

## GUÍA BÁSICA PARA LA CONFECCIÓN DE UNA HISTORIA CLÍNICA IX. EL EXAMEN FÍSICO PARTICULAR DEL APARATO RESPIRATORIO.

### Introducción.

Este es el noveno de una serie de trabajos dirigidos a estudiantes que cursan la carrera de medicina en Cuba, desde el IV al VI semestre. El objetivo de los autores es ofrecer un instrumento didáctico que permita la orientación rápida y la práctica eficiente en la confección de Historias Clínicas. La GUÍA es eminentemente orientadora y se vale de la síntesis, los recursos nemotécnicos y mapas conceptuales para su fácil comprensión. No pretende sustituir la utilización de los textos básicos y las obras enciclopédicas de semiología donde el estudiante cuenta con la información detallada y organizada para su correcta preparación.

Esta GUÍA será un medio de apoyo útil para quienes ya han concluido la etapa de aprendizaje y se enfrentan a la evaluación final, o mejor aún, para quienes decidan ejecutar con calidad la práctica clínica, con sus métodos y procedimientos científicos. En el aparato respiratorio se presentan múltiples enfermedades originadas en el propio sistema, las que dependen de otros o las de carácter sistémico. Al realizar la exploración específica, se deben considerar los datos aportados en el Examen Físico General y Regional, especialmente de éste último lo correspondiente al Cuello y el Tórax.

### Requisitos para el examen del Aparato Respiratorio:

La persona debe estar sentada con el tórax desnudo. La posición más cómoda es a horcajadas, pero en caso de ser un anciano y no poseer una banqueta giratoria, el paciente se sentará de lado.

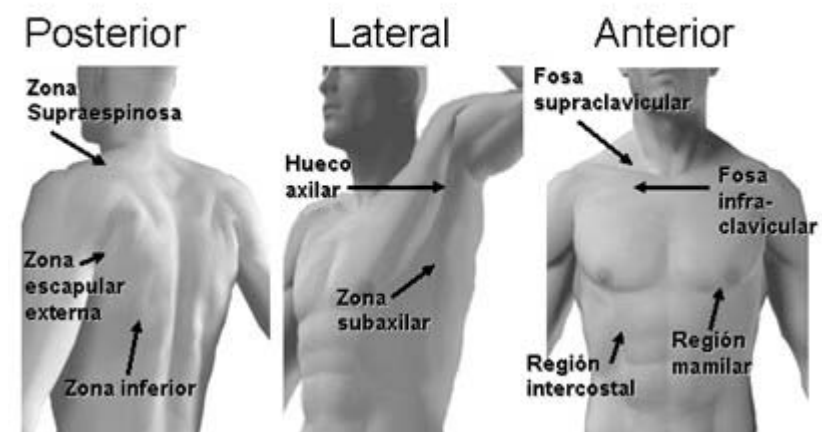
Una buena iluminación permitirá observar detalles de la piel y los espacios intercostales.

El examen se realizará respetando el pudor del enfermo. Puede utilizar una pieza de tela o sábana que se irá desplazando para descubrir cada parte del tórax.

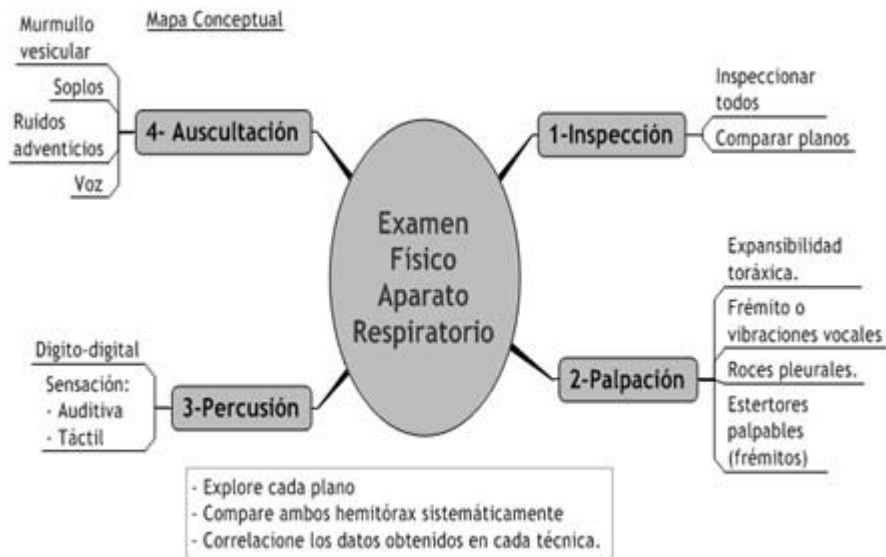
### Ordenamiento del examen.

Examine todos los planos y zonas del tórax. Comience por el posterior, siguiendo al lateral y luego al anterior (Figura 1.) Luego compárelos.

### Planos de Exploración del Tórax



Respete el orden de las técnicas de exploración: comience por la inspección, seguido de la palpación, percusión y auscultación (ver Mapa Conceptual). Luego combínelas y correlacione los signos encontrados.



## I- Técnica de Inspección.

### Plano posterior del tórax:

Inspeccione todas las zonas de arriba hacia abajo.

Tome la frecuencia respiratoria sin que el paciente lo perciba

### Plano lateral del tórax:

Inspeccione las dos zonas, colocando la mano del paciente en la nuca o la cabeza.

Observe la presencia de abovedamientos y de retracciones o tiraje intercostal.

### Plano anterior del tórax:

Inspeccione todas las zonas de arriba hacia abajo.

Inspeccione:

Posición de la tráquea, sobre la horquilla esternal, que debe estar en la línea media.

Presencia o no de tiraje supra o subclaviculares, supraesternal, intercostal y subcostal.

Presencia o no de abovedamientos y retracciones.

Visualice la expansibilidad torácica y la utilización o no de los músculos accesorios de la respiración.

Determine:

Ritmo y la profundidad de la respiración. (la relación normal inspiración / espiración es 1:2).

El tipo respiratorio (generalmente costal superior en la mujer, costal en los adolescentes y abdominal o diafragmática en los hombres y niños).

Patrones ventilatorios normales:

Respiración regular, tranquila, sin esfuerzo.

Ocasionalmente evidente (inspiraciones profundas).

12-15 respiraciones/minuto en reposo

16-20 respiraciones/minuto post ejercicio.

Relación inspiración: espiración (I: E) 1:2.

### Inspección comparativa:

Examine primero un lado, después el otro y con posterioridad, efectuar una exploración comparada de áreas simétricas.

## Semiodiagnóstico.

Dilatación hemitorácica por:

- Distensión de la cavidad pleural (pleuresías, neumotórax, pnoneumotórax, hidroneumotórax, hemoneumotórax, tumores pleurales).
- Aumento del parénquima pulmonar (tumores pulmonares, neumonía masiva, enfisema unilateral).

Retracción hemitorácica por:

- Causa pleural (pleuresía fibrinosa no puncionada oportunamente o por secuelas de pleuresías purulentas).
- Causa pulmonar (atelectasia pulmonar por obstrucción bronquial de origen inflamatorio o neoplásico, fibrotórax tuberculoso).
- Retracciones circunscritas por sínfisis pleurales limitadas (pleuresías, fibrosis pleurales tuberculosas, tumores pulmonares con atelectasia parcial).
- Abovedamientos: enfisema parcial sobre todo supraclavicular o infraclavicular, tumores pulmonares, pleuresías enquistadas, tumores pleurales, empiema de necesidad.

Exageración del tipo respiratorio:

- En la mujer: pleuresías diafragmáticas, neuralgias frénicas, parálisis diafragmáticas, distensión abdominal (meteorismo, ascitis, tumores y embarazo).
- En el hombre: punta de costado de la neumonía y pleuritis de vértice, neuralgia intercostal, fractura costal.

Inversión del tipo respiratorio:

- En la mujer: todo proceso que dificulta la movilidad costal superior.
- En el hombre: todo proceso que dificulte la movilidad diafragmática.

Polipnea (aumento de la frecuencia respiratoria): afecciones respiratorias, afecciones circulatorias, fiebre, hemorragias, crisis emotiva, etc.

Bradipnea (disminución de la frecuencia). B. Inspiratoria como causa de un obstáculo que impide la entrada de aire (se acompaña de cornaje y tiraje), o B. Espiratoria como en el asma y el enfisema.

Alteraciones del ritmo respiratorio:

- Tipo Cheyne-Stokes: coma urémico, coma barbitúrico, intoxicación opiácea, hemorragia cerebromeningea, meningitis, insuficiencia cardiaca.
- Tipo Biot: meningitis, tumores y hemorragias cerebrales.
- Tipo Kussmaul: acidosis, sobre todo en el coma diabético.

## **II- Técnica de la Palpación.**

Pregúntele al paciente previamente, si existe dolor espontáneo en alguna parte del tórax. Examine en último momento las áreas que son dolorosas.

Corrobore la expansibilidad torácica con las maniobras vértice-vértice y base-base en los planos posterior y anterior:

### **Maniobra de vértice-vértice (plano posterior).**

Coloque sus dos manos sobre los músculos trapecios, con los pulgares a nivel de la primera costillas apuntando hacia la columna. Traccione gentilmente hacia el centro sus manos, para tratar de acercar ambos pulgares, de manera que los dedos formen un ángulo abierto hacia abajo. Pida a la persona que inspire profundamente y observe el ángulo como se abre para hacerse más abierto y evaluar así la expansibilidad torácica de los vértices.

### **Maniobra de base- base (plano posterior):**

Coloque sus manos sobre la región posterolateral del tórax como si estuviera agarrándolo, con los pulgares a nivel de la décima costilla, apuntando hacia la columna. Traccione ligeramente hacia el centro la piel con sus manos, para tratar de acercar ambos pulgares, de manera que formen los lados de un ángulo abierto hacia abajo. Pida a la persona que respire profundamente y observe el movimiento de sus manos, la apertura del ángulo y la separación de sus pulgares, que se producen por la expansibilidad torácica a nivel de las bases.

### **Maniobra de vértice-vértice (plano anterior):**

Coloque sus dos manos en la región anterior del tórax. Traccione gentilmente hacia el centro los músculos deltoides, para tratar de acercar ambos pulgares, de manera que los dedos formen un ángulo abierto hacia abajo. Pida a la persona que inspire profundamente y observe el ángulo como se abre para hacerse más abierto y evaluar así la expansibilidad torácica de los vértices.

#### **Maniobra de base- base (plano anterior):**

Coloque sus manos en la región anterolateral de cada hemitórax, alrededor de la parrilla costal lateral de ambos lados, con los pulgares dirigidos hacia el esternón por el reborde costal, traccione ligeramente la piel de la parrilla costal, de manera que la punta de ambos pulgares se acerquen en el borde inferior del proceso xifoideo del esternón. Pídale a la persona que respire profundamente y observe el movimiento de sus manos, la apertura del ángulo y la separación de sus pulgares, producidos por la expansibilidad torácica inferior o de bases.

Palpe la presencia de frémito o vibraciones vocales. Utilice siempre la misma mano para efectuar el examen.

Dígale al sujeto que diga 33 cada vez que sienta su mano, con el mismo tono e intensidad. Es importante que usted no tenga que darle la orden de repetir para no falsear el resultado.

Apoye su mano, sobre el hemitórax derecho, de plano, paralela al eje transversal, de manera que la región palmar de sus dedos descansen sobre los espacios intercostales, comenzando desde arriba hacia abajo por la región supraescapular; bordeando la escápula, pase a la región interescapulovertebral y después, a toda la base, incluyendo la región lateral y luego el plano anterior comenzando por la región supraclavicular.

Repita lo mismo en el hemitórax izquierdo y compare haciendo recorrido de arriba hacia abajo de un hemotórax a otro.

Palpe con su mano dominante si existe roce pleural en regiones infraescapulares e infraaxilares, en ambos tiempos de la respiración.

Palpe los frémitos bronquiales con su mano dominante en ambos campos pulmonares.

#### **Semiodiagnóstico.**

Aumento de la expansibilidad torácica bilateral: exageración del tipo respiratorio.

Disminución de la expansibilidad torácica bilateral: enfisema, esclerosis pulmonar tuberculosa o no, obstrucción de las vías aéreas superiores, derrames pleurales bilaterales, trastornos dolorosos de la pared del tórax.

Aumento de la expansibilidad torácica unilateral: en los casos de suplencia respiratoria.

Disminución de la expansibilidad torácica unilateral: dolores torácicos intensos, pleuresía con derrame, neumotórax, sínfisis, pleuresías extensas, atelectasia pulmonar, esclerosis pulmonar, tumores.

Disminución de la expansibilidad torácica localizada: en el vértice constituye un signo precoz de tuberculosis pulmonar y en la base se deben a pequeños derrames.

Vibraciones vocales aumentadas: hiperventilación pulmonar, condensaciones pulmonares, cavernas pulmonares.

Vibraciones vocales disminuidas: trastornos de la fonación, aumento del grosor de la pared torácica, procesos respiratorios (obstrucción bronquial por cuerpo extraño, tumores o compresiones de los bronquios, enfisema pulmonar, colecciones pleurales líquidas y gaseosas.

Vibraciones vocales abolidas: impermeabilidad bronquial completa, neumonías masivas que rellenan los bronquios, grandes derrames pleurales, neumotórax, sínfisis pleurales espesas o paquipleuritis.

Vibraciones vocales conservadas: en procesos patológicos poco extenso o muy profundos.

Roce pleural: pleuritis seca aguda y en las pleuresías con derrames antes de la aparición de este.

Frémitos bronquiales: bronquitis y asma bronquial.

Recuerde: Para el semiodiagnóstico las vibraciones vocales son como las gallinas: "corren bien, vuelan mal y nadan peor".

### **III- Técnica de Percusión.**

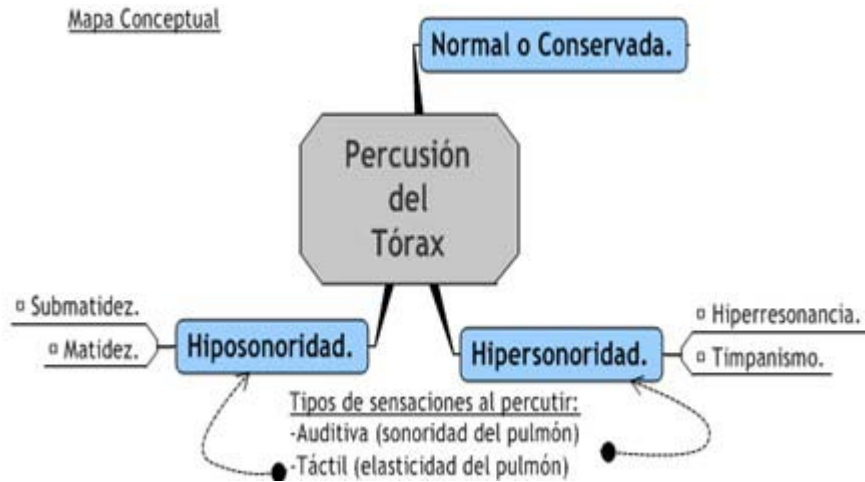
Realice la percusión ordenadamente por cada plano, colocando el dedo plesímetro sobre los espacios intercostales.

Recuerde que en cada plano, primero se percute un hemitórax, después el otro y, por último, se realiza la percusión comparativa.

No percute las estructuras óseas.

Antes de comenzar a percudir el plano posterior, pídale a la persona que cruce sus brazos sobre el pecho, o que cada brazo cruce la línea media, dirigiendo cada mano hacia la rodilla opuesta, con el objetivo de que las escápulas se desplacen hacia fuera y dejen mayor espacio expuesto para percudir.

Busque los siguientes datos semiográficos (ver mapa conceptual).



### Semiodiagnóstico.

Hiperresonancia: derrames pleurales de mediano calibre (aparece en la región infraclavicular: escodismo), enfisema, crisis de asma bronquial.

Timpanismo: neumotórax, cavidades (bronquiectasias y abscesos de más de 4 cm. superficiales y con bronquio permeable).

Submatidez: neumonía en su inicio, pleuresía con escaso derrame, límite superior de derrames de mediano calibre.

Matidez absoluta: grandes condensaciones como en la neumonía, bloques caseosos tuberculosos, grandes derrames, paquipleuritis.

### Técnica: Auscultación.

Explique al examinado que respire tranquila y regularmente, sin esfuerzo, pero más profundamente que lo habitual.

Ausculte por hemitórax y por planos, repitiéndose luego comparativamente, como mismo se realizó la inspección, palpación y la percusión.

Precise las características del murmullo vesicular (más intenso en las regiones infraaxilar, infraescapular e infraclavicular).

Ausculte el soplo glótico en la horquilla esternal

Explore la auscultación de la tos (opcional).

Explore la auscultación de la voz normal y cuchicheada (pectoriloquia áfona).

Describe las características de los soplos pulmonares y los ruidos adventicios o sobreagregados, en caso de ser encontrados (roces pleurales, estertores húmedos y secos)

Signo de la moneda de Pitres: ausculta el tórax al mismo tiempo que un ayudante percute con dos monedas, una contra la otra, colocada a la misma altura, pero en el lado opuesto del hemitórax.

### Semiodiagnóstico.

Soplo tubárico: se puede presentar en neumonías, tuberculosis pulmonar (neumonía caseosa), adenopatías traqueobronquiales, cáncer de pulmón (sin obstrucción bronquial) o tumores mediastinales o mediastínicas.

Soplo pleural: puede aparecer en el límite superior de derrames medianos o en toda la extensión de los derrames en láminas.

Soplo cavernoso: cavernas tuberculosas, abscesos vacíos o bronquiectasias.

Soplo anfórico: grandes cavernas tuberculosas, neumotórax o hidroneumotórax.

Roces pulmonares: pleuritis seca y pleuresías con derrame antes de la instalación de este.

Estertores roncós: período inicial de las bronquitis agudas acompañando a los sibilantes, bronquitis crónicas, crisis de asma bronquial.

Estertores sibilantes: período inicial de las bronquitis agudas, bronquitis crónicas, crisis de asma bronquial, obstrucción de bronquios finos.

Estertores crepitantes: neumonías, bronconeumonías, edema pulmonar (en marea montante), corticopleuritis, estertores de desplegamiento de Brouardel.

Estertores subcrepitantes: hemoptisis, bronquitis aguda en período de coacción, neumonías en vías de resolución, tuberculosis pulmonar, evacuación de abscesos pleuropulmonares por vómica o bien drenaje de una supuración.

Estertores cavernosos: cavernas tuberculosas, bronquiectasias, abscesos pulmonares, gangrenas pulmonares, pleuresías enquistadas evacuadas, síndrome pseudocavitario.

Signo de la moneda de Pitres: tiene un gran valor diagnóstico para determinar la cantidad de líquido de un derrame, pues mediante él se obtiene la altura de este. El signo es positivo cuando el sonido metálico llega claramente al oído del observador, de un modo tal, que parece como si golpeasen estas monedas cerca del oído mismo del observador, el que percibe un sonido claro y argentino. Cuando el signo es negativo, el que ausculta percibe un ruido embotado, sordo, breve y desprovisto de timbre metálico, parecido al ruido de percusión de madera, característico del parénquima pulmonar normal.

### **Registro de lo explorado en un paciente sano:**

Paciente con tipo respiratorio (costal superior, costal o diafragmático), respiración rítmica, buena expansibilidad torácica comprobada con las maniobras vértice-vértice, base-base en el plano posterior y anterior, no tiraje, frecuencia respiratoria de 15 respiraciones por minuto. Vibraciones vocales conservadas. Sonoridad pulmonar conservada. Murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares, no se aprecian estertores. La auscultación de la voz es normal y en la voz cuchicheada (pectoriloquia áfona) no se definen palabras.

### **Referencias bibliográficas:**

Llanio Navarro, R; Perdomo González, G. Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Editorial Ciencias Médicas, 2005. Tomo I y II.

Roca Goderich, R. Temas de Medicina Interna. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 4ta Edición, 2002. Tomos I, II y III.

Mathé G., Richet G. Semiología Médica y Propedéutica Clínica. Editorial Jims. Barcelona. 1969.

Cecil R. L. Textbook of Medicine. Ed. 20. W. Sanders, Philadelphia, 1996.

Harrison T. R. Principles of Internal Medicine. Ed. 14. Mc Graw Hill. New York, 1997.

### **Autores:**

Marco J. Albert Cabrera (1)

Suiberto Hechavarría Toledo (2)

Aileen Gómez Hernández (3)

Arian Luis Rodríguez (3)

(1) Master en Ciencias. Especialista de Primer y Segundo Grados de Medicina Interna. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.

(2) Master en Ciencias. Especialista de Primer Grado de Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.

(3) Alumnos de Sexto año de medicina. Policlínico Universitario Vedado.