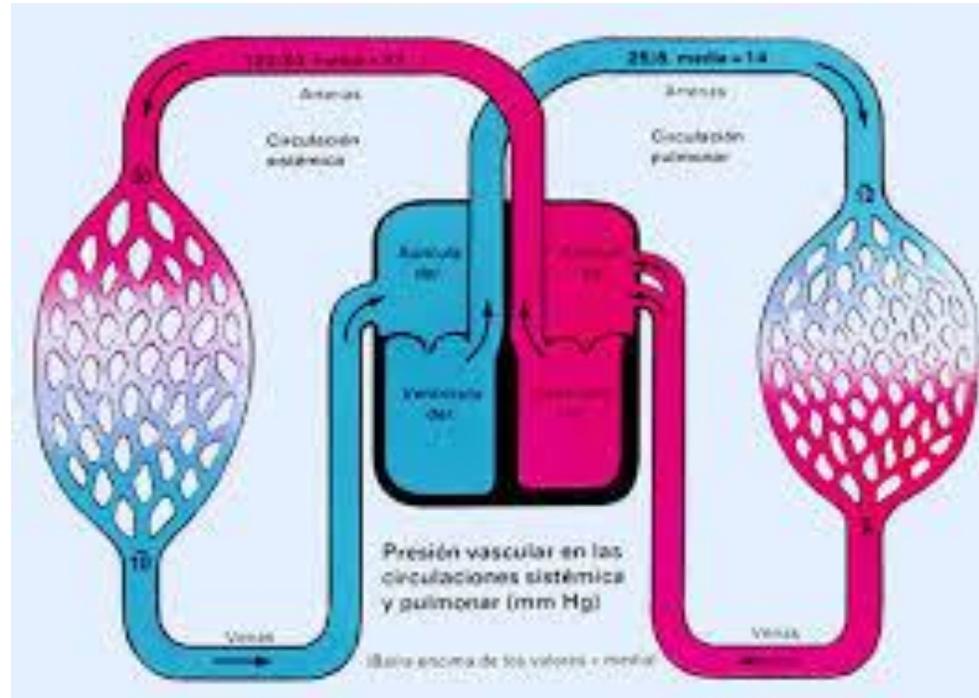
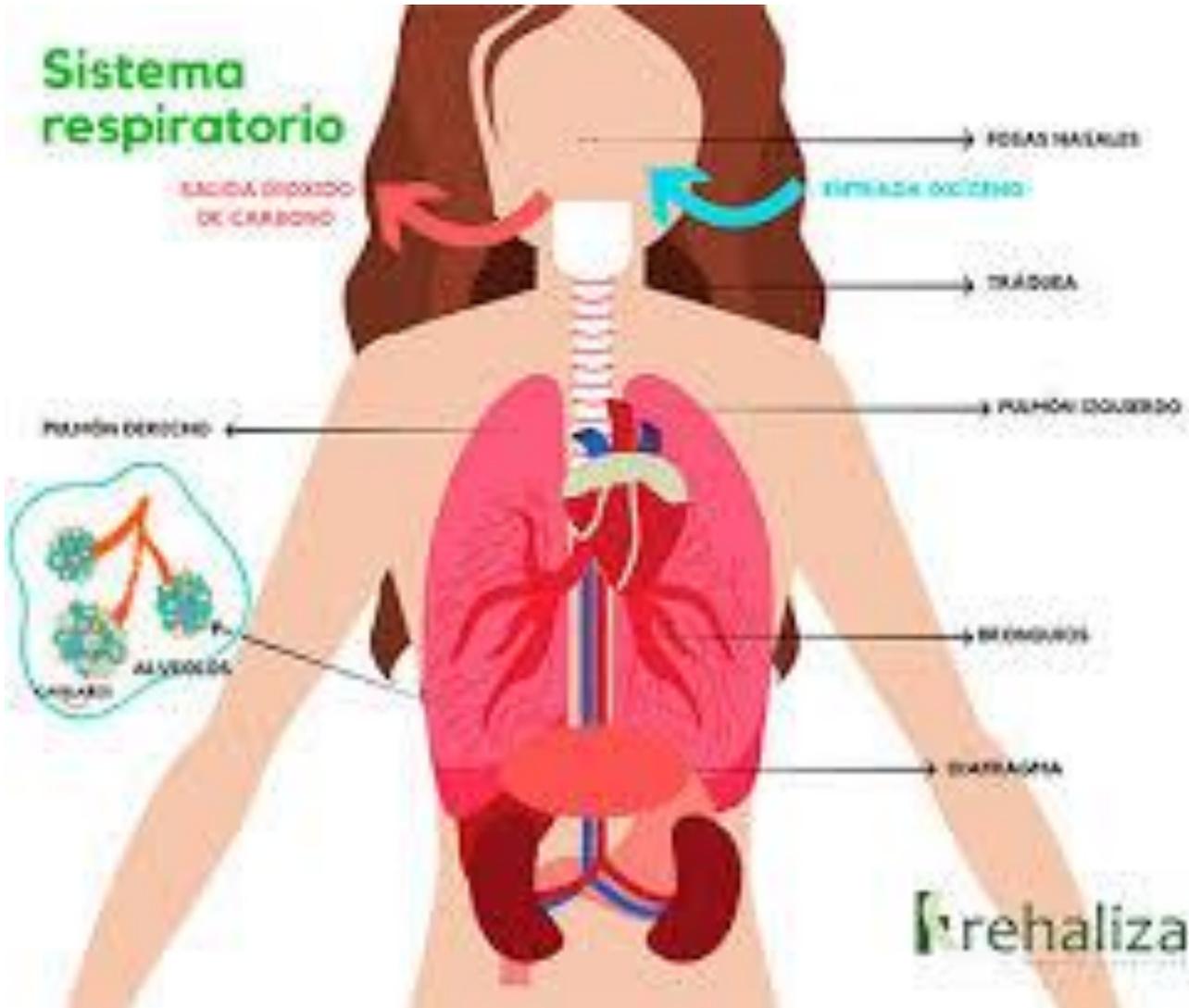


# Trastornos ventilatorios

- La ventilación se distribuye a través del pulmón, basándose en la distensibilidad de los pulmones y la resistencia de la vía aérea.



- Cualquier alteración que lleve a un cambio en alguna de estas dos condiciones provoca una mala ventilación.



- Obstructivos
  - Sacar el aire
- Restrictivos
  - Entrar el aire

- Caracterizada por la expansión reducida del parénquima pulmonar acompañado por una disminución de la capacidad pulmonar total.

El factor principal es la  
inhabilidad de expandir el pulmón  
completamente.

## Consecuencias

- Volúmenes pulmonares aumentados
- Flujo espiratorio máximo disminuido
- Trabajo respiratorio aumentado
- Disminución de la relación V/Q en zonas de hiperventilación

- PULMONARES
- TORACO-ESQUELETICAS.
- NEUROLOGICAS Y NEURO-  
MUSCULARES.
- ABDOMINALES.



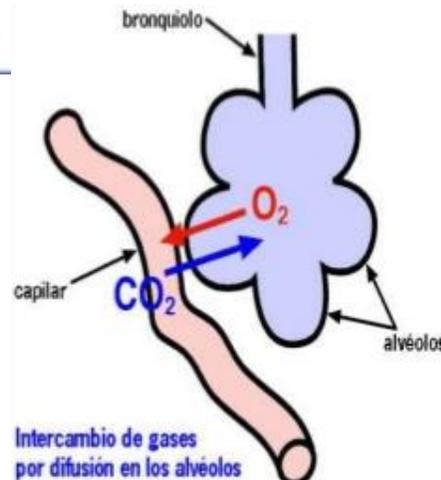
- Se trata de una enfermedad crónica y progresiva que afecta al pulmón y que con el tiempo puede convertirse en una enfermedad terminal.



*En la fibrosis pulmonar, los alvéolos se ven afectados por un proceso de fibrosis, a modo de una cicatriz que aumenta progresivamente.*

## fisiología

Los alvéolos, que normalmente son muy elásticos, para poder distenderse y vaciarse como mínimos globos durante la respiración, se convierten en sacos rígidos de paredes engrosadas, lo que supone una interferencia en el recambio de gases.



## SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Disnea progresiva.
- En fases evolutivas avanzadas de la enfermedad disnea de reposo.
- Tos seca .

Es una acumulación de líquido entre las capas de tejido que recubren los pulmones y la cavidad torácica.

## FISIOPATOLOGÍA

En condiciones normales las dos capas pleurales se encuentran en aposición, lubricadas por un líquido seroso secretado por las células mesoteliales que evita la fricción con los movimientos respiratorios. La producción diaria normal de líquido pleural es de 0,1 a 0,2 mL/ kg de peso corporal.



## MANIFESTACIONES CLÍNICA:

- Tos irritativa, sin expectoración.
- Dolor torácico.
- Malestar general.

Puede aparecer también:

- fiebre
- pérdida de peso
- debilidad y malestar general.

La mayoría de los pacientes suelen presentar síntomas meses antes del diagnóstico.



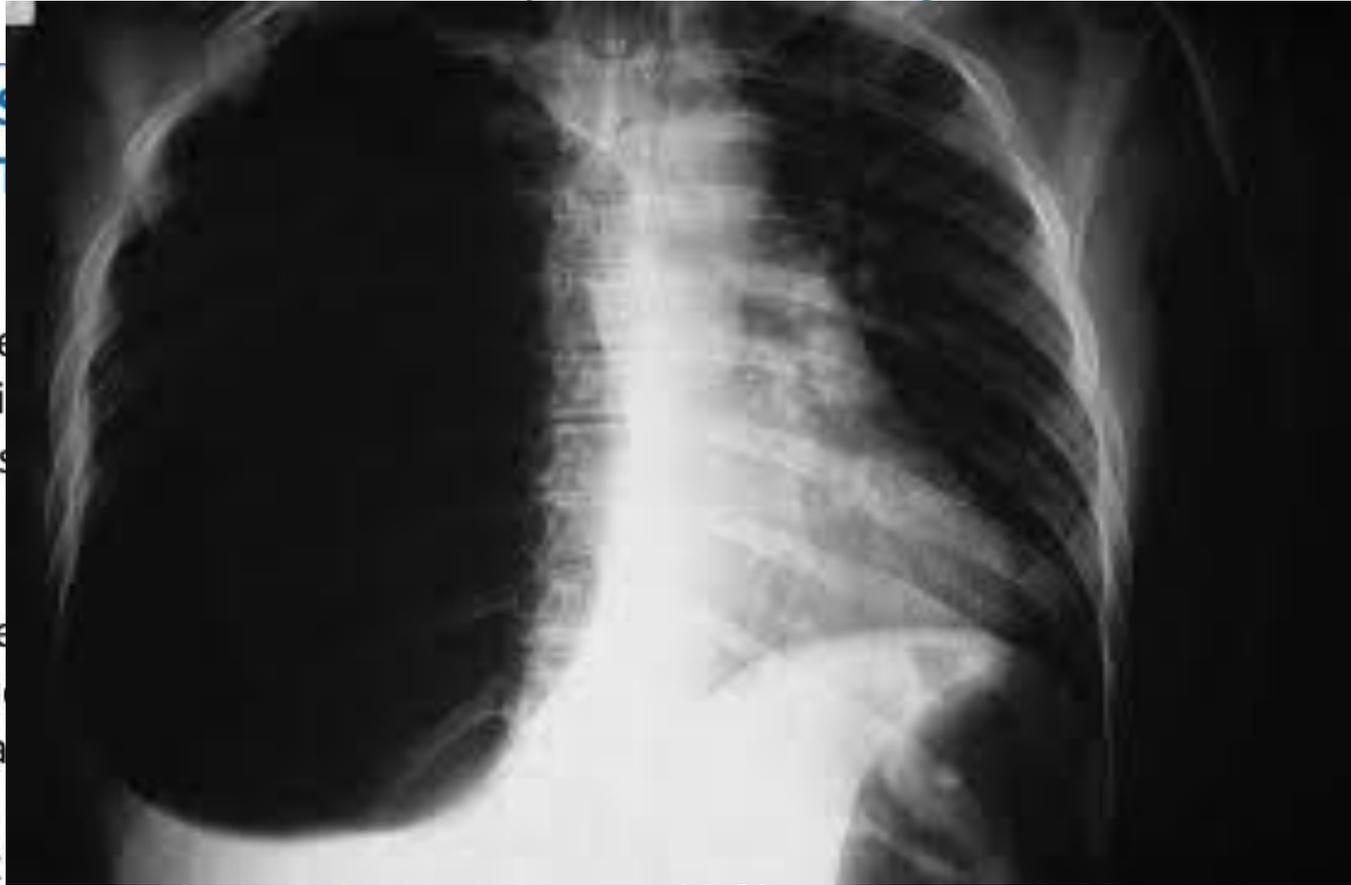
## TIPOS ABIERTO Y A T

### ABIERTO

En el neumotórax abie  
acumulación de presi  
gas entra y sale del es

### A TENSION

Este resulta por la pre  
válvula de una vía, qu  
gas solamente entre a  
pleural pero no salga.  
un aumento significat  
en dicho espacio.



l induce la  
es. Esta situación  
a de eficacia de  
capaces de  
cesarias para  
cto. La intensidad  
de la cuantía del

- ❑ Los signos vitales del paciente se deterioran, a medida que la presión intra-toracica aumenta.

Es una infección del pulmón caracterizada por la multiplicación de microorganismos en el interior de los alvéolos, lo que provoca una inflamación con daño pulmonar.



Neumonía

...eda  
...es  
...ción de  
...o vesicular  
...ones

Inflamación pulmonar del tejido alveolar asociada con edema pulmonar no cardiogénico provocando falla respiratoria hipoxémica severa



pulmonar este ventilado,

### Manifestaciones clínicas

- HALLAZGOS INESPECÍFICOS:
- TAQUIPNEA
- CIANOSIS
- OTROS SINTOMAS RELACIONADOS A LA CONDICION PREDISPONENTE

- Deformidades de la caja torácica dan lugar a un movimiento limitado del tórax.
- Si la deformidad es severa, hay un aumento considerable del trabajo respiratorio.
- el aumento del trabajo respiratorio puede provocar una hipoxemia e hipercapnia.
- Hipoxemia: disminución -  $paO_2$ : 80mmHg.
- Hipercapnia: aumento –  $paCO_2$ : 46 mmHg.

- Es una deformación lateral anormal de la columna vertebral que puede ser en forma de C ó S.
- Por su lateralidad la escoliosis puede ser a la derecha o a la izquierda según la convención de la curva.

### SINTOMAS

- Dolor de espalda o lumbago.
- Sensación de cansancio en la espalda al pararse o sentarse por mucho tiempo.
- Hombros y cadera que aparecen desiguales (un hombro puede estar más alto que el otro).



- Es la curva de la columna que produce arqueamiento y redondeo de la espalda, llevando presente la escoliosis costal.





Exist  
prov  
de  
vent  
vent

- Di
- m
- Di
- as
- D
- le
- M
- Ca
- Pa

• Es un  
compromet  
un tipo de  
ocurre cuar  
por error al

### OLOGIA

, cuando los  
rren el nervio,  
os ones nerviosas  
na sustancia  
sora llamada  
isa n la miastenia  
anticuerpos  
o **alteran,** o  
receptores de  
en la unión  
r, lo cual evita  
a contracción



IAS

no.

se.

- Enfermedades de la medula espinal:
- Paraplejia
- Tétano
- Distrofia muscular

- Aumento del tamaño del contenido abdominal, que da lugar a una restricción del movimiento y elevación del diafragma.
  - **CONDICIONES QUE MUESTRAN UN PATRÓN RESTRICTIVO**
- Tumores abdominales
- Obesidad
- Tercer trimestre del embarazo
- Hernia discal



## Trastornos de la ventilación OBSTRUCTIVOS

- Estas enfermedades comparten la característica común de causar un estrechamiento del árbol traqueo bronquial, provocado un aumento de la resistencia al flujo de aire.

### FACTORES REVERSIBLES:

• Dilatación de las áreas periféricas  
 • Pérdida de la fuerza de acción elástica del pulmón  
 • Espasmo expiratorio de los bronquios

### FACTORES IRREVERSIBLES:

• Broncoespasmo  
 • Infiltración de células mucocelulares  
 • Pérdida de la elasticidad de la pared de la vía aérea pequeña



Es una enfermedad crónica caracterizada por la inflamación de la bronquiolos y enfisema.

### SINTOMAS

- ❖ Tos crónica y productiva
- ❖ Aumento de la expectoración
- ❖ Falta de aire durante la actividad física.
- ❖ Respiración sibilante
- ❖ Una sensación de pesadez en el pecho.



E  
p  
p  
n

a a un  
en los  
mentan  
rias.

### SINTOMAS

- ❖ Molestia en el pecho
- ❖ Tos que produce moco transparente o verde
- ❖ Fatiga
- ❖ fiebre, usualmente baja
- ❖ Dificultad respiratoria que empeora con actividad
- ❖ Sibilancia, en personas con asma

ta del epitelio traqueo  
ímico polvo , o alérgeno  
as inflamatorias

:La manifestación  
s y sibilancias .

## CRÓNICA

Tos crónica con producción de esputo excesivo, con un aumento que secretan aéreas

## FISIO

la inflamación crónica, la vasodilatación, congestión y edema de la mucosa,

Si  
irr  
S  
bro  
a  
a  
n  
co



## ACIONES CA

duce moco  
respiratoria  
respiratoria  
ancia  
iga  
de tobillos,  
ernas que  
mbos lados  
alea

Inflamación anormal permanente y distorsión en los bronquios y bronquiolos

CLASIFICA EN:

- ❖ Cilíndrico
- ❖ Fisiforme
- ❖ Sacular

## SINTOMAS

- ❖ Tos crónica
- ❖ Infecciones recurrentes
- ❖ Espujo aumentado
- ❖ Hemoptisis



## BRONQUIOLITIS

Inflamación y acumulación de moco en los bronquiolos, seda por infección viral.

### Síntomas

- ❖ Fiebre
- ❖ Tos
- ❖ Sibilancia
- ❖ Aumento del diámetro del tórax
- ❖ Tirajes
- ❖ Piel morada
- ❖ Respiración rápida (taquipnea).
- ❖ Las fosas nasales se ensanchan al respirar.



### SÍNTOMAS.

- ❖ Disnea
- ❖ Tos no productiva
- ❖ Cianosis
- ❖ Tórax en barril
- ❖ Policitemia

Agrandamiento de los espacios alveolares, pérdida elástica y destrucción de la pared septal alveolar

### FISIOPATOLOGIA

- Deficiencia de Alpha Antritripsina, falta de la enzima que metaboliza la tripsina, que es una enzima digestiva. Si la tripsina no se metaboliza, causa destrucción del tejido pulmonar normal



- El asma es una enfermedad crónica caracterizada por episodios de hiperinflación pulmonar.
- Es una enfermedad crónica. La característica principal es la inflamación de los bronquios, lo que provoca un estrechamiento de la luz más estrecha de los bronquios. Las células musculares se contraen.
- Los bronquios inferiores son muy sensibles al estrés y ante los cambios de temperatura. En conjunto se llaman vías respiratorias inferiores.

## FISIOPATÍA

- Eusino filia del Espu
- Engrosamiento de l
- Hipertrofia de las
- Infiltrados eusino f
- Edema de la mucos
- Aumento de la producción de secreciones



Rayos x. durante el ataque se ve la hiper-inflacion del pulmón. Entre los ataques la placa es normal

## EFECTOS DE FUNCIÓN PULMONAR

durante el ataque, los flujos de aire y la capacidad pulmonar disminuidos.

Se produce un silbido o ronco durante las crisis. Durante la función pulmonar, se observa un mejoramiento de los síntomas.

# TRASTORNOS DEL CONTROL RESPIRATORIO

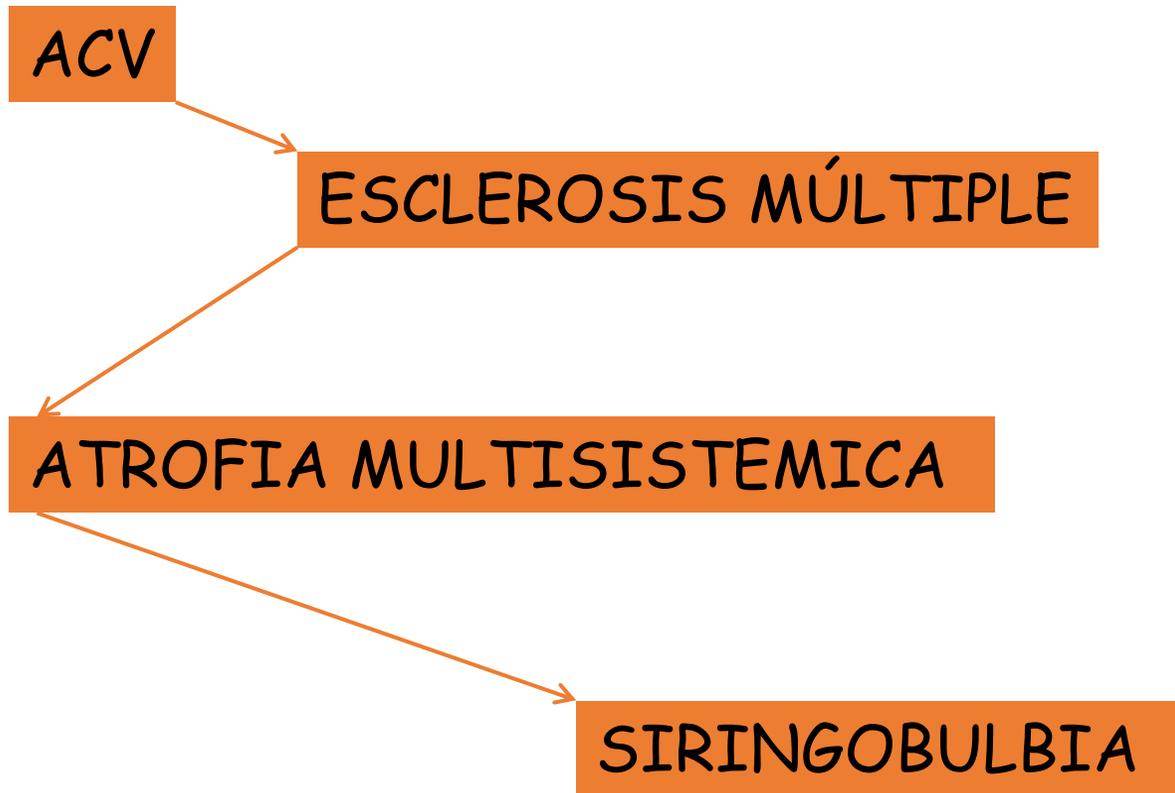
# Control respiratorio

El centro respiratorio, situado en la parte inferior del cerebro, controla de forma involuntaria la respiración, que, en general, es automática



## *Trastornos del SNE*

Varias enfermedades del sistema nervioso central pueden afectar de forma selectiva e importante núcleos y vías involucrados en el control respiratorio

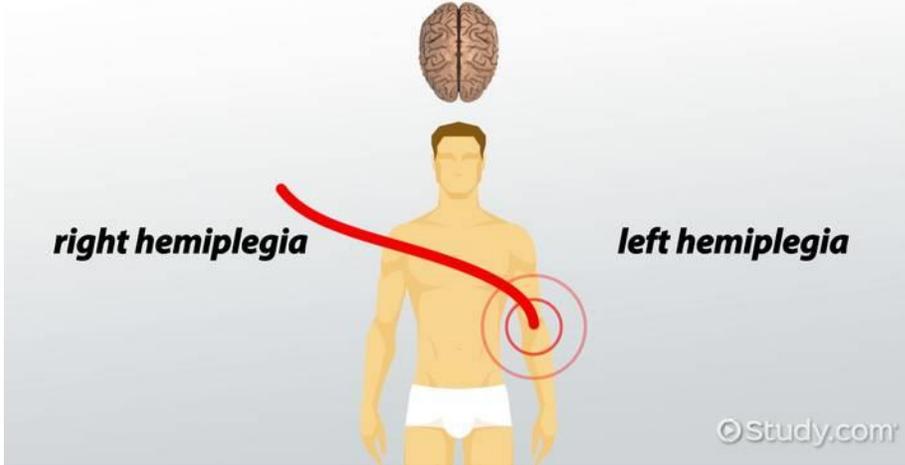


## *Accidente cerebrovascular*

El accidente cerebrovascular o ataque cerebral es un tipo de enfermedad cerebrovascular, ocurre cuando el suministro de sangre a una parte del cerebro se interrumpe o se reduce, lo que impide que el tejido cerebral reciba oxígeno y nutrientes



## Signos y síntomas



Cefalea



Vértigo

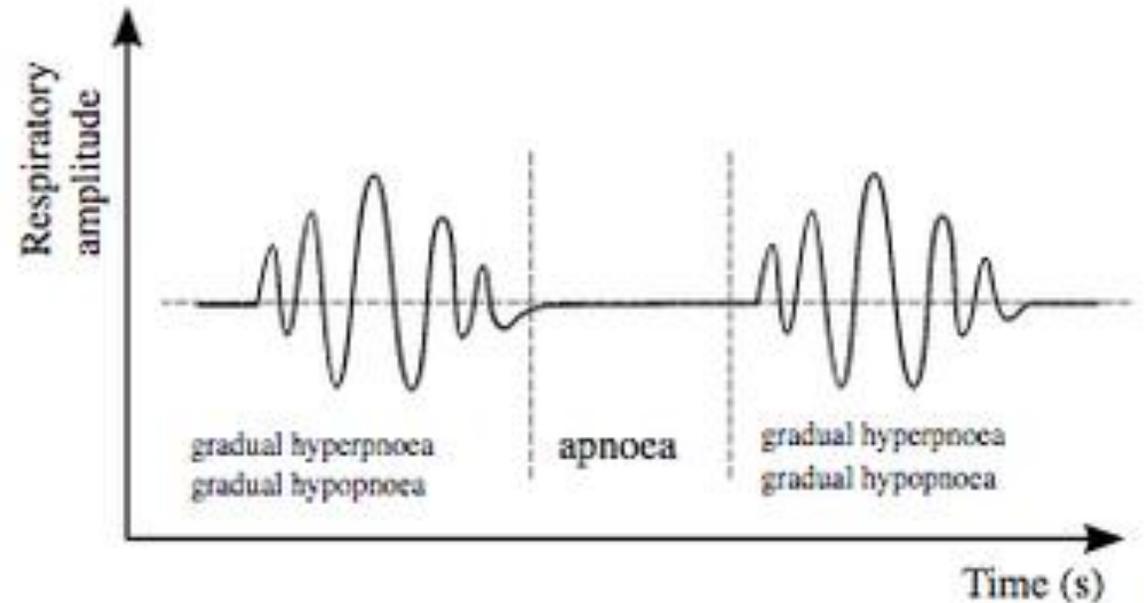
Perdida de la visión



## *Respiración presente*

### Respiración de Cheyne - Stokes

Tipo de respiración que se caracteriza por existencia de oscilaciones periódicas en la amplitud de la ventilación, que crece y decrece de forma periódica, produciendo periodos intermedios de apnea de seguridad.



## *Esclerosis múltiple*

Enfermedad desmielinizante multifocal, aunque con predominio de afectación medular, se produce la pérdida de mielina de la médula espinal, de los axones del sistema parasimpático sacro, retrasa la transmisión de las señales nerviosas (potenciales de acción) y por tanto se altera también la percepción sensorial y la adecuada coordinación motora



# Signos y síntomas

## Síntomas principales de la Esclerosis Múltiple

### Sistema nervioso:

- Cansancio
- Deterioro cognitivo
- Depresión
- Cambios de humor

### Vista:

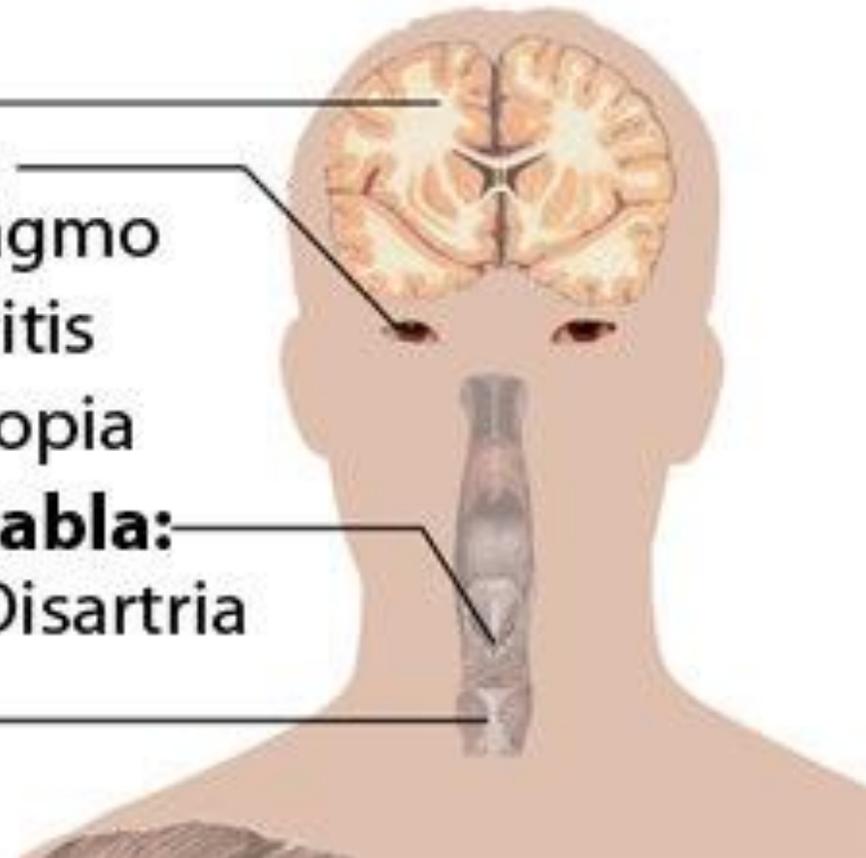
- Nistagmo
- Neuritis
- Diplopia

### Habla:

- Disartria

### Cuello:

- Disfagia



## *Respiraciones presentes*

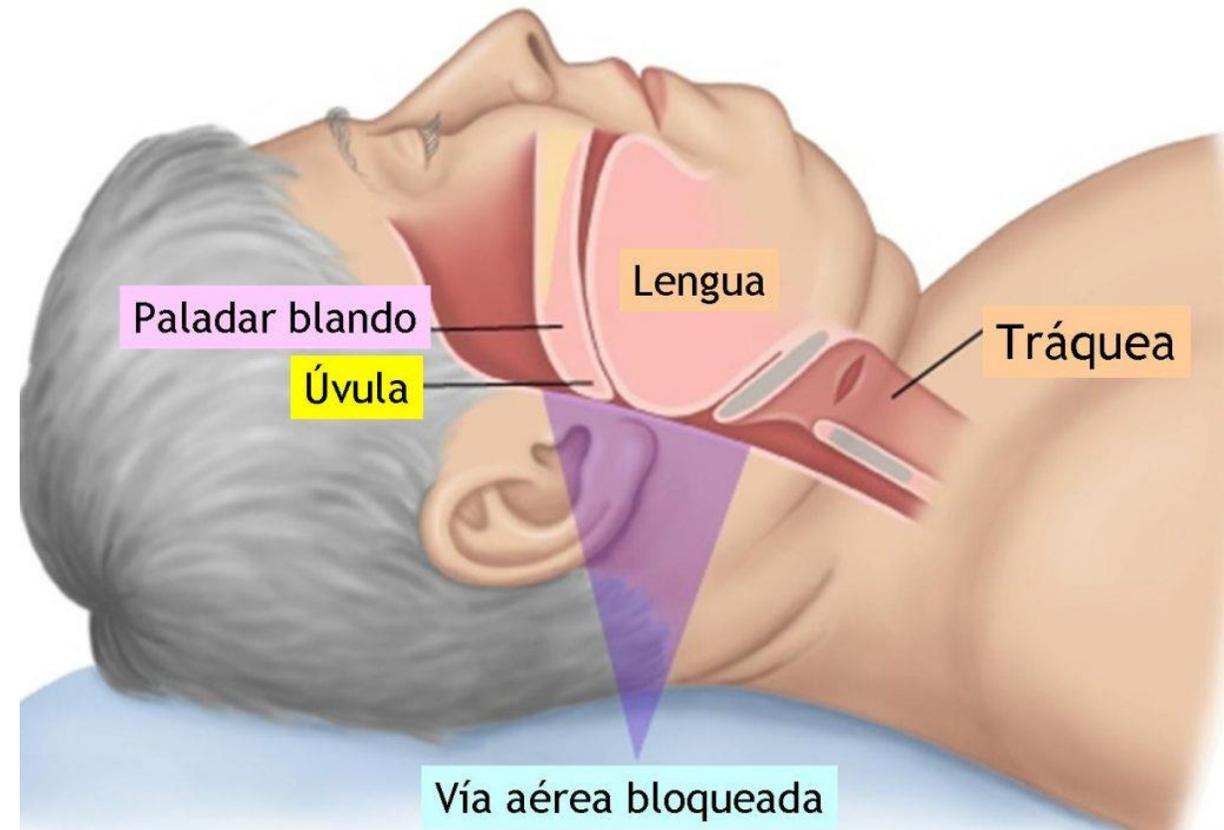
### **Respiración apneustica**

Es una inspiración mantenida, seguida de espiraciones y pausa, y se produce por lesiones de la protuberancia inferior



## Apnea central

Ocurre porque el cerebro no envía las señales adecuadas a los músculos que controlan la respiración



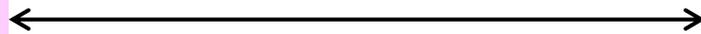
## *Atrofia multisistémica*

Enfermedad que causa el deterioro y encogimiento (**atrofia**) de algunas partes del cerebro (cerebelo, núcleos basales y tronco encefálico) que regulan las funciones corporales internas, la digestión y el control motor



# *Signos y síntomas*

Rigidez



Desequilibrio

Bradicinesia



Hipotension

Alteraciones del sueño



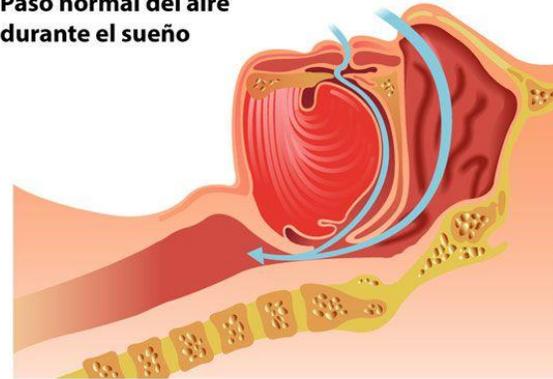
Torpeza al caminar

## *Respiración presente*

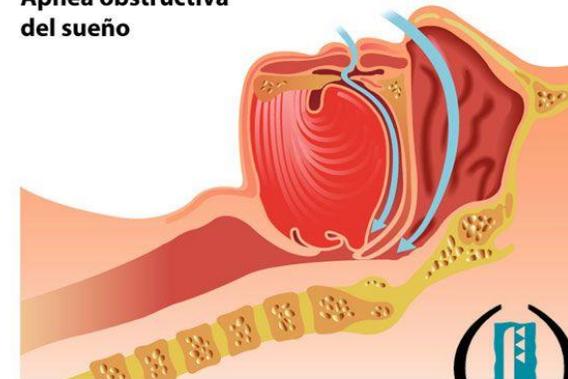
- Apnea obstructiva

La apnea obstructiva del sueño se produce cuando los músculos que sostienen los tejidos blandos en tu garganta, como la lengua y el paladar blando, se relajan de forma temporal

Paso normal del aire durante el sueño

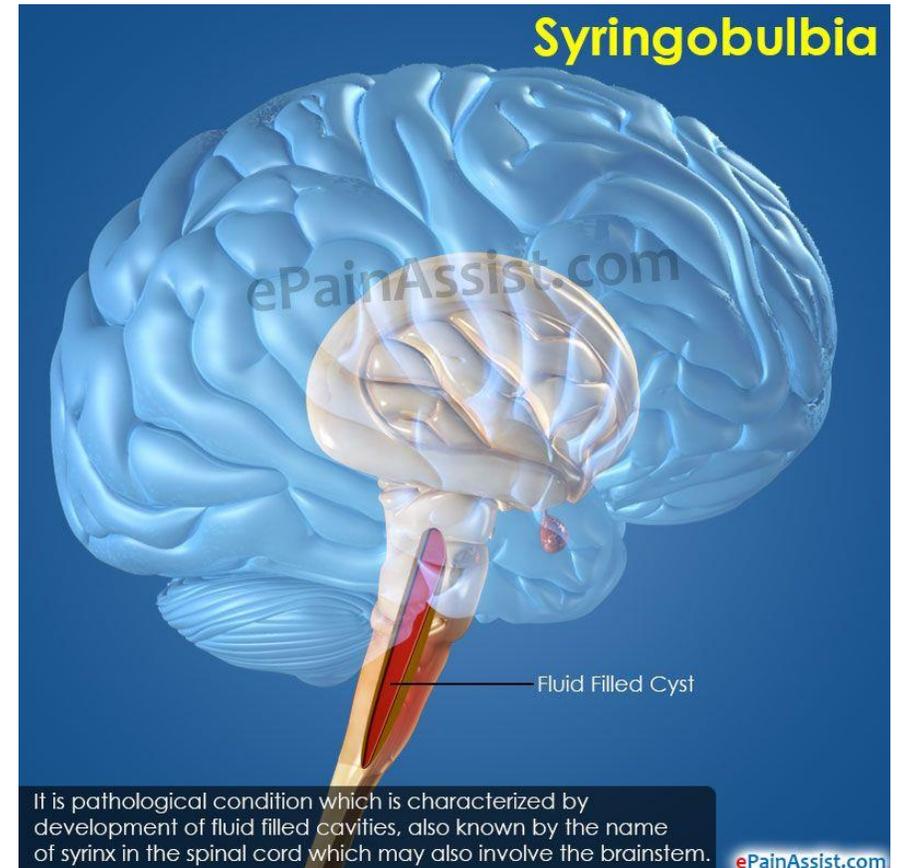


Apnea obstructiva del sueño



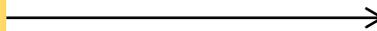
# *Siringobulbia*

Trastorno neurológico caracterizado por una cavidad llena de líquido (siringe) dentro de la médula espinal que se extiende para involucrar el tronco del encéfalo (médula).



## *Signos y síntomas*

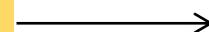
Vértigo



Nistagmo

Pérdida de la sensación de dolor y temperatura en la cara

Atrofia y fibrilación de la lengua



Disfonía «tartamudeo»

Inestabilidad de la marcha

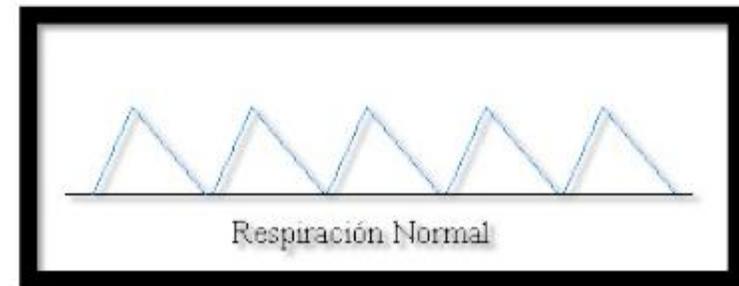
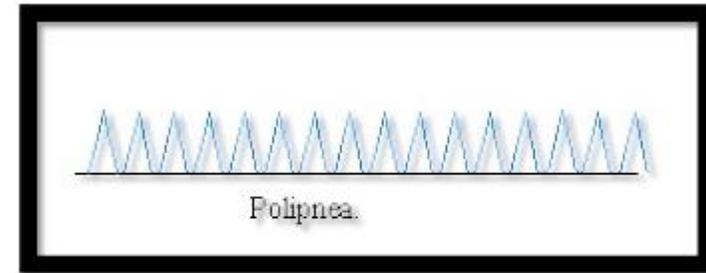
# *Respiración presente*

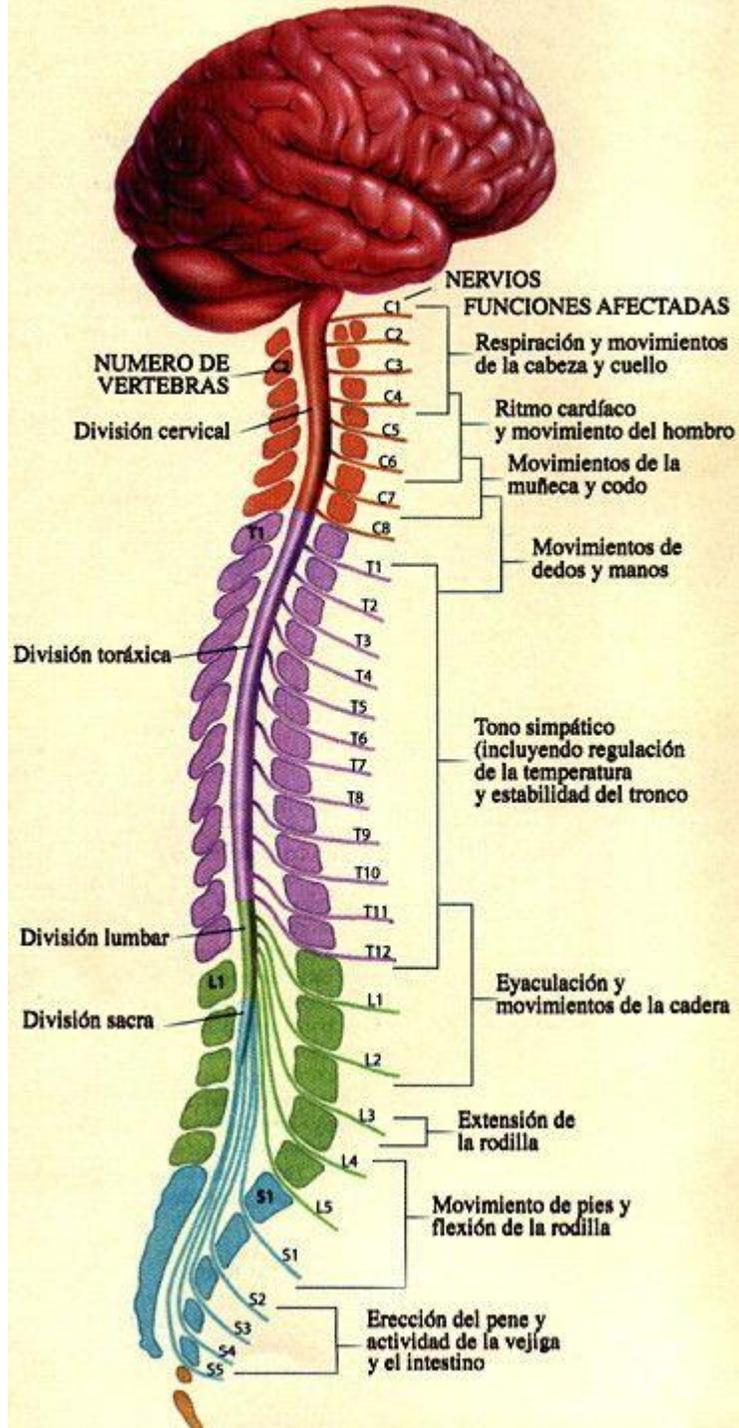
- Hiperventilación paroxística

Se caracteriza porque la amplitud y frecuencia de respiración están aumentados , de igual manera se puede observar polipnea como una respiración rápida y superficial

## POLIPNEA

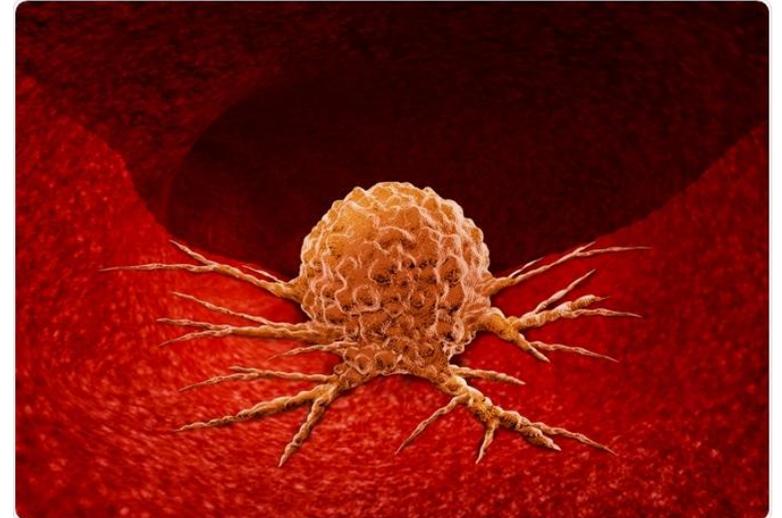
- Respiración rápida y superficial.





# *Tumores*

Conjunto de células de cualquier tejido que se han multiplicado descontroladamente, formando una masa anormal, existen benignos que crecen lentamente y por lo general no se extienden a otras zonas del cuerpo y los malignos o cancerosos los cuales crecen rápidamente y muchas veces generan metástasis, es decir, migran hacia otras partes del cuerpo causando nuevos tumores





# Enfermedad de Hodgkin

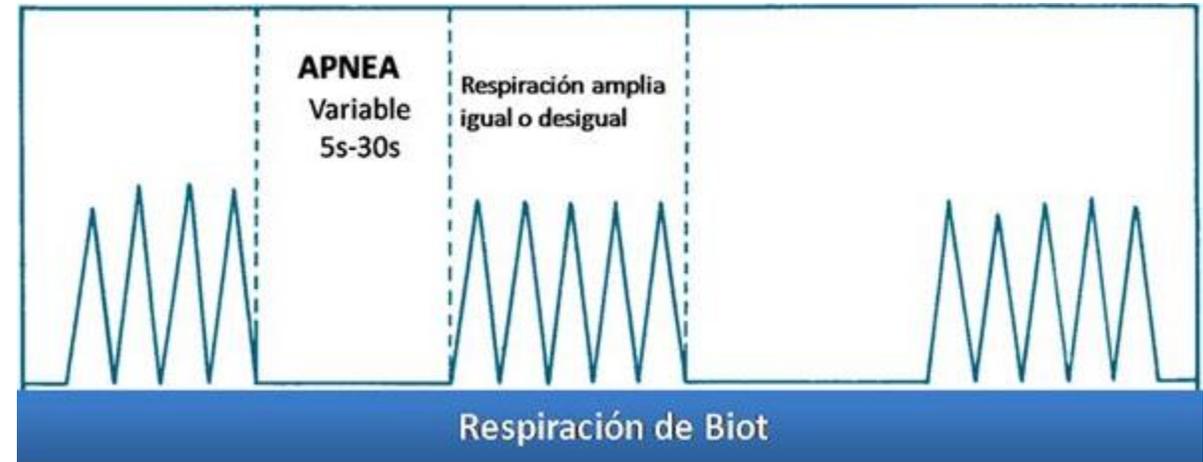
- **Diagnóstico:** aumento del tamaño de uno o varios ganglios.
- **Suele detectarse en** la zona lateral del cuello y, raramente, en axilas e ingles.
- **Síntomas:** es asintomática, aunque puede aparecer fiebre, sudoración, pérdida de peso y prurito.



## *Respiración presente*

- Respiración de Biot (atáxica)

Consiste en breves pausas de apnea, estas sucesivas de 5 a 30 segundos, entre las cuales se intercalan respiraciones de amplitud y profundidad normal o desigual



# Fisiopatología de la Disnea

## *¿Qué es?*

Es una sensación subjetiva que incluye la percepción de dificultad para respirar y la reacción a esa sensación



- Enfermedades pulmonares primarias, como neumonía, asma y enfisema
- Cardiopatía caracterizada por congestión pulmonar
- Trastornos neuromusculares, como miastenia grave y distrofia muscular, que afectan los músculos respiratorios

## *Mecanismos*

- Estimulación de receptores pulmonares.
- Mayor sensibilidad a cambios en la ventilación percibidos a través de mecanismos del sistema nervioso central.
- Capacidad ventilatoria o reserva de respiración reducidas
- Estimulación de receptores neurales en las fibras musculares de los intercostales y el diafragma, y de receptores en las articulaciones esqueléticas

# *Causas*

## Cardiaca

Insuficiencia cardiaca  
Cardiopatía isquémica  
Miocardiopatías  
Enfermedad pericárdica  
Arritmias

## Pulmonar

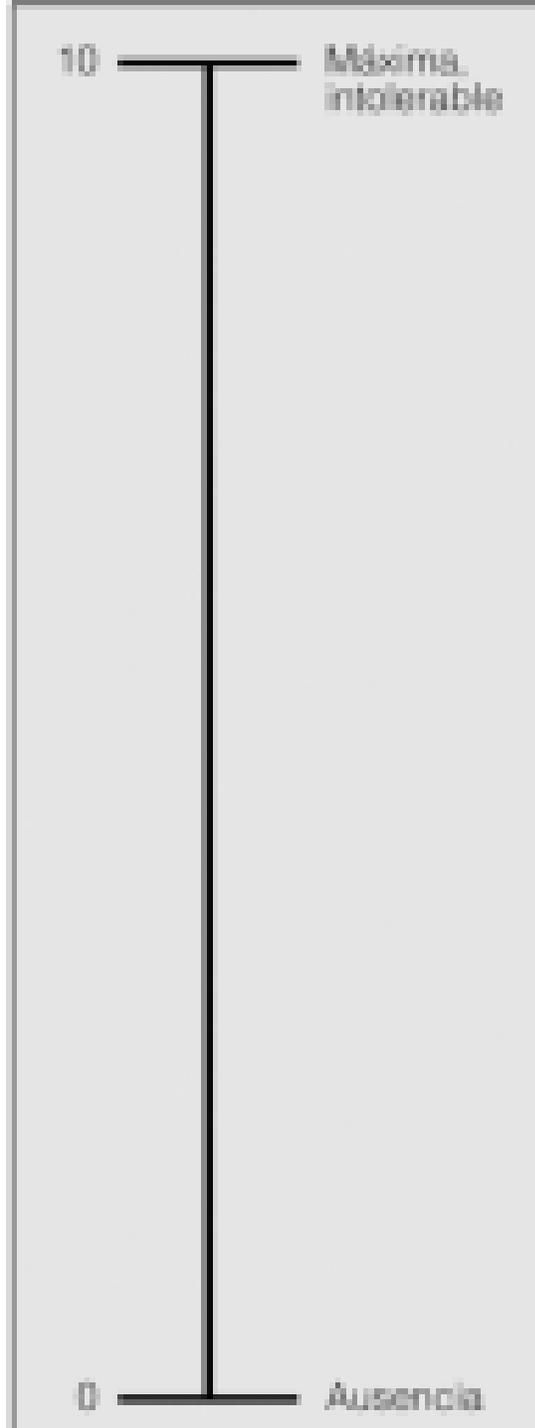
EPOC  
Asma bronquial  
Obesidad  
Deformidades de la caja  
torácica  
Hipertensión pulmonar  
Neumotórax

## No cardiaca No pulmonar

Acidosis metabólica  
Anemia  
Dolor  
Ansiedad  
Enfermedades neuromusculares

*Escala*

*de la visual*



## 4 grados

### Grado 1

Al realizar esfuerzos mayores que antes no le molestaban: correr, ejercicio, etc.

### Grado 3

Al realizar esfuerzos ligeros: vestirse, hablar, comer



### Grado 2

Al realizar esfuerzos moderados cotidianos: caminar, subir una escalera

### Grado 4

Al estar en reposo físico y mental



6

ria podrían necesitar

medidas para mejorar la

Pers  
m





GRACIAS

[nombresanimados.net](http://nombresanimados.net)