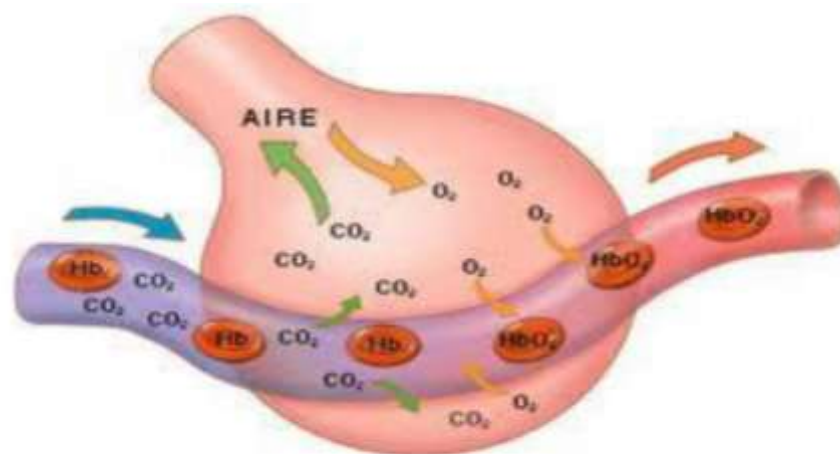


INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA (IRA)



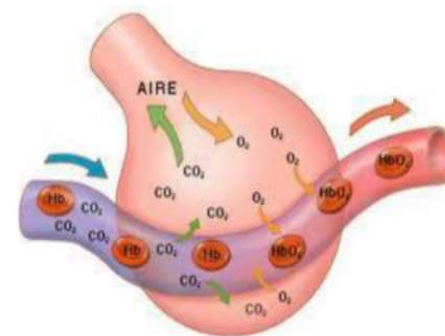
DEFINICIÓN

Insuficiencia respiratoria aguda (IRA)

Es la incapacidad del sistema respiratorio para mantener una presión arterial de O_2 (PaO_2) normal para la edad y la presión barométrica (en ausencia de un cortocircuito intracardiaco de derecha a izquierda)

o

Una presión arterial de CO_2 ($PaCO_2$) elevada por sobre 49 mmHg (sin ser una compensación de una alcalosis metabólica)



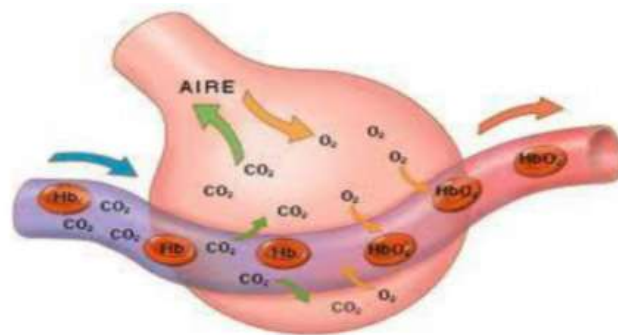
DEFINICIÓN

Hipoxemia

Disminución de la de la PaO_2 bajo 60 mmHg o saturación de oxígeno (SaO_2) < 90% con una curva normal de disociación de la hemoglobina

Hipercapnia

$PaCO_2 > 49$ mmHg secundaria a hipoventilación alveolar debido a un agotamiento de la bomba respiratoria.



MECANISMOS DE IRA

Mecanismo	P (A-a) O ₂ en reposo	PaCO ₂ en reposo	Respuesta a O ₂	PaO ₂ en ejercicio
Alteración V/Q	Aumentada	Normal o disminuido	Responde	Tiende a mejorar
Alteración de la difusión	Aumentada	Normal o disminuido	Responde	Empeora
Shunt	Aumentada	Normal o disminuido	No responde	
Hipoventilación	Normal	Aumentado	Requiere soporte ventilatorio	

Tabla 1: Diagnóstico diferencial entre los distintos mecanismos de insuficiencia respiratoria.

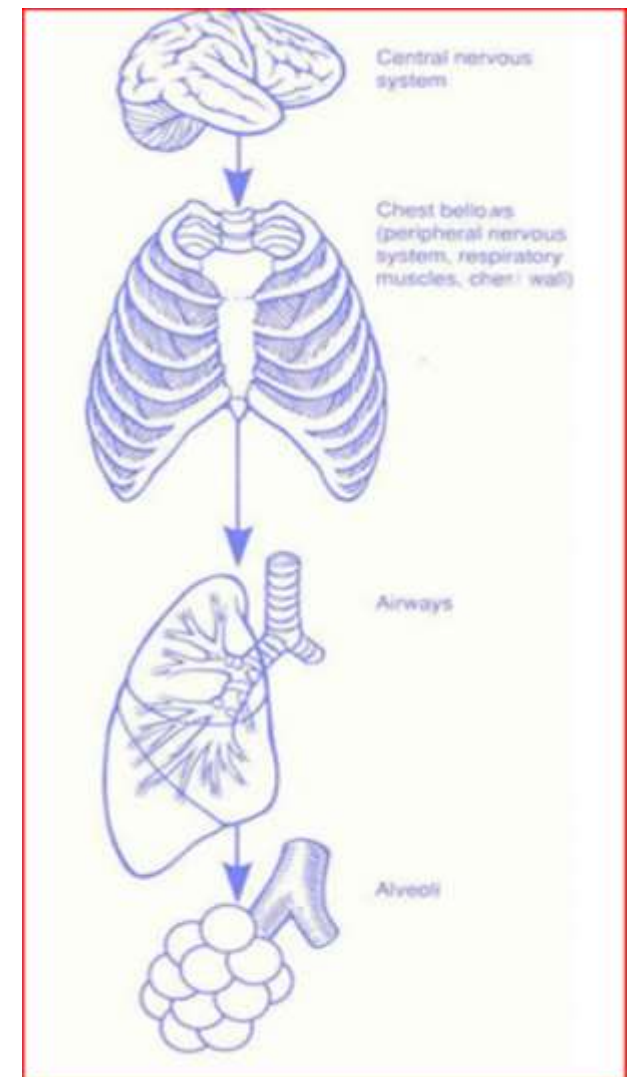
CAUSAS DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

Falla de Bomba

- Sistema nervioso central (SNC): TEC, intoxicaciones
- Nervios periféricos: Guillain-Barré.
- Músculos: Enfermedad neuromuscular
- Caja torácica: Trauma, tórax volante
- Diafragma: Parálisis
- Pleura: Neumotórax

Falla de la vía aérea y pulmón

- Vía aérea superior: Epiglotitis
- Vía aérea inferior: Asma
- Parénquima pulmonar: Neumonía
- Síndrome de distrés respiratorio agudo.
- Tromboembolismo pulmonar.



Generales:

- fatiga, sudoración y cianosis.

Respiratorias:

- Taquipnea (VN tabla), alteraciones del patrón respiratorio (irregular, superficial, profunda, apnea), retracción de partes blandas, aleteo nasal, disminución o ausencia de ruidos respiratorios, quejido espiratorio, sibilancias o espiración prolongada.

EDAD	FR/MIN
LACTANTE	30-60
NIÑO PEQUEÑO	24-40
PREESCOLAR	22-34
NIÑO EN EDAD ESCOLAR	18-30
ADOLESCENTE	12-16

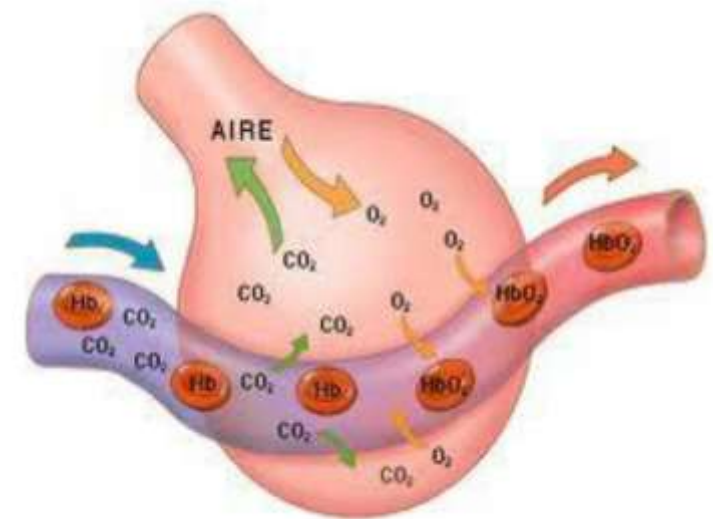
CLINICA

CARDIACOS

- Taquicardia en Hipertensión que progresa a bradicardia e hipotensión, por insuficiencia cardio respiratoria , terminado en paro cardiorrespiratorio

Cerebrales

- Inquietud, irritabilidad, cefalea confusión mental, convulsiones y coma.



MONITORIZACIÓN

Score de Tal modificado

Clínica:

FR, FC, PA, diuresis

Saturometría de pulso:

Hipoxemia $SaO_2 < 90\%$
Criterio de O_2 terapia $SaO_2 < 93\%$

Capnografía o monitorización de CO_2 transcutáneo:

$(PaCO_2 - PECO_2) VN < 6 \text{ mmHg}$.

Gasometría arterial:

.Clasifica la IRA
.Monitorizar la ventilación alveolar en IRA global o con signos de agotamiento en IRA parcial grave con $FiO_2 > 0,6$.

Puntaje	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Cianosis	Retracción
	< 6 meses	≥ 6 meses			
0	≤ 40	≤ 30	NO	NO	NO
1	41 - 55	31 - 45	Fin de espiración c/ fonendoscopio	Peri-oral al llorar	Subcostal (+)
2	56 - 70	46 - 60	Inspir. y espir. c/ fonendoscopio	Peri-oral en reposo	Intercostal (++)
3	> 70	> 60	Audibles a distancia	Generalizada en reposo	Supraclavicular (+++)
Puntaje ≤ 5			Obstrucción Bronquial Leve		
Puntaje 6-8			Obstrucción Bronquial Moderada		
Puntaje ≥ 9			Obstrucción Bronquial Severa		

Pulmonary Score

Puntuación PS	Frec. Resp.		Sibilancias	Uso músculos accesorios (ECM)
	< 6 años	> 6 años		
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final espiración	Leve
2	46-60	36-50	Toda la respiración	Moderado
3	> 60	> 50	Inspiración y espiración sin fonendoscopio*	Máximo

*Si no hay sibilancias y actividad de ECM esta aumentada puntuar 3.

Rango: 0-9	
Leve	PS < 3 Y $SatO_2 > 94\%$
Moderado	PS < 6 Y $SatO_2 < 94\%$
Grave	PS > 6 o $SatO_2 < 91\%$

TRATAMIENTO

1. Vía aérea:

- .Permeabilidad.
- .Posición más cómoda para el niño/a
- .Maniobra de extensión de la cabeza y elevación del mentón o tracción mandibular
- .Aspirar nariz.
- .Intubación endotraqueal o instalación de una mascarilla laríngea.

2. Respiración:

-Oxigenoterapia:

- .SatO₂ < 93%,
- .O₂ al 100% con mascarilla de alto flujo.
- .Oxígeno con sistemas de flujo bajo en IR hipoxémica leve a moderada.
- .Oxigenoterapia de alto flujo con cánulas nasales (OTAF) :Suplir la demanda de flujos inspirados.Termohumidificar los gases inspirados . Establecer CPAP de 3-6 mmHg

-Soporte ventilatorio:

- .Asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI) En IR aguda hipoxémica. Vía Aérea Estable y sin compromiso hemodinámico
- .Ventilación mecánica invasiva (VMI).

TRATAMIENTO

- 3. Circulación:

expansión de volumen cuando el gasto cardíaco o la entrega periférica de O₂ sean bajos.

- 4. Descartar complicaciones:

Neumotórax o derrame pleural extenso, atelectasia masiva, aspiración de cuerpo extraño, apnea y paro cardiorrespiratorio.

- 5. Tratamiento específico de la patología de base.

EVOLUCIÓN NATURAL

Estable

Dificultad
Respiratoria leve a
severa

Insuficiencia
respiratoria

Insuficiencia
Cardiorespiratoria.

• Polipnea, Quejido,
Retracción

• Trabajo respiratorio ↑
o inadecuado

VMNI

VMI

RECONOCIMIENTO PRECOZ: ↓ MORBIMORTALIDAD