

APUNTES TEMA: RESPIRATORIO



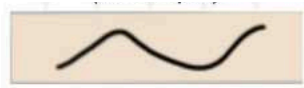
- 1. TERMINOLOGÍA RESPIRATORIO**
- 2. SONIDOS PULMONARES**
- 3. VOLÚMENES Y CAPACIDADES PULMONARES**
- 4. OXIGENOTERAPIA**
- 5. ESPIROMETRÍA**
 - 1. Preparación**
 - 2. Contraindicaciones relativas**
 - 3. Contraindicaciones absolutas**
- 6. MANTOUX**
- 7. CLASIFICACIÓN PATOLOGÍAS OBSTRUCTIVAS Y RESTRICTIVAS**
- 8. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)**
- 9. ASMA PROFESIONAL**

1. TERMINOLOGÍA RESPIRATORIO

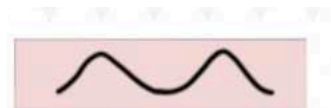
TERMINOLOGÍA RESPIRATORIO



APNEA



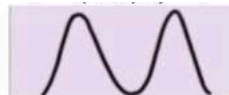
BRADIPNEA



EUPNEA



TAQUIPNEA



HIPERPNEA

TERMINOLOGÍA RESPIRATORIO

APNEA	Ausencia total de respiraciones.
BRADIPNEA	Frecuencia respiratoria lenta (< 10 rpm), pero con un ritmo constante.
EUPNEA	Respiración normal (en frecuencia y profundidad),
CICLOPNEA	Alteración caracterizada por respiraciones cíclicas o repetitivas.

@eiryopenfermera

TERMINOLOGÍA RESPIRATORIO

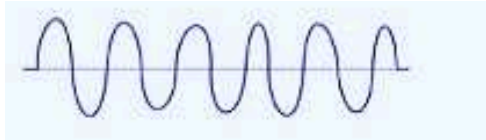
TAQUIPNEA	Aumento de la frecuencia respiratoria por encima de los valores normales (> 20 rpm).
HIPERPNEA	Aumento en la cantidad de aire movilizado por unidad de tiempo, relacionado con una respiración normal (eupnea).
POLIPNEA	Aumento de la frecuencia y de la profundidad respiratoria (taquipnea + batipnea).

@eiryopenfermera

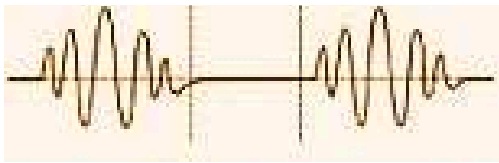
TIPOS DE DISNEA

BENDOPNEA	Falta de aire tras la flexión anterior del tronco durante los primeros 30 seg Ej. Disnea cuando se inclina hacia delante al ponerse los zapatos .
PLATIPNEA	Disnea que aparece en posición <u>vertical o erecta</u> (de pie-parado o sentado).
TREPOPNEA	Disnea secundaria a la posición de <u>decúbito lateral</u> .

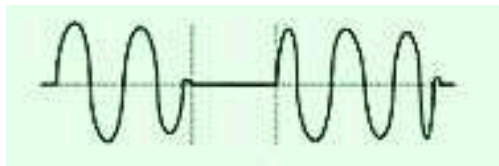
ALTERACIONES PATRONES RESPIRATORIOS



KUSSMAUL



CHEYNE-STOKES



BIOT

[@eiryopenfermera](#)

ALTERACIONES PATRONES RESPIRATORIOS

KUSSMAUL	• Frecuencia y una profundidad <u>aumentada (hiperventilación) y mantenidas en el tiempo.</u> • El paciente hiperventila para compensar el aumento de ácidos metabólicos mediante la expulsión de CO₂. Típica de las acidosis metabólicas (ej: cetoacidosis diabética).
CHEYNE-STOKES	• Ciclos respiratorios intercalados por periodos de apnea. • Los ciclos van <u>aumentando gradualmente, tanto la frecuencia como la profundidad de la respiración, y a partir de uno de máxima profundidad comienzan a descender en frecuencia y profundidad hasta hacer otro nuevo periodo de apnea.</u> • Típica de los estados comatosos de origen cerebral, ICC, IR(insuficiencia renal descompensada).
BIOT	• Periodos irregulares de <u>apnea intercalados con periodos donde se efectúan 4 o 5 respiraciones de similar profundidad.</u> Es habitual en situaciones de hipertensión intracraneal y lesiones encefálicas.

@eiryopenfermera

ALTERACIONES DE LA PLEURA

NEUMOTÓRAX	Cuando el <u>aire</u> se filtra en el espacio entre los pulmones y la pared torácica.
HEMOTÓRAX	Presencia de <u>sangre</u> . Causas: heridas punzantes o fracturas de costillas.
HIDROTÓRAX	Presencia de un <u>líquido</u> amarillo pálido que no coagula.
QUILOTÓRAX	Presencia de <u>linfa</u> . Causa: obstrucción de los conductos linfáticos.
PIOTÓRAX (EMPIEMA)	Acúmulo de <u>líquido purulento</u> séptico dentro de la cavidad pleural.

@eiryopenfermera

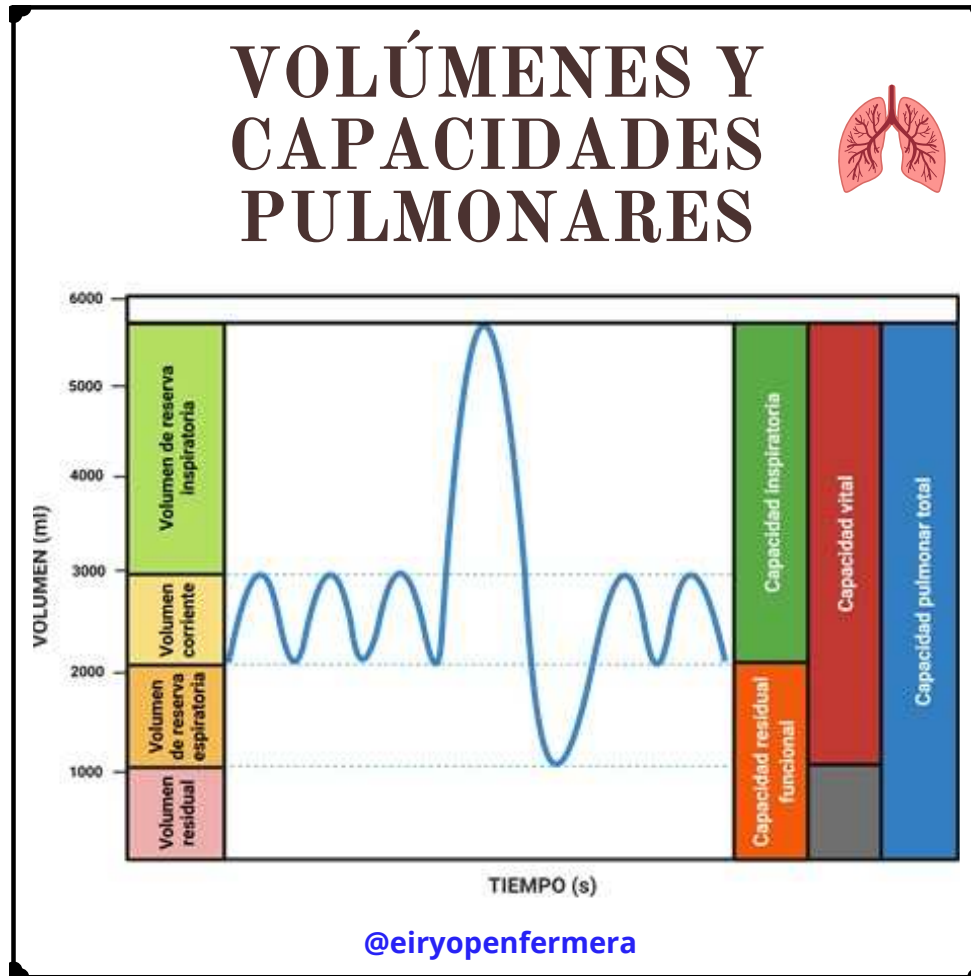
2. SONIDOS PULMONARES

SONIDOS PULMONARES

SONIDO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
ESTERTORES y CREPITANTES	Chasqueantes y burbujeantes; frotar de cabellos	Parénquima pulmonar
ESTRIDOR	Sonidos agudos y fuertes (inspiración y/o expiración)	Estenosis vía aérea superior
ROCE PLEURAL	Pisada nieve	Pleura
RONCUS	Vibración, modificación si tos	Vía aérea inferior
SIBILANCIAS	Sonidos agudos (asma)	Vía aérea inferior por estenosis

@eiryopenfermera

3. VOLÚMENES Y CAPACIDADES PULMONARES



VOLÚMENES PULMONARES



ESTADIO	SÍNTOMAS
VOLUMEN CORRIENTE	Es el volumen de aire que se inhala o exhala durante una respiración normal en reposo. Aprox. 500 ml
VOLUMEN DE RESERVA INSPIRATORIO (VRI)	Volumen adicional que se puede inhalar después de una inspiración normal. Aprox. 3000 ml
VOLUMEN DE RESERVA ESPIRATORIO (VRE)	Volumen adicional que se puede exhalar después de una espiración normal. Aprox. 1000 ml
VOLUMEN RESIDUAL	Volumen de aire que queda en los pulmones después de una espiración máxima. Aprox. 1200 ml

@eiryopenfermera

CAPACIDADES PULMONARES



ESTADIO	SÍNTOMAS
CAPACIDAD INSPIRATORIA (CI)	Volumen máximo que se puede inspirar partiendo de una espiración normal. $CI = VC + VRI \approx 3500 \text{ ml}$
CAPACIDAD VITAL (CV)	Volumen máximo que se puede exhalar después de una inspiración máxima. $CV = VRI + VC + VRE \approx 4600 \text{ ml}$
CAPACIDAD RESIDUAL FUNCIONAL (CRF)	Volumen de aire que queda en los pulmones después de una espiración normal. $CRF = VRE + VR$
CAPACIDAD PULMONAR TOTAL (CPT)	Volumen total de aire en los pulmones después de una inspiración máxima. $CPT = CV + VR \approx 5800 \text{ ml}$

@eiryopenfermera

4. OXIGENOTERAPIA

OXIGENOTERAPIA

ALTO FLUJO	BAJO FLUJO
Aporta requerimiento inspiratorio TOTAL del paciente	Aporta requerimiento inspiratorio PARCIAL del paciente
Flujo > 40 L/min	Flujo < 40 L/min
FiO2 constante	FiO2 variable
• Mascarilla Venturi (Ventimask) • Cánula nasal de alto flujo • Tubo en T	• Mascarilla simple • Mascarilla con reservorio • Gafas nasales • Tienda facial

5. ESPIROMETRÍA

5.1 Preparación



ESPIROMETRÍA

Evitar en las horas previas

6 HORAS PREVIAS	12 HORAS PREVIAS	24 HORAS PREVIAS
Salbutamol y terbutalina (broncodilatadores $\beta 2$ agonistas selectivos de acción corta)	Formoterol y salmeterol (broncodilatadores $\beta 2$ agonistas selectivos de acción larga)	Olodaterol, indacaterol y vilanterol (broncodilatadores $\beta 2$ agonistas selectivos de acción larga)
Bromuro de ipratropio (broncodilatador anticolinérgico)	Bromuro de aclidinio (broncodilatador anticolinérgico)	Bromuro de tiotropio, glicopirronio y de umeclidinio (broncodilatador anticolinérgico)

@eiryopenfermera

5.2 Contraindicaciones relativas



ESPIROMETRÍA

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS	
Niños < 5 - 6 años.	Cirugía ocular u otorrinolaringológica reciente
Pacientes confusos o con demencia	Diarrea o vómitos agudos, estados nauseosos
Problemas bucodentales o faciales que impidan o dificulten la colocación y la sujeción de la boquilla	Crisis hipertensiva

5.3 Contraindicaciones absolutas



ESPIROMETRÍA

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS	
Inestabilidad hemodinámica	IAM reciente (7 sem)
TEP (hasta estar adecuadamente anticoagulado)	Angina inestable
Hemoptisis aguda	Aneurisma de la aorta torácica que ha crecido o de gran tamaño (> 6 cm).
Neumotórax reciente (2 sem)	Hipertensión intracraneal
Desprendimiento agudo de retina	Cirugía abdominal , torácica o cerebral reciente
Cirugía abdominal , torácica o cerebral reciente	

6. MANTOUX



MANTOUX

5 REGLAS DE ORO

1	Permite detectar la INFECCIÓN TUBERCULOSA (no la enfermedad)
2	Cantidad y localización: 0.1 ml en la cara anterior del ANTEBRAZO
3	Administración: Vía INTRADÉRMICA (no subcutánea)
4	Lectura: se mide la INDURACIÓN (no el eritema) y se hace a las 48-72h. Medir el diámetro mayor transversal, registrando la lectura en mm y no como + o -
5	La vacuna triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis) administrada el mismo día o en las 6 semanas anteriores a la prueba pueden ocasionar falsos negativos de ésta.

@eiryopenfermera

 MANTOUX + @eiryopenfermera		
≥ 5 MM	≥ 10 MM	≥ 15 MM
VIH	Inmigrantes de zonas de alta incidencia en últimos 5 años	Población sin factores de riesgo (resto)
Rx tórax compatible	Vacunados	
Inmunodeprimidos	Usuarios de drogas vía parenteral	
< 5 años	IRC,sífilis,diabetes,etc	
Transplantados	Residentes instituciones cerradas.	
Personas que hayan estado en contacto	Personas de 5-15 años que hayan estado en contacto con adultos de riesgo.	

A pesar de éstos valores de referencia, cuándo realizamos la lectura del Mantoux no se recomienda registrar en la historia clínica si ha sido + o -, sino simplemente registrar la induración, de modo que por ejemplo la ausencia de induración deberá registrarse como "0 mm" en lugar de como "negativo"

BRONQUITIS CRÓNICA

DISNEA LEVE Y EXPECTORACION ABUNDANTE

COR PULMONALE FREC

ASPECTO PÍCNICO, ABOTARGADO Y CIANOTICO

ENFISEMA

DISNEA GRAVE Y EXPECTORACIÓN ESCASA

COR PUMONALE POCO FREC

ASPECTO ASTENICO, "SOPLADOR ROSADO"

@eiryopenfermera



EPOC

@eirypopenfermera

	BRONQUITIS CRÓNICA	ENFISEMA PULMONAR
TIPOLOGIA/ ASPECTO	Cianótico abotargado/ Obeso	Soplador rosado/Asténico
ESPIRACIÓN CON LABIOS FRUNCIDOS	NO	SÍ
USO DE MÚSCULOS ACCESORIOS	Raras ocasiones	SÍ
TOS	Frecuente	Poco evidente
EXPECTORACIÓN	Abundante	Escasa

7. CLASIFICACIÓN PATOLOGÍAS OBSTRUCTIVAS Y RESTRICTIVAS

PATOLOGÍAS OBSTRUCTIVAS Y RESTRICTIVAS

OBSTRUCTIVAS

Asma
EPOC
Bronquiectasias
Bronquiolitis
Fibrosis quística

RESTRICTIVAS

Neumonía
Trastornos neuromusculares y de la cavidad torácica
Sarcoidosis
Enfermedades intersticiales

@eirypenfermera

8. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)



EPOC

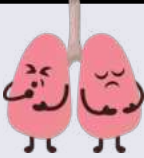


ESTADIO	FEV1 (%)	SÍNTOMAS
I	> 80	Síntomas variables
II	50-79	Leves o moderados
III	30-49	Síntomas que limitan el ejercicio
IV	< 30	Limitación de las actividades diarias o signos de insuficiencia respiratoria

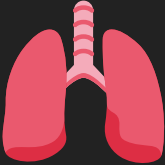
@eirypopenfermera

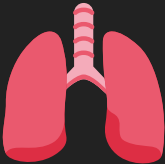
EPOC



	BRONQUITIS CRÓNICA	ENFISEMA PULMONAR
ASPECTO	• <i>Sobrepeso</i> • <i>“Azul abotargado”</i>	• <i>Delgado</i> • <i>“Soplador rosado”</i>
CIANOSIS	• <i>Acentuada</i>	• <i>Leve o ausente</i>
EXPECTORACIÓN	• <i>Cuantiosa</i>	• <i>Ligera</i>
TOS	• <i>+ evidente que la disnea</i>	• <i>- evidente que la disnea</i>
RX	• <i>Diafragma ok</i>	• <i>Diafragma aplanado</i>
INFECCIONES	• <i>Habituales</i>	• <i>No frecuentes</i>
COR PULMONALE	• <i>Habitual</i>	• <i>Sólo si complicaciones</i>

@eiryopenfermera

	EPOC @eirypopenfermera	
	BRONQUITIS CRÓNICA	ENFISEMA PULMONAR
TIPOLOGIA/ ASPECTO	Cianótico abotargado/ Obeso	Soplador rosado/Asténico
ESPIRACIÓN CON LABIOS FRUNCIDOS	NO	SÍ
USO DE MÚSCULOS ACCESORIOS	Raras ocasiones	SÍ
TOS	Frecuente	Poco evidente
EXPECTORACIÓN	Abundante	Escasa

	EPOC @eirypopenfermera	
	BRONQUITIS CRÓNICA	ENFISEMA PULMONAR
DISNEA	Leve	Intensa
TAQUIPNEA	NO	SÍ
EXACERBACIONES	Frecuentes	INfrecuentes
AUSCULTACIÓN RESPIRATORIA	Roncus y sibilancias	↓ Murmullo vesicular
COR PULMONARE	Frecuente	En fase avanzada



EPOC

@eiryopenfermera

	BRONQUITIS CRÓNICA	ENFISEMA PULMONAR
POLIGLOBULIA	SÍ	NO
HIPOXIA	En fases más iniciales	En fase avanzada
HIPERCAPNIA	SÍ	NO
ALTERACIONES DEL SUEÑO	SÍ	NO
RX DE TÓRAX	↑ Silueta cardiaca	↓ Silueta cardiaca

9. ASMA PROFESIONAL



ASMA PROFESIONAL

@eiryopenfermera

PATOLOGÍA	CAUSA
Asbestosis	Amianto
Beriliosis	Berilio
Bisinosis	ALgodón, CÁñamo, LINO
Neumoconiosis	CARBón
Silicosis	Sílice

ASMA PROFESIONAL

Regla mnemotécnica

“ALCALINO”

“NUEVO COCHE”

@eiryopenfermera

+ Importante para el examen



- Respiración de Biot, Cheyne Stokes y Kussmaul.
- Volúmenes y capacidades pulmonares.
- Mantoux
- EPOC



Preparación EIR y OPE www.formacion.eiryopenfermera.com

El propietario Sergio Gutiérrez de la Cruz con razón social y marca comercial EIRYOPENFERMERA SL es titular de los derechos de propiedad intelectual e industrial del portal web, incluyendo el diseño gráfico y el código HTML, y es también titular o tiene la correspondiente licencia sobre los derechos de propiedad intelectual, industrial y de imagen sobre de los contenidos distribuidos a través del mismo.

El consumo de dichos contenidos no supone una renuncia, transmisión, licencia o cesión total ni parcial de dichos derechos por parte del propietario, salvo que se especifique en el contenido concreto. En consecuencia, el Usuario se compromete a no reproducir, copiar, distribuir o comunicar públicamente tales contenidos ni eliminar u obviar el aviso de derechos de autor, lo que exime a la web de cualquier acción que no respete esta política. La explotación de los contenidos de la web no podrá llevarse a cabo sin consentimiento expreso del propietario.



Preparación EIR y OPE www.formacion.eiryopenfermera.com