imagen por Luis José Ramírez.

CONCEPTOS IMPORTANTES

Son ruidos adventicios respiratorios:

- **Estridor:** ruido de alta intensidad, predominante en la inspiración, asociado a obstrucción de la vía aérea.
- **Roncus:** ruido profundo y grave, predomina durante la espiración, suele desaparecer con la tos.
- **Sibilancias:** ruido continuo y de tono agudo y musical.
- **Crepitante:** tono bajo y fino, detectados durante la inspiración.
- **Frotes pleurales:** secos, ásperos de tono grave, se escuchan en inspiración y espiración. Se asocian a inflamación pleural.

La auscultación de la voz puede proporcionar datos de importancia, como la broncofonía que es el aumento de la resonancia de la voz normal, o la pectoriloquia áfona que es escuchar con claridad la palabra articulada dicha en secreto.[1]

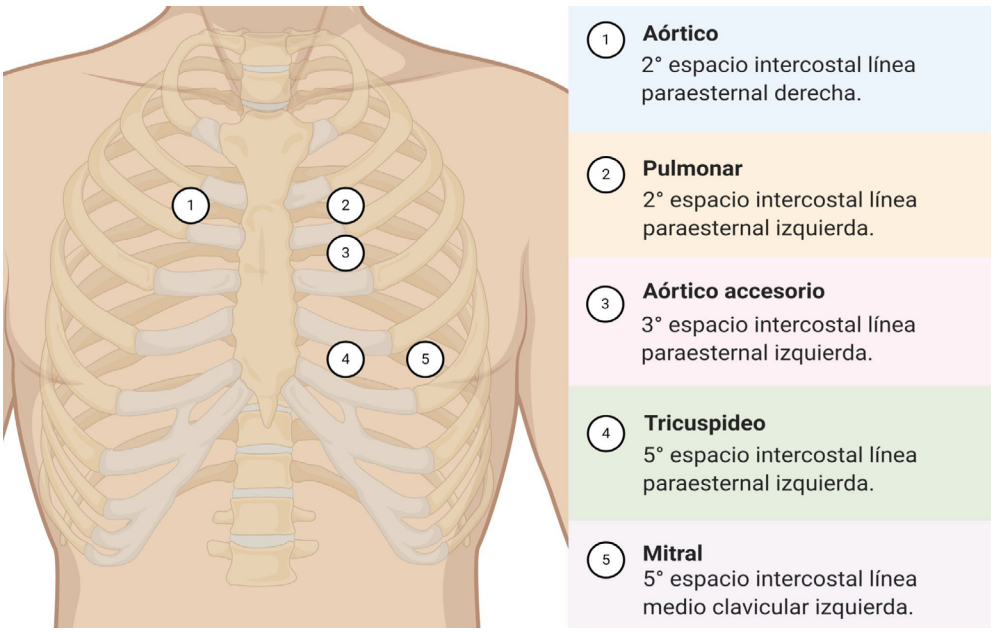


Figura 2-9 Focos de auscultación cardiaca.
En la figura se muestran las áreas de la pared torácica en donde se escuchan mejor los sonidos de las válvulas cardíacas. Los focos de auscultación no se encuentran necesariamente en el sitio donde se ubican las válvulas. Imagen por José Luis Ramírez adaptada de Biorender.

Valoración del Aparato Cardiovascular

Inspección

- Se observarán latidos localizados y generalizados.[18]
- En el sistema venoso superficial se evalúa el trayecto de venas, con especial atención en la búsqueda de dilataciones (várices), trombosis y signos de inflamación (flebitis), así como la presencia de trayectos circulación colateral.[1]

Palpación

- El choque de la punta es habitualmente palpatorio y debe estar situado en el quinto espacio intercostal por dentro de la línea hemiclavicular.
- Se realizará la maniobra de Dressler y se buscarán frémitos o frotes.
- Se evalúan los pulsos periféricos (carotídeo, radial, femoral, poplíteo, tibial posterior y pedio) comparando pulsos bilaterales en cuanto intensidad y frecuencia.[1]

Percusión

- Carece de aplicación práctica.

Auscultación

- Se escuchan los ruidos normales (ver figura 2-9) y patológicos, los silencios y los soplos.[1]

[RECUERDA]

Para la exploración cardiovascular y abdominal, resulta más sencillo con el paciente en decúbito supino; mientras que al examinar la cabeza, el cuello, el tórax y los pulmones, resulta preferible con el paciente en sedestación.

Examen Físico de la Mama

Inspección

La paciente se encontrará sentada con el tórax y brazos descubiertos, bajo una iluminación adecuada y con el examinador parado frente a ella. Se divide en estática y dinámica.[19]

- La inspección estática, se realiza con las extremidades superiores colgando a lo largo del tronco, se inspeccionan las mamas, aréolas y pezones; se observa la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos, cambios de coloración de la piel y red venosa.
- Los pezones deben ser de color homogéneo similar al de las aréolas; la superficie puede ser lisa o rugosa; observe si están invertidos (umbilicación), la dirección hacia la que apuntan, si hay exantema, ulceración o cualquier secreción.
- Los tubérculos de Montgomery son dispersos, no sensibles, no supurantes y constituyen un hallazgo habitual.[19]
- La inspección dinámica, se realiza en 3 pasos:
  - » Primero. Sentada, se indica a la paciente que levante los brazos por encima de la cabeza. Esta postura aumenta la tensión en el ligamento suspensorio.[19]
  - » Segundo. Sentada, se pide a la paciente que presione las caderas con las manos y con los hombros rotados hacia atrás, o que presione las palmas de las manos una contra la otra para contraer los músculos pectorales.
  - » Tercero. Sentada e inclinada hacia adelante desde la cintura. Esta postura también induce tensión sobre los ligamentos suspensorios.[19]

Palpación

- Se realiza con la palma de la mano o la yema de los dedos, en forma suave y metódica en busca lesiones en mamas, axilas, regiones supra y subclaviculares.
- La palpación se debe realizar en dos posiciones: sedente y supina.[19]
- Los ganglios se deben describir en función de su localización, número, tamaño, forma, consistencia, sensibilidad, fijación y delineación de los bordes.[19]

Abdomen

La exploración física del abdomen, se evalúa con el paciente en decúbito dorsal, utilizando iluminación transversal para acentuar los desniveles. Se debe

tomar en cuenta la división topográfica del abdomen en nueve regiones (ver figura 2-10), y la modificación del orden de las maniobras exploratorias; inspección, auscultación, percusión y palpación.[5]

Inspección

- Se realiza con el paciente en decúbito supino, con el abdomen descubierto.
- El abdomen se debe inspeccionar de forma estática y dinámica, pidiéndole al paciente que se coloque en diferentes posiciones, se debe de inspeccionar de frente y perfil, observando el volumen, forma, relieve y simetría del mismo, identificando masas, pulsaciones, integridad de la piel y patrón respiratorio.
- Se le pide al paciente que tosa para evi-denciar dolor y masas que protruyen.[1,5]

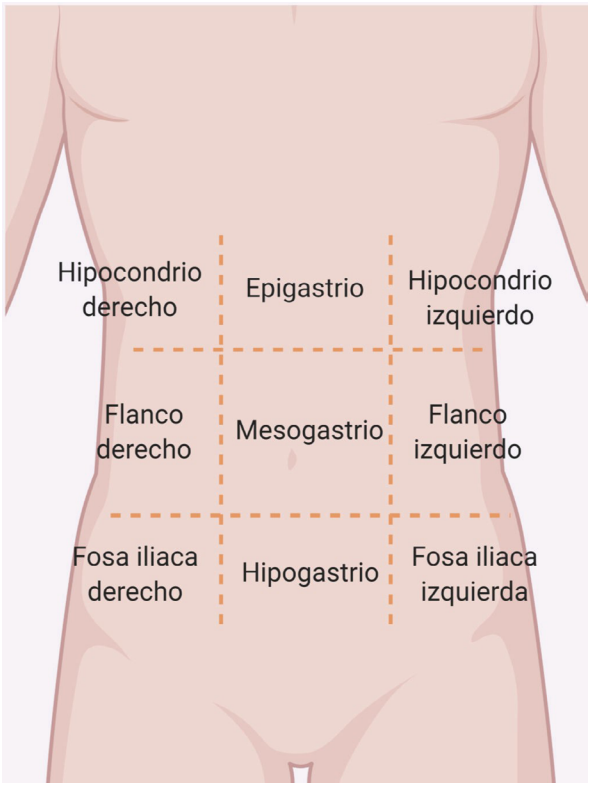


Figura 2-10 División topográfica del abdomen.
La división en nueve regiones se hace mediante dos planos horizontales y dos planos verticales; los planos horizontales son el plano subcostal y el plano intertubercular, los dos planos verticales se continúan superiormente con las líneas medioclaviculares. En la práctica, esta división es útil para describir la semiología del dolor abdominal e inferir cuáles son las posibles estructuras afectadas, así mismo cuando se da un diagnóstico topográfico de alguna tumoración, aporta precisión al mismo. Imagen por Luis José Ramírez adaptado de Biorender.

Auscultación

- Se ausculta cada uno de los cuadrantes del abdomen con ayuda de un estetoscopio, utilizando el diafragma para escuchar los ruidos intestinales, y la campana para auscultar los ruidos vasculares.

En caso de que los ruidos intestinales (borborigmos) estén hipoactivos o ausentes, se debe de auscultar cada cuadrante por uno o dos minutos. Lo normal es escuchar entre 5 a 30 ruidos por minuto, no acompañados de dolor.[1,5]

Percusión

- La técnica utilizada es la dígito-digital o de Gerhardt (ver figura 2-1), dando un solo golpe, sin rebote, a diferencia del tórax en dónde se realiza dos veces y con rebote.
- Se realiza recorriendo todo el abdomen de arriba hacia abajo en forma radiada, iniciando desde la apéndice xifoides hasta el hipogastrio, y posteriormente hacia ambas fosas ilíacas.
- Se debe de evaluar el timpanismo abdominal y en el espacio de Traube, la matidez desplazable y fija.[1,5]

Palpación Superficial (ver tabla 2-3)

- Se utiliza la palpación monomanual, con los dedos juntos sobre la superficie abdominal y un movimiento ligero, suave hacia dentro, se inicia con la maniobra de “mano de escultor” de Merlo.
- Se procede a desplazar la mano por los distintos cuadrantes, separándola sólo un poco de la piel, y flexionando las articulaciones metacarpofalángicas para determinar la tensión abdominal.
- Finalmente se evalúan los puntos dolorosos (ver figura 2-11) a través de la presión digital, la presencia de herniaciones mediante compresión manual y eventraciones.[5]

Palpación Profunda (ver tabla 2-3)

Se puede realizar de forma monomanual o bimanual, en caso de que querer evaluar de forma superficial y la movilidad de un órgano, este se debe de llevar hacía la línea media, colocando al paciente en decúbito lateral.[5]

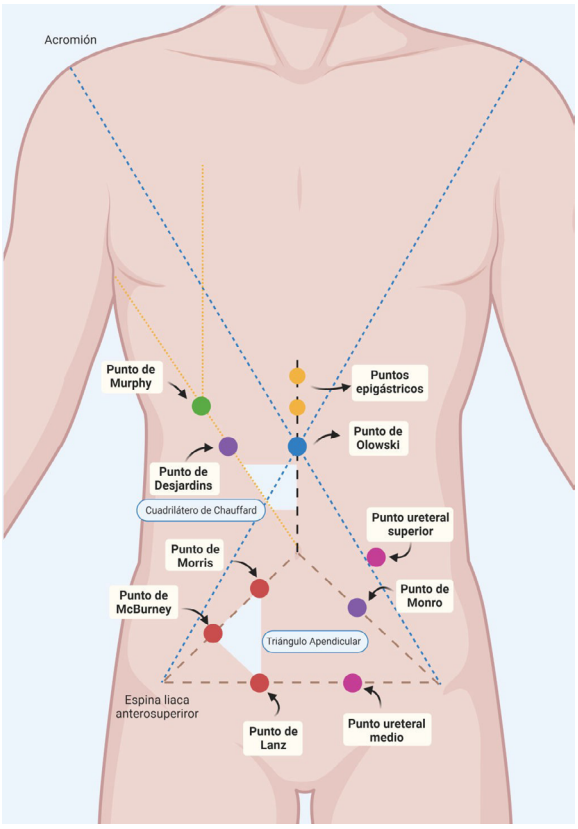


Figura 2-11 Puntos dolorosos en el abdomen.
Estos puntos aparecen cuando una víscera inflamada irrita el peritoneo parietal y por ende denotan un abdomen agudo, y que a no ser que se trate la causa puede complicarse. Las referencias anatómicas se observan en la figura; las más útiles son el acromion, el ombligo y las espinas iliacas. Las principales estructuras evaluadas con estas referencias anatómicas son el apéndice, páncreas, puntos ureterales y vesícula biliar. Imagen por Luis José Ramírez adaptado de Biorender.

Los tipos de maniobra bimanual son:

- Con las manos superpuestas.
- Con los dedos índices en contacto y las bases de la mano divergiendo.
- Anteroposterior o de peloteo, esta es aplicable a los vacíos, la mano que es tá por detrás empuja hacia adelante las vísceras ofreciéndoselas a la mano que palpa.
- Maniobra de deslizamiento de Glenard y Hausmann.

Exploración del Hígado

Percusión

- Se utiliza para establecer el tamaño del hígado, con el límite hepático superior.
- Se inicia percutiendo en la línea medio-clavicular derecha de arriba hacia abajo, el límite superior hepático se encuentra a la altura del borde inferior de la quinta costilla, donde inicia la submatidez.
- Luego se percute en una zona de timpanismo desde el cuadrante inferior derecho hacia arriba, para delimitar la zona de matidez del borde hepático inferior, y proceder a tomar la medición.
- La medida normal es de 9 a 12 cm de longitud, una medida mayor de 12 cm es indicativa de hepatomegalia. [1,5]

Palpación

- En el 50% de los casos el hígado es palpable en inspiración hasta 3 cm por debajo del reborde costal, ante el hallazgo de un hígado palpable, se deben de precisar las siguientes características: forma, superficie, borde, consistencia, y la presencia o ausencia de dolor.[1] Las maniobras se describen en la tabla 2-3.

Exploración del Bazo

- Las maniobras de exploración pretenden averiguar la existencia de esplenomegalia, debido a que, de forma normal, el bazo no es palpable.[5]

Percusión

- En la percusión del área esplénica, se coloca al paciente en posición de Schuster, se percute de arriba hacia abajo sobre la línea axilar media, la matidez esplénica está entre la novena y undécima costilla, si sobrepasa la undécima costilla se define como esplenomegalia.[1]

TABLA 2-3 MANIOBRAS DE PALPACIÓN DE ABDOMEN
MANIOBRAS PARA PALPACIÓN SUPERFICIAL Y RELAJACIÓN ABDOMINAL
Mano de Escultor de Merlo: Con la mano ligeramente cóncava se realiza una palpación muy superficial de la pared abdomen.[1] **Maniobra de Galambos:** Técnica bimanual, la mano izquierda, con los dedos en garra, presiona y atrae desde aproximadamente 10 cm, mientras que la derecha presiona a cierta distancia de la mano activa, logrando la relajación de la pared abdominal.[1] **Maniobra de Obratzow:** Técnica bimanual, la eminencia tenar de la mano izquierda deprime el abdomen, y la mano derecha lo hace para relajar la fosa ilíaca derecha, logrando palpar el ciego.[1] **Maniobra de Esfuerzo:** Se le indica al paciente que, al estar en decúbito dorsal, levante la cabeza o los pies para contraer los rectos abdominales, su utilidad radica en hacer la diferenciación entre una tumoración con ubicación parietal o intraabdominal, también para evidencia hernias o eventraciones.[1] **Bazuqueo Gástrico:** Se realizan movimientos rápidos ascendentes desde el pubis hacia el epigastrio, su función es reconocer la presencia de borgborismos en un paciente en ayunas, indicativo de un síndrome pilórico.[1]
MANIOBRAS PARA LA PALPACIÓN PROFUNDA DEL ABDOMEN
Maniobra de Deslizamiento de Glenard y Hausmann: Técnica monomanual o bimanual, en la que se colocan una o ambas manos en forma perpendicular al eje mayor del órgano, y se deslizan sobre este, tratando de identificar los contornos, en caso de la variante bimanual, se colocan los dedos yuxtapuestos y ligeramente curvos, y los índices por encima y entrelazados.[1] **Maniobra de Yódice-Sanmartino:** Se realiza un tacto rectal, para relajar el abdomen, en combinación con la palpación del abdomen, útil para localizar el dolor generalizado.[1]
MANIOBRAS PARA LA PALPACIÓN DE HÍGADO
MONOMANUALES
Maniobra de mano de cuchara: El examinador se coloca a la derecha del paciente con su mano derecha transversal al borde hepático, con los dedos flexionados en forma de cuchara, se presiona suavemente debajo del reborde costal mientras se le indica al paciente que inspire profundamente.[1]
BIMANUALES
Maniobra de Chauffard o de peloteo: Se coloca la mano izquierda con el pulgar en oposición en el ángulo costomuscular derecho, se realizan una serie de impulsos cuando el paciente está inspirando; la mano derecha colocada en el hipocondrio derecho percibe de forma pasiva el peloteo hepático o borde hepático. [1,5] **Maniobra de Gilbert:** El examinador colocado a la derecha del paciente y viendo hacia los pies, coloca las manos unidas por los pulpejos de los dedos índice y medio, la derecha paralela al reborde costal y la izquierda de perpendicular a este, manteniendo los talones de ambas manos por fuera. Se explora de forma ascendente, desde la fosa ilíaca derecha hacia el hipocondrio derecho, donde se le pide al paciente que inspire profundamente.[1,5] **Maniobra del enganche de Mathieu:** El examinador colocado a la derecha del paciente y viendo hacia los pies, coloca las manos sobre el reborde costal con los dedos unidos por los medios, con una ligera curvatura y los índices por encima y entrelazados. Se explora de forma ascendente, con movimientos de enganche desde la fosa ilíaca derecha hacia el hipocondrio derecho, donde se le pide al paciente que inspire profundamente. [1,5]
MANIOBRAS PARA LA PALPACIÓN DEL BAZO
Maniobra bimanual: Se puede realizar a la derecha o izquierda del paciente en decúbito dorsal, en caso de ubicarse a la derecha, se realizan palpaciones con la mano derecha desde la fosa ilíaca derecha hacia el hipocondrio iz-quierdo, pidiéndole al paciente que realice una inspiración profunda, mientras que con la mano izquierda se encarga de levantar la parrilla costal izquierda. En caso de hacer la examinación desde la izquierda, se realiza una maniobra de enganche con técnica monomanual o bimanual.[1,5] **Maniobra de Naegueli:** El paciente se coloca en decúbito intermedio lateral derecho a 45°, llamada posición de Schuster, el examinador utiliza su rodilla derecha para apoyarla contra la región lumbar del paciente y así mantener esa posición, con la mano derecha el explorador deprime la parrilla costal y con la izquierda usa en forma de cuchara para buscar el borde del bazo en inspiración profunda.[1,5] **Maniobra de Merlo:** El paciente se coloca en posición de Schuster, y el examinador a su izquierda y viendo a sus pies, utiliza la mano derecha en forma de cuchara sobre el reborde costal para palpar el borde del bazo en inspiración profunda, mientras la mano izquierda realiza la maniobra de Galambos en la fosa ilíaca derecha.[1]
MANIOBRAS PARA LA PALPACIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR
Maniobra de Murphy: Se abraza el hipocondrio derecho con ambas manos y se presiona suavemente con los pulgares en el punto de Murphy, mientras el paciente realiza una inspiración profunda, en caso de la aparición de dolor o la interrupción de la inspiración (Signo de Murphy positivo) indica colecistitis.[1]
MANIOBRAS PARA LA PALPACIÓN DE LOS RIÑONES
Técnica de Guyón: Es una técnica bimanual, en la que el paciente se encuentra en decúbito dorsal y el examinador del lado del riñón que explorará, se coloca la mano opuesta al riñón que se explorará bajo el ángulo costomuscular y presiona contra el ángulo para impulsar el órgano hacia adelante, y la otra se coloca de forma para-lela a la línea media, por fuera de los rectos abdominales, y se palpa de abajo hacia arriba, desde la fosa ilíaca, intentando sentir el riñón con los pulpejos de los dedos durante una inspiración profunda.[1]
MANIOBRAS ESPECIALES

TABLA 2-3 MANIOBRAS DE PALPACIÓN DE ABDOMEN
ASCITIS
Matidez Desplazable: Se realiza la percusión del abdomen del paciente en decúbito lateral, de arriba hacia abajo delimitando una línea horizontal de matidez inferior, y se valoran ambos lados, en los casos de ascitis, aparecerá matidez en las zonas de declive, indicativo de líquido libre.[1] **Onda Ascítica:** Esta maniobra se explora con ambas manos, y se apoya una de ellas en el flanco con el pulgar en la línea infraumbilical, mientras que la otra percute el flanco opuesto, en los casos de ascitis, la mano apoyada percibirá el choque de una onda líquida.[1]

El método de Castell, consiste en percutir sobre la línea axilar anterior en el último espacio intercostal, o punto de Castell. Lo normal es encontrar sonoridad, en caso de haber matidez, se trata de esplenomegalia.[1]

Palpación

La palpación del bazo sólo es posible cuando se encuentra agrandado de dos a tres veces su volumen, o en otras condiciones raras como la ptosis esplénica y en el periodo postparto.[1] Las maniobras se describen en la tabla 2-3.

Exploración del Riñón

Palpación

Los riñones son órganos retroperitoneales, el método de elección para su palpación es el bimanual (ver tabla 2-3), de esta forma se pueden explorar las características de ambos riñones.[1]

Persecución

- La exploración a través de la percusión permite encontrar datos sobre trastornos renales.
- Se realiza sobre el ángulo costovertebral, y puede hacerse con el puño cerrado, denominado puñopercusión, o con el borde cubital del puño, lo normal es una respuesta indolora.[1, 5]

Exploración de los puntos dolorosos renoureterales

Estos puntos (ver figura 2-11 y tabla 2-4), tienen por objeto despertar por medio de la palpación, el dolor a distintos niveles del trayecto de los nervios a los que suele referirse el dolor renal.[5]

TABLA 2-4 PUNTOS DOLOROSOS RENOURETERALES		
POSTERIORES	ANTERIORES	A DISTANCIA
Costovertebral Costomuscular	Subcostal Ureteral superior o pelviureteral Ureteral medio Ureteral inferior o yuxtavesical	Supraintraespinoso Inguinal Suprailíaco lateral

Aparato Genital

La exploración física del aparato genital comienza con la inspección de los genitales externos. Requiere el uso de guantes. En el hombre se palpan los testículos, los epidídimos y la próstata (mediante el tacto rectal). En la mujer, el tacto vaginal es el que permite la investigación del útero y los anexos.[1]

Exploración del Aparato Genital Femenino

Inspección

- Se deben observar el monte de Venus, labios mayores y menores, meato uretral, clítoris, introito vaginal y periné.[3, 23]
- La distribución del vello es de forma triangular, los labios mayores usualmente son simétricos.
- En cuanto a los labios menores, clítoris e introito, debe evaluarse el sitio, posición, forma, tamaño, superficie, simetría, color, y la salida de secreciones (color, olor y cantidad).[23]

Palpación

La evaluación de los genitales externos requiere el uso de guantes, se separan los labios mayores con el dedo índice y el pulgar de una mano.

- En los labios mayores se debe describir la consistencia, superficie, buscar masas, quistes, tumores y explorar las glándulas de Skenne y Bartholin. En cuanto a los labios menores, determinar su elasticidad, color y trofismo; y con respecto al clítoris, su tamaño, consistencia y superficie.[23]
- Evaluar el tono de la musculatura, pidiéndole a la paciente que cierre fuertemente la abertura vaginal alrededor del dedo del explorador.[23]
- Palpar el periné y determinar su consistencia, la cual es lisa y gruesa en nulíparas y más delgada y rígida en multíparas.[23]

- En la exploración interna, se debe utilizar un espéculo lubricado, de tamaño y forma adecuada. Utilizando los dedos índice y medio de la mano no dominante se separan los labios, a la vez, se ejerce presión hacia abajo y con la mano dominante, se introduce el espéculo cerrado en un ángulo de 45 grados.[23]
- Una vez el espéculo haya sido introducido en la vagina, se deben retirar los dedos del introito y rotar el espéculo a una posición horizontal. Se procede a abrir las hojas del mismo para lograr observar el cérvix.[23]
- Se debe de inspeccionar el cérvix y su orificio externo, observar su forma, color, posición, tamaño y superficie. El color debe de ser rosado homogéneo y el orificio puede ser redondo en nulíparas o transverso en multíparas.
- Al final se deben obtener muestras del endocérvix y exocérvix para análisis citológico con tinción de Papanicolaou.[3]
- La exploración bimanual siempre debe realizarse después del examen con espéculo.
- Se comienza con la aplicación de lubricante sobre los dedos índice y medio de la mano derecha enguantada, y se introducen en la vagina haciendo presión posterior, el pulgar debe de estar separado y los dedos anular y meñique flexionados en la palma.
- Se deben de palpar los fondos de saco vaginal y el cérvix, identificando la posición, forma, consistencia, regularidad, movilidad y dolor.[3, 23]
- Se debe palpar el útero, identificando el tamaño, forma, consistencia, movilidad, zonas dolorosas o masas, y los ovarios.
- Tras la exploración se debe de limpiar los genitales externos y el recto, o bien darle un pañuelo de papel a la paciente para que lo haga ella misma.[3]

Exploración del Aparato Genital Masculino

El orden por seguir para el examen de los genitales externos es:

- Inspección externa del vello púbico, pene y escroto.
- Palpación de ganglios regionales, pene, testículo, epidídimo y cordón espermático.
- Control del estado de los orificios herniarios.
- Examen rectal, para evaluar el tono del esfínter anal, la ampolla rectal, la próstata y la presencia de sangre oculta en materia fecal.

El examen genital se efectúa con el paciente acostado y luego en la posición de pie, para buscar hernias y la presencia de un varicocele.[24]

Inspección y Palpación

- Se debe evaluar el desarrollo sexual, observando las características del vello pubiano y de los genitales.[24]
- Observar las características del pene, la piel, forma, tamaño, presencia de dolor o endurecimientos. Se le solicita al paciente retraer el prepucio; evaluando la higiene y presencia de masas; se evalúa el glande, identificando la posición del meato uretral, ulceraciones, cambios inflamatorios, masas o cicatrices, secreciones.[3,24]
- Se inspecciona el color y la textura de la piel escrotal, se procede a palpar los testículos y el epidídimo, evaluando la forma, tamaño, superficie y consistencia; es normal que esta palpación produzca un dolor de tipo visceral.[3, 24]
- Se le solicita al paciente que realice maniobras de Valsalva y se palpan los orificios herniarios. No se deben observar protrusiones en el orificio del conducto inguinal ni en el orificio crural.[24]
- El tacto rectal es una maniobra de utilidad por la información que aporta, no debe omitirse nunca en el examen físico de varones por encima de 40 años.
- Mediante el tacto rectal se explora la próstata y el recto, la posición del paciente varía de acuerdo con las preferencias del explorador.[1]
- De la próstata se debe de valorar su tamaño, superficie, consistencia, sensibilidad y forma; tiene un diámetro aproximado de 4 cm, es lisa, regular y firme, con consistencia de pelota de cauchora.[6]

Evaluación del sistema Osteomusculoarticular (SOMA)

El examen físico del SOMA comienza desde la inspección del biotipo, actitud, facies y marcha.[25]

Se continúa con el examen físico de los músculos, huesos articulaciones y estructuras periarticulares.

Músculos

Este se realiza siempre comparando cada grupo muscular con su homólogo del lado opuesto, y se estudia el tono, la fuerza, el trofismo, los movimientos activos y pasivos.[25, 26]

- El tono aumentado en las lesiones de la primera neurona del sistema piramidal se denomina espasticidad y en el sistema extrapiramidal se llama rigidez. La hipotonía es característica de la lesión de la neurona motora inferior.
- La fuerza se mide oponiéndose al movimiento del enfermo.
- El trofismo depende de la edad, la actividad física del paciente y el estado de la neurona motora periférica. Las atrofias se pueden encontrar en los inmovilizados, los ancianos y en lesiones motoras periféricas, como la poliomielitis.[27]

Inspección

Con el paciente desnudo, observamos el volumen, forma, movimientos activos (definir si existe dificultad a la realización de estos); tumoraciones o atrofias.[26]

Palpación

Tener en cuenta la presencia de dolor, consistencia, movilidad pasiva (flacidez o espasticidad), fuerza muscular oponiéndole resistencia al movimiento muscular efector. Se utilizan cintas métricas para detectar aumentos o disminuciones de volumen; se toma un punto de referencia ósea (mismo en ambas extremidades) y se determina su circunferencia.[26]

Huesos

En los huesos se deben observar modificaciones de la forma, asimetrías y la sensibilidad a la presión. Se evalúan de manera independiente el sistema óseo en general, la columna vertebral y el pie.

Sistema ósea general

Inspección

Se realiza de forma comparativa con la estructura homóloga que se explora, teniendo en cuenta las deformidades, tumoraciones, edemas de partes blandas y cambios de coloración cutánea.

- No debe ser ruda pero sí firme y también de forma comparativa, detectando: Dolor, deformidades, volumen, depresiones, movilidad anormal, crepitación, medidas (acortamiento o alargamiento).
- Se realiza de forma comparativa utilizando cinta métrica y tomando como referencia eminencias óseas bien definidas, por ejemplo, para medir las extremidades superiores se toma como punto de referencia la tuberosidad mayor del húmero y se desplaza la cinta hasta la apófisis estiloides del radio.[26]

Columna Vertebral

Inspección

Se debe examinar con el paciente desnudo y con los brazos colgantes. Observándose la postura, altura de las cinturas escapular y pelviana, nivel de los hombros, nivel de las escápulas, simetría de los pliegues glúteos de cada lado e incurvaciones de perfil o curvaturas naturales (lordosis cervical, cifosis dorsal, lordosis lumbar y cifosis sacra).[26]

Palpación

- Buscar dolor a la movilización lateral de las apófisis espinosas.
- Compresión de los puntos de emergencia de las raíces nerviosas (equidistante entre dos apófisis espinosas y aproximadamente a ambos lados de la línea media).
- Músculos paravertebrales.
- Movimientos pasivos por segmentos (cervical, dorsal y lumbosacro).[26]

Percusión

La percusión de las apófisis espinosas, comúnmente con martillo, se utiliza para detectar dolor (ver tabla 2-5).[26]

Pie

Inspección

Con el paciente descalzo y de pie observa, la forma, posición con respecto a la línea media, relación de contacto de cada una de sus partes con el plano horizontal, grado de abducción a aducción y motilidad activa.

TABLA 2-5 MANIOBRAS DE EXPLORACIÓN DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR

COLUMNA VERTEBRAL
Columna Cervical: movilización del cuello.[26] **Columna Dorsal:** la flexión anterior permite detectar la elevación o prominencia de una escápula (escápula alada).[26] **Columna Lumbosacra:** • Flexión anterior para detectar la incurvación redondeada normal del dorso. • Maniobra de Neri: flexión de la cabeza hacia delante con el paciente sentado, observándose presencia o no de dolor.[26] • Maniobra de Neri Reforzada: a la maniobra anterior se añade elevar de forma alterna las piernas.[26] • Maniobra de Lasegue: paciente en decúbito supino, levantar la pierna extendida. Positiva si dolor al alcanzar los 45º.[26] • Maniobra de Bragard: después de levantar la pierna hasta el punto que ocasiona dolor, descender la misma hasta un punto inmediatamente por debajo, practicándose dorsiflexión del pie.[26] • Reflejos patelares y aquilianos y parada en la punta de los pies, dorsiflexión del dedo grueso cuando se le ofrece resistencia y parada sobre los calcáneos • Sensibilidad superficial.
ARTICULACIÓN SACROILÍACA
Puntos de Forestier-Rotés-Querol y Jacqueline: inmediatamente por debajo de la espina ilíaca posterosuperior a nivel del segundo agujero sacro.[26] **Maniobra de Wolkmann:** con el paciente en decúbito supino, se tratan de separar ambas espinas ilíacas anterosuperiores, ejerciendo presión hacia afuera. Esta será positiva si provoca dolor a nivel del sacro.[26] **Maniobra de Erischen:** con el paciente en decúbito supino, se tratan de aproximar ambas espinas ilíacas anterosuperiores por su porción lateral externa, ejerciendo presión hacia la línea media. Esta es positiva si provoca dolor a nivel del sacro.[26] **Maniobra de Lewin:** se acuesta al paciente de lado y se comprime el hueso ilíaco contra el plano duro de la mesa. Esta es positiva si esta compresión provoca dolor.[26] **Maniobra de Menell:** se acuesta al paciente en decúbito lateral, tendido sobre el lado enfermo en extensión. Ya en esta posición el sujeto, colocamos una de nuestras manos a nivel de la articulación coxofemoral y la otra en la parrilla costal, e imprimimos un movimiento brusco y seco en sentido opuesto. Es positiva si provoca dolor.[26] **Maniobras de Flexión y Extensión Forzadas de la Cadera:** son positivas si ocasionan dolor.[26]
ARTICULACIÓN DE LA CADERA (COXOFEMORAL)
Maniobra de Flexión y Abducción del Muslo: con las rodillas en flexión y el fémur flexionado sobre la pelvis, se practica la rotación externa del muslo, apoyando la mano en la espina ilíaca anterosuperior del lado opuesto. Lo que determinará dolor si hay cambios degenerativos o inflamatorios de la articulación.[26] **Maniobra de Fabere:** con el paciente en decúbito supino y el extremo inferior de la pierna colocado sobre el muslo opuesto, realizamos rotación externa de la articulación. Es positiva si causa dolor o si disminuye la amplitud de los movimientos.[26] **Signo de Trendelemburg:** con el paciente desnudo y de pie, se traza una línea por los pliegues glúteos, ordenando al paciente flexionar una cadera en el aire mientras mantiene el cuerpo descansando sobre la otra pierna. Si el pliegue de la cadera flexionada queda por debajo de la línea, la maniobra es positiva de patología coxofemoral.[26]

Palpación

Tener en cuenta el dolor a los movimientos pasivos.

Articulaciones y estructuras periarticulares

Inspección

Se realiza una observación general de todas las articulaciones en su conjunto (simétrica y comparativa), buscando volumen (aumento), depresiones (anormales), atrofia muscular periarticular, nódulos (forma y tamaño), postura, grado de extensión, flexión, desviación, deformidades, marcha, aspecto y color de la piel, movimientos activos.

Palpación

Tener en cuenta la temperatura, sensibilidad, estado de partes blandas, crecimientos óseos y periósteos, movimientos pasivos (flexión, extensión, abducción, aducción y rotación). Particularidades de algunas articulaciones específicas:

- Articulación témporo maxilar, con el dedo índice se palpa la articulación y se indica al paciente que abra la boca.[26]
- Articulación escápulo humeral, adquiere importancia en la exploración de los movimientos activos, por ser la más móvil del cuerpo humano.
- Articulación del codo, determinar el tamaño, forma, sensibilidad y movilidad activa y pasiva. Explorar los ligamentos laterales internos y externos en busca de dolor.
- Articulación radiocarpiana, palpar las partes blandas periarticulares y con el puño del paciente cerrado envolviendo al pulgar, se palpa sobre la apófisis estiloide del radio.
- Articulación de la mano, se palpan cuidadosamente todas y cada una de las articulaciones de la mano buscando dolor. Seguir con la exploración de los movimientos pasivos de extensión, flexión, lateralidad y rotación.[26]

- Articulación sacroilíaca, aporta pocos datos, su afectación se expresa con claudicación durante la marcha. Buscar puntos de dolor a la presión y la realización de las maniobras que se describen en la tabla 2-5, lo que causa dolor si existe lesión de la articulación.[26]
- Articulación de la cadera (coxofemoral), se realiza a través de la exploración de la actitud y la marcha. Se hará compresión de ambas regiones trocantéricas y la inguinal para determinar si hay dolor. La movilidad activa de la cadera permite apreciar la amplitud de los movimientos.[26] Las técnicas exploratorias se detallan en la tabla 2-5.
- Articulación de la rodilla, observar genuvalgum (normal), borramientos del relieve o depresiones, color, calor y estado de la piel (manchas equimóticas, rubicundez o palidez, erosiones, heridas u otras). Existen ciertos puntos doloro-sos de la rodilla:
  - » Puntos Rotulianos: se investiga pinzando con el índice y el pulgar la parte media de ambos bordes laterales de la rodilla.
  - » Puntos pretibiales: se hace presión con el pulpejo del índice a 1 cm por debajo de la tibia, en un punto medio entre la tuberosidad anterior y la cabeza del peroné.
  - » Puntos preperoneos: se encuentran inmediatamente por debajo de la articulación tibioperonea por su cara anterior.
  - » Peloteo Rotuliano: se realiza una presión sobre la rótula, descomprimiendo súbitamente. En caso de existir derrame articular, ésta es rechazada hacia delante.[26]
- Articulación tibioastragalina, palpar a nivel de los maléolos y de las fosas retromaleolares, realizando movimientos pasivos buscando presencia de dolor.[26]

Ligamentos

Laterales: con una mano, en el tercio inferior del fémur y con la otra en el tercio inferior de la tibia, se intenta angular el miembro inferior a nivel de la rodilla en sentido externo y medial, se logrará si están afectados los ligamentos laterales tanto internos como externos.[28]

Cruzados anteriores y posteriores: para explorarlos se sienta al paciente con las piernas extendidas y se fija el muslo con una mano, la pierna se lleva hacia adelante sin extenderla. Si hay desplazamiento anterior de la pierna, significa que dicho ligamento está roto, si hay desplazamiento hacia atrás sin flexionarla, hay ruptura del ligamento cruzado posterior.[28]

Exploración del Hueco Poplíteo

Inspección: en decúbito ventral, comparando con el lado opuesto y con el miembro en extensión completa, para esto se hará sobrepasar los pies del enfermo más allá del borde de la mesa de examen. En estas condiciones, gracias a la extensión, se verán mejor los detalles, detectándose así la posible aparición de tumoraciones.

Palpación: en decúbito supino, con el miembro en flexión, se introducirán los dedos en el hueco poplíteo, para apreciar mejores detalles concernientes a la aparición de posibles tumores.[26]

Sistema Tegumentario

Inspección

- Se observa toda la superficie de la piel para percibir cambios de color, tumoraciones, cicatrices u otros.[29]
- Se evalúa el trofismo en las uñas, los cambios de color y si se encuentran despegadas de su lecho.
- Ver la circulación venosa, con sus características diferenciales en los casos de hipertensión portal, o el síndrome mediastínico con obstrucción de la vena cava superior.
- Las dilataciones y alongamiento de las venas se denominan várices, son frecuentes en el embarazo y en la mujer posmenopáusica. Pueden provocar depósitos de pigmento en la piel y trastornos tróficos, como la úlcera varicosa.[1]

¡RECUERDA!

Se denominan faneras todas las manifestaciones pilosas: cabellos, cejas, pestañas, barba y bigote, vello axilar, vello pubiano, vello corporal; las uñas de manos y pies, y los pezones.[30]

Palpación

Se emplea para determinar la temperatura cutánea y diferenciar entre una piel seca y una húmeda.[1]

Ideas Clave

- El examen físico es un arte que se aprende por la repetición de su práctica.
- El examen se realiza con criterio topográfico.
- Durante el examen físico, el médico debe tener una actitud vigilante y atenta, debe presentarse y ser directo.
- Para realizar la exploración física, conviene que el ambiente donde se realice sea luminoso, templado y silencioso, y que no haya límite de tiempo para su realización.
- Realizar un examen físico requiere de un equipo exploración, básico o avanzado.
- La exploración física minuciosa y precisa se basa en establecer una secuencia sistemática, siguiendo un orden cefalocaudal.
- El examen físico está fundamentado en cuatro técnicas clásicas y bien diferenciadas, en orden son: inspección, palpación, percusión y auscultación.
- En la revisión del abdomen se realiza primero inspección, luego auscultación, percusión y por último palpación.
- En la Inspección se observación cuidadosamente los detalles del aspecto, el comportamiento y los movimientos del paciente.
- En la palpación se estudian las diferentes partes del cuerpo, presionando sobre él con los dedos.
- En la percusión se golpea con el dedo plexor contra el dedo plexímetro, se efectúa de forma rápida (golpe) para provocar una onda sonora, de resonancia o de matidez, de los tejidos u órganos subyacentes.
- En la auscultación, se hace uso del diafragma y de la campana del estetoscopio para detectar las características del corazón, los pulmones y los ruidos intestinales.
- La estructura del examen físico es compleja y obedece una secuencia, examen físico general, signos vitales y examen físico segmentario.
- El examen físico general comprende el nivel de conciencia, la orientación temporoespacial, la actitud o postura, el decúbito, el hábito constitucional, las facies, el estado de nutrición y el estado de hidratación.
- La valoración de signos vitales abarca la toma de temperatura, frecuencia cardíaca, pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, talla o estatura, peso y estado nutricional.
- Evaluar los signos vitales es un elemento no negociable del examen físico. El reconocer aumentos o disminución en sus valores normales, permite conocer el impacto de una patología en las constantes vitales.
- El examen físico segmentario comprende la evaluación de cabeza, ojos, oídos, nariz, boca, cuello, tórax, mama, abdomen, vía urinaria, sistema tegumentario, sistema osteo-muscular y aparato genital.
- Examinar la cabeza, el cuello, el tórax y los pulmones, resulta preferible con el paciente en sedestación.
- Para la exploración cardiovascular y abdominal, resulta más sencillo con el paciente en decúbito supino.
- El uso de referencias anatómicas o la implementación de líneas imaginarias, facilita la exploración y permite un reporte más objetivo de los hallazgos.
- El aparato genital, al igual que otros órganos y sistemas, aportan información valiosa en la evaluación integral del paciente, por lo tanto, diferirlo u obviarlo supone la pérdida de información.
- Las maniobras exploratorias requieren de práctica constante y conocimiento general de anatomía. Una vez evaluada la integridad de una estructura, no se debe someter al paciente a exploraciones innecesarias.
- Una sospecha diagnóstica no debe ser motivo para omitir apartados del examen físico.
- La exploración física, así como la anamnesis, dependen de la calidad de relación médico-paciente que se establezca.

Autoevaluación del Conocimiento

1. ¿Qué es el examen físico? ¿Cuál es su importancia?
2. ¿Qué aspectos se deben tomar en cuenta previo a realizar una exploración?
3. ¿Qué equipo se requiere para un examen físico completo?
4. ¿Cuáles son las técnicas básicas de exploración?
5. ¿Cuál es el orden para realizar las técnicas básicas de exploración? ¿Cuál es la excepción?
6. ¿Cuál es el nombre de la técnica utilizada para la percusión? ¿En qué consiste?
7. ¿Cuál es la importancia de detallar correctamente la apariencia general del paciente?
8. ¿Qué elementos se evalúan en la apariencia general?
9. ¿Cuáles son los signos vitales? ¿Cuál es el valor normal en cada uno de ellos?
10. ¿Cuál es la técnica correcta para la toma de la presión arterial?
11. ¿Qué elementos deben de tomarse en cuenta al medir y registrar la temperatura de un paciente?
12. ¿Qué aspectos se deben considerar al evaluar la frecuencia respiratoria del paciente?
13. ¿En qué orden debe realizarse un examen físico?
14. ¿Qué es el índice cefálico? ¿Cuál es su importancia?
15. ¿A qué datos se debe tomar especial importancia durante la evaluación ocular?
16. En la exploración otológica, ¿qué datos aporta la otoscopía?
17. ¿Cuáles son los elementos más importantes durante la exploración bucal?
18. ¿Cuáles son los elementos de mayor relevancia a evaluar durante el examen físico de cuello?
19. ¿Cuáles son las maniobras para palpar tiroides?
20. ¿Qué datos clínicos brinda el estudio de los ganglios del cuello?
21. ¿Cuáles son las referencias anatómicas al examinar tórax? ¿Cuál es su utilidad?
22. ¿Cuáles son los focos auscultatorios? ¿Cuál es su localización?
23. ¿Cuál es la razón para modificar el orden de las técnicas básicas de exploración durante la indagación de la región abdominal?
24. ¿Cuáles son las referencias anatómicas con relevancia semiológica en el estudio de signos y síntomas abdominales?
25. ¿Cuáles son las principales maniobras utilizadas durante la exploración abdominal? ¿Qué información aportan?
26. ¿Cuáles son los puntos dolorosos del abdomen? ¿A qué hacen referencia?
27. ¿Qué datos deben estudiarse en el sistema genitourinario?
28. ¿Cuál es la importancia de no omitir la evaluación genital en un paciente?
29. ¿Qué importancia tiene el verificar la funcionalidad del sistema osteomuscular?

Casos Clínicos

1. Usted asiste su primer día a una sala de Medicina Interna, al llegar observa que un médico realiza tres maniobras intentando palpar tiroides. Clasifique las maniobras según la descripción:

A. De frente al paciente, el pulgar de cada mano toca sucesivamente el lóbulo del lado opuesto. ☐ Técnica de Quervain

B. Lateral al paciente, se coloca el pulpejo de un dedo pulgar contra la cara lateral de la tráquea superior, se empuja hacia el lado opuesto. ☐ Maniobra de Crile

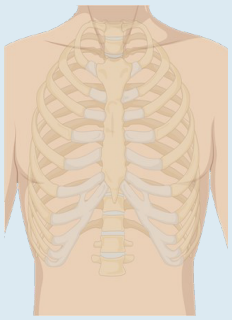
C. Rodea el cuello con ambas manos y sitúa los pulgares posteriormente, los cuatro dedos restantes se dirigen hacia los lóbulos de cada lado. ☐ Maniobra de Lahey

"Examen Físico: *tórax simétrico, murmullo vesicular presente en parte superior bilateral pero disminuido en la base de ambos campos, la expansibilidad esta disminuida bilateralmente, respiración toracoabdominal; presenta pectoriloquia, pectoriloquia áfona y egofonía; sonoridad en la parte superior de ambos campos pulmonares, taquipnéico, vibraciones vocales presentes en la parte superior de ambos campos pulmonares y levemente aumentadas en las bases, presencia de matidez en la base de los dos hemitórax, torax hiposténico*"

2. Usted recibe la anterior información de una Historia Clínica, al revisarla nota que el orden de los hallazgos están desordenados, corrija la Historia Clínica enumerando los hallazgos según el orden de la exploración física de tórax.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

3. Además, se da cuenta que se omitió el examen físico de tórax cardiaco, por lo que decide realizarlo usted mismo. Identifique los focos auscultatorios, el espacio de Traube y el punto de Castell:



4. Ordene la secuencia de las técnicas exploratorias básicas según la región anatómica.

REGIÓN/TÉCNICA	PALPACIÓN	AUSCULTACIÓN	INSPECCIÓN	PERCUSIÓN
TÓRAX CARDIACO	2	4	1	3
TÓRAX RESPIRATORIO				
CUELLO				
ABDOMEN				
OJOS				
BOCA				
GENITALES				

5. Al explorar el cuello del paciente descubre una masa en la región supraclavicular izquierda, ¿qué datos describiría y qué otros aspectos indagaría en el paciente?

_____
_____
_____

REFERENCIAS

1. Argente H, Álvarez M. Semiología médica. 2nd ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2013.
2. Soto Obrador S. Manual de semiología. 2nd ed. Santiago, Chile: Andrés Bello; 1978.
3. Bickley L, Bates B, Szilagyi P. Bates, Guía de exploracioón física e historia clínica. 11th ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2013.
4. Granero Xiberta J. Manual de Exploración Fisica del Aparato Locomotor. Medical & Marketing Communications. 2010.
5. Rojo Contreras E, Pérez Nájera A, Soto Flores O. Propedéutica y semiología médica. 1st ed. Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno; 2018.
6. Swartz M H. Tratado de semiología. Anamnesis y exploración. Elsevier. 2010. 6ta ed.
7. Espinoza Silva S. ASIGNATURA: SEMIOLOGÍA Y LABORATORIO CLÍNICO. CHIMBOTE. 2012.
8. Rodríguez-García P L, Rodríguez-Pupo L, Rodríguez-García D. Técnicas clínicas para el examen físico neurológico. I. Organización general, nervios craneales y nervios raquídeos periféricos. REV NEUROL 2004; 39 (8): 757-766
9. Maison C, Goldaracena B. EXPLORACIÓN OFTALMOLÓGICA
10. Flores Carmona E, Contreras Molina P, Sánchez Palma P.CAPÍTULO 6. EXPLORACIÓN FÍSICA DEL OIDO.
11. Escobar Sánchez C. Exploración básica en otorrinolaringología. FMC Curso 2008;15 (Extraordin 1): 109-16
12. LINIADO G E, BECK M A, GIMENO G M, GONZÁLEZ A L,CIANCIULLI T F, CASTIELLO G G, GAGLIARDI J A. EXAMEN CLÍNICO Y MANIOBRA DE VALSALVA EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA. MEDICINA (Buenos Aires) 2018; 78: 163-170
13. Berner J E, Will P, Loubies R, Vidal P. Examen físico de la cavidad oral. Med Cutan Iber Lat Am 2016; 44 (3): 167-170
14. Guillermo Mur L M. La lengua en el Examen Físico. LA HOMEOPATÍA DE MÉXICO. 2016; Volumen 85, número 704: p. 35-39.
15. DEPARTAMENTO PEDAGÓGICO DE ENFERMERIA–UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA. Módulo: “EXAMEN FÍSICO”. 2017
16. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortíz Siordia R, Fortoul van der Goes T I. La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. 2016; Vol. 59, no. 6
17. Gleadle J, Pedroza Soberanis C. Historia clínica y exploración física en una mirada. 2nd ed. México: McGraw-Hill/ Interamericana de México; 2009.
18. Martínez Cámara A, Sánchez-Aguilera P, Alcalá López J E, Rodríguez Padial L. Protocolo diagnóstico del dolor torácico de origen cardiovascular. Medicine. 2017;12(36):2185-8
19. Sánchez Arenas M P M, Álvarez-Díaz C J, Durán Cárdenas C. La técnica correcta para la exploración de mama. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Marzo-Abril 2018. Vol. 61, n. o 2
20. Rungs Brown D R, Baldin A V, Muñoz Hinojosa J, Valdés Castañeda A, Gómez Palacio M. Exploración física del abdomen agudo y sus principales signos como una práctica basada en la evidencia. Cirujano General 2015; 37 (1-2): 32- 37
21. Rodríguez Corcos A. Exploración del aparato urinario en Atención Primaria. SEMERGEN 2002;28(9):514-21
22. Alcázar J. Historia clínica, exploraciones básicas y pruebas complementarias en obstetricia y ginecología. Editorial Médica Panamericana; 2017.
23. Centro de Habilidades y Destrezas en Salud–Universidad de El Salvador. Protocolo de: “EXAMEN GINECOLÓGICO”. 2017
24. Muniagurria A, Baravalle E. Examen físico de los genitales masculinos y femeninos normales [Internet]. Semiologiaclinica.com. [cited 26 April 2020]. Available from: https://www.semiologiaclinica.com/index.php/ articlecontainer/examenfisico/184-examen-fisico-de-los- genitales-masculinos-y-femeninos-normales
25. Moreno S, Rodríguez D, Parrado A, Castellanos J, Mora K. Examen neurológico para estudiantes de ciencias de la salud. Segunda parte. Morfolia. 2018; Vol. 10, No. 1
26. Ferrer Herrera I, Maurenza González G. MANUAL DE EXAMEN FISICO. 2011.

27. Rodríguez-García P L, Rodríguez-Pupo L, Rodríguez-García D. Técnicas clínicas para el examen físico neurológico. II. Función motora y refleja. REV NEUROL 2004; 39 (9): 848-859

28. Surós A, Surós J. Semiología Médica y Técnica Exploratoria. 8a ed. Barcelona: Elsevier Masson Editores; 2005.

29. Llanio R. Propedéutica clínica y semiología médica. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2005.

30. Siedel H, Ball J, Dains J, Flynn J, Solomon B, Stewart R. Manual Mosby de Exploración Física. 7a ed. España: Elsevier; 2011.

31. Graue Wiechers, E., 2014. Oftalmología En La Práctica De La Medicina General (4A. Ed.). 4th ed. Distrito Federal: MMcGraw-Hill Interamericana, pp.4,69.