



SAE

SOCIEDAD ARGENTINA DE EMERGENCIAS

Curso CEFIE 2024 Módulo: 1 **Vía Aérea y Soporte Vital**

CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE EMERGENCIAS

Curso “COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA PARA LA FORMACION INTEGRAL EN EMERGENCIAS”



Curso CEFIE 2024 Módulo: 1

TEMARIO DEL MÓDULO 1

- Manejo básico de la vía aérea. Ejercicio interactivo.
- Manejo avanzado de la vía aérea (dispositivos supra e infragloticos)
- Secuencia de intubación rápido
- Vía aérea definitiva y fracaso de la vía aérea
- Factores humanos en vía aérea
- Procedimientos y manejo de fármacos en Vía aérea y RCP. Ejercicio interactivo.
- Uso del DEA. Ejercicio interactivo
- Sedoanalgesia para intubación.
- Evaluación inicial del niño en la consulta de Emergencias
- **Generalidades de la vía aérea pediátrica y diferencias niño-adultos**
- Manejo básico de la vía aérea en el niño. Ejercicio interactivo.
- Manejo avanzado de la vía aérea pediátrica. Ejercicio interactivo



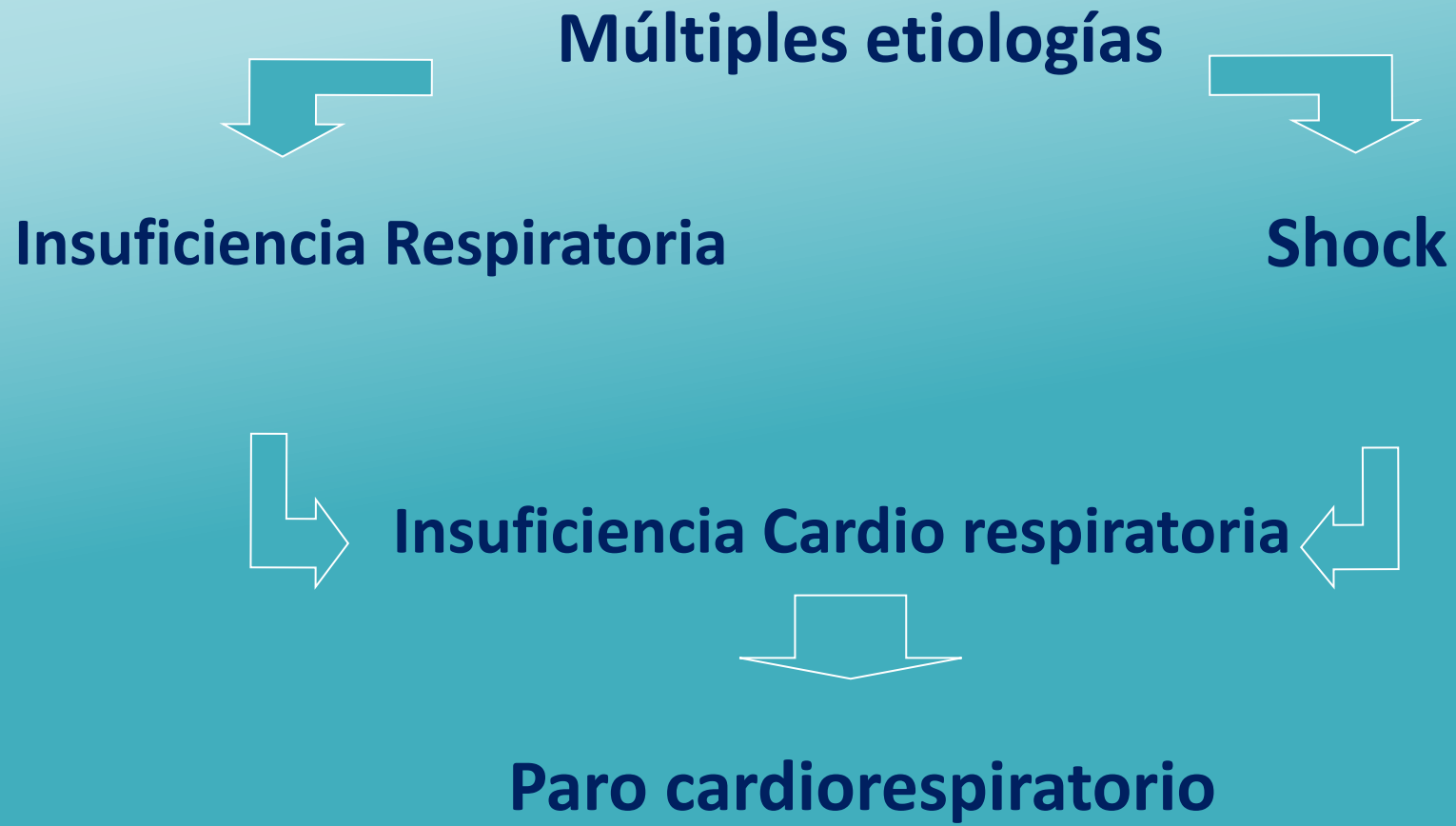
Curso CEFIE 2024 Módulo 1

- **Tema : Generalidades de la vía aérea pediátrica y diferencias niño-adultos**

Disertante: Dra. Liliana Cáceres

www.sae-emergencias.org.ar

Etiopatogenia del paro cardiorespiratorio



Tipo y severidad de problemas

	TEP: Problema - Severidad	ABCDE: Tipo
Respiratorio	Dificultad respiratoria	Obstrucción VAS
	Insuficiencia Respiratoria	Obstrucción VAI
		Enfermedad del tejido pulmonar
		Alteración del control respiratorio
	Falla cardiorespiratoria	
	Paro cardiorespiratorio	

El acceso rápido y efectivo a la vía aérea puede significar la diferencia entre:

buena evolución



**muerte o daño
neurológico permanente**

Equipo de salud de Emergencias

Saber



Conocimientos

Saber hacer



Aptitud (destrezas y habilidades)

Hacer



Actitud

Objetivos de esta presentación

- ✓ **Diferencias** en la Vía Aérea (VA) niño - adulto y soluciones
- ✓ **Cuidados básicos de la VA:** maniobras y dispositivos para permeabilizar y mantener la VA

Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

- Fosas nasales estrechas
- Los niños son respiradores nasales **obligados** hasta los 3-5 meses

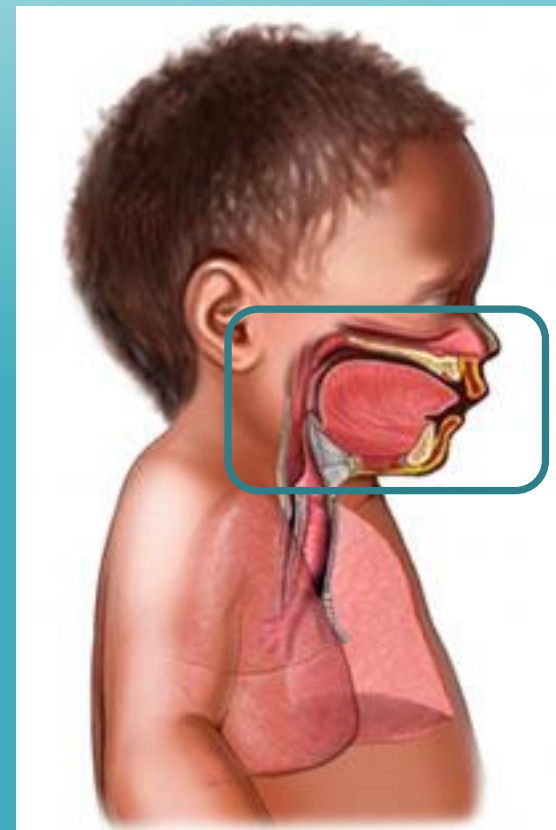
✓ **SOLUCIONES:**

Disminuir secreciones (fluidificar, aspirar)
Catéter nasofaríngeo



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

- La relación lengua / orofaringe es mayor que en el adulto
- El desplazamiento posterior de la lengua es la causa más frecuente de obstrucción de VAS.
- Las amígdalas hipertróficas y otros procesos pueden obstruir la VAS



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

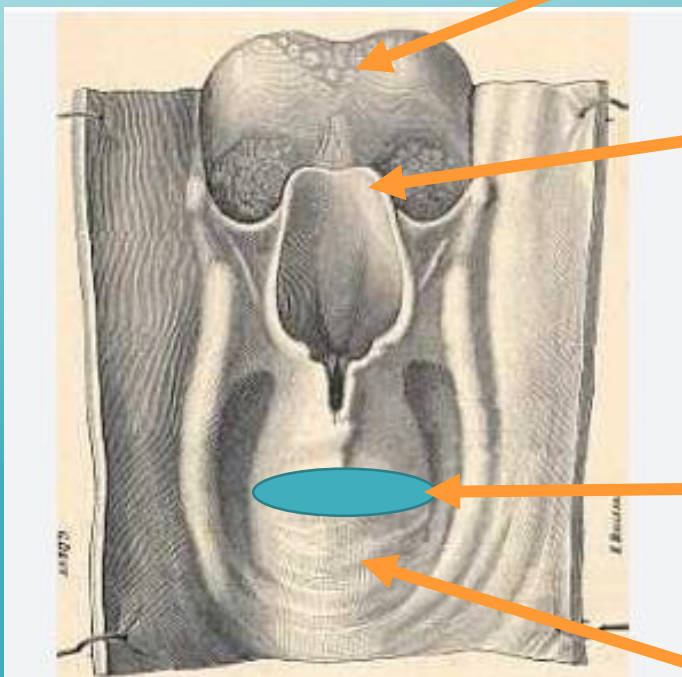
✓ SOLUCIONES:

- Maniobras de desobstrucción de la vía aérea
- Dispositivos para permeabilización de la vía aérea



Vía Aérea - Laringe

Vista posterior - gráfico



lengua

epiglotis

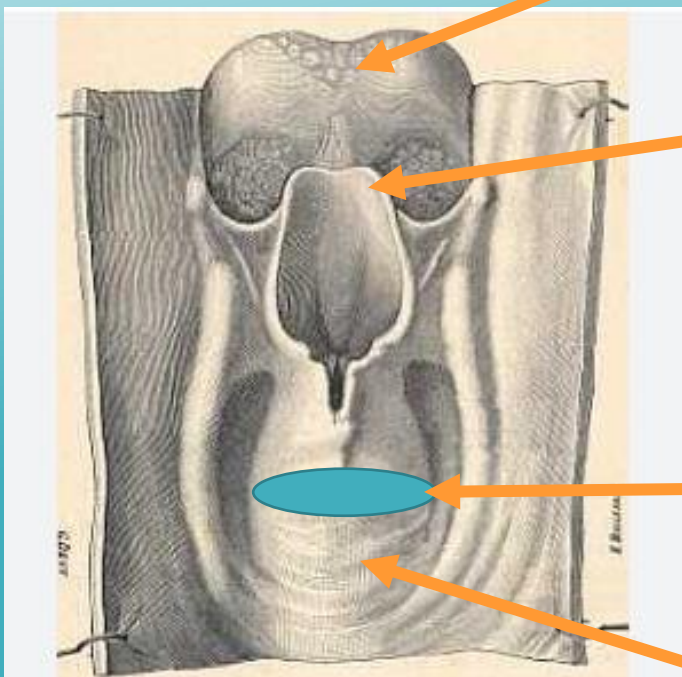
nivel de la
glotis

(cuerdas
vocales)

subglotis

Vía Aérea - Laringe

Vista posterior - gráfico



lengua

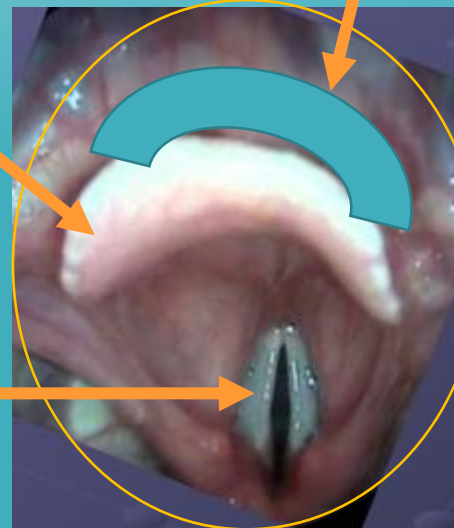
epiglotis

nivel de la
glotis
(cuerdas
vocales)

subglotis

Vista superior - foto

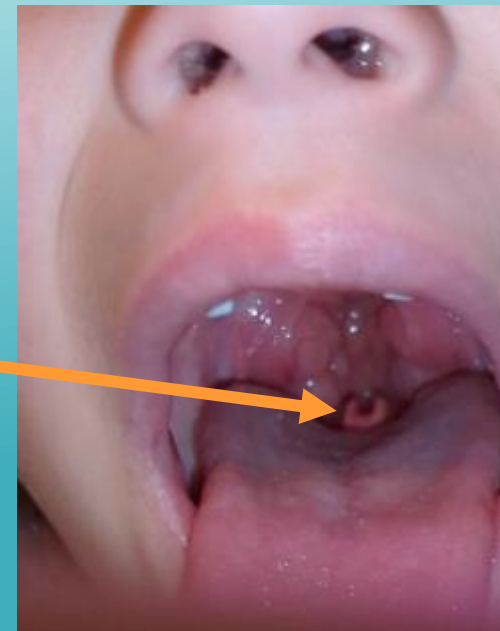
Surco glosa-epiglótico



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

- En niños de 1- 4 años la epiglotis es larga, en U y angulada respecto a la tráquea
- La epiglotis obstruye la visión de la glotis y es difícil de controlar

epiglotis



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

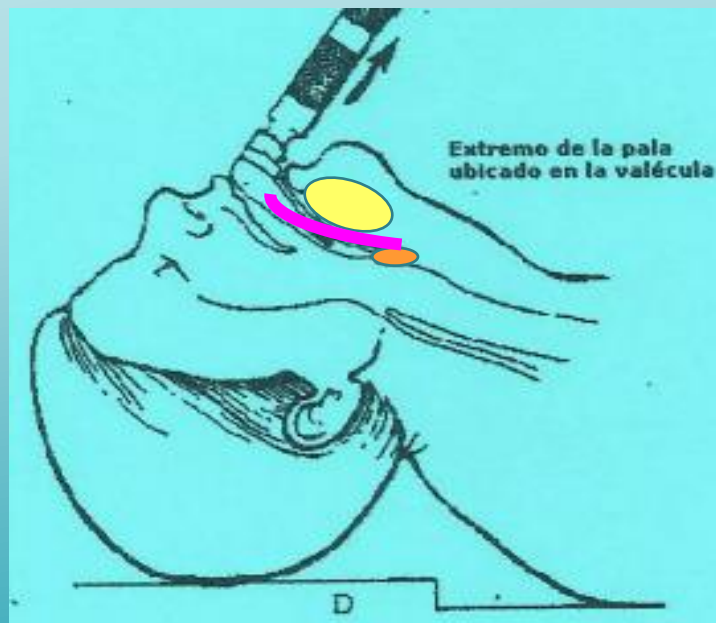
- En niños de 1- 4 años la epiglotis es larga, en U y angulada respecto a la tráquea
- La epiglotis obstruye la visión de la glotis y es difícil de controlar

✓ **SOLUCIÓN** :elevar la epiglotis junto con la lengua, con la rama RECTA.

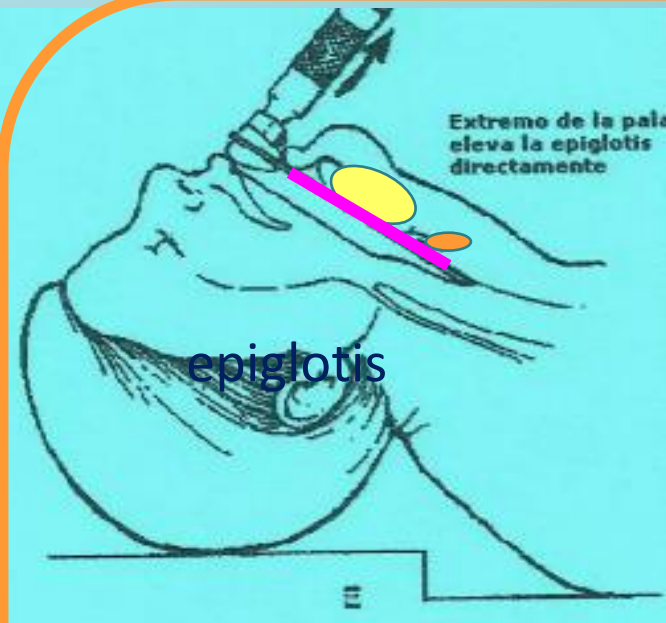


Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

lengua 
epiglotis 

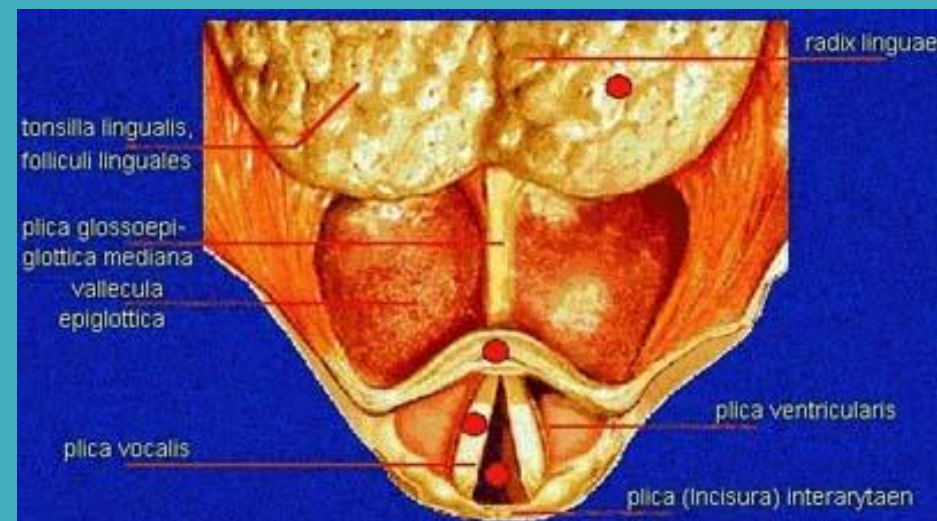


- La rama CURVA del laringoscopio, se coloca en el surco glosa-epiglótico. Permite elevar la lengua (y ésta tracciona la epiglotis)



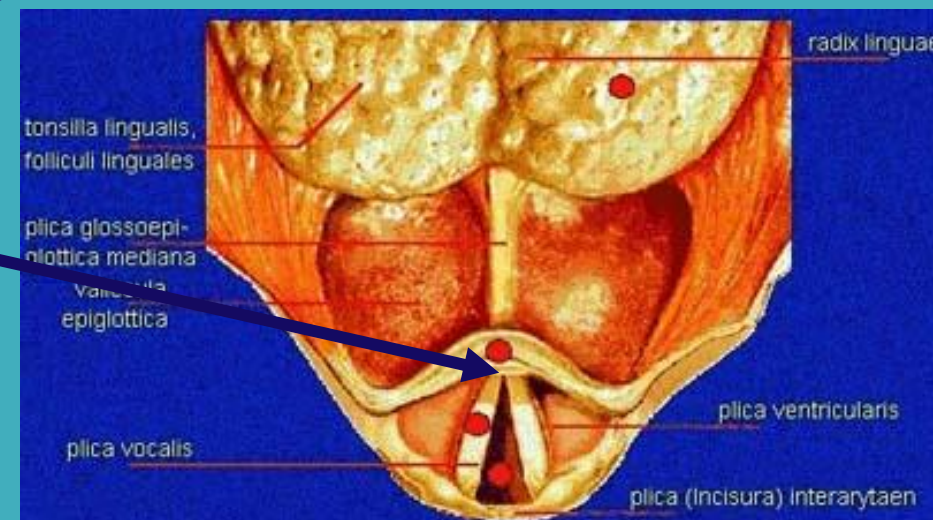
- La rama RECTA del laringoscopio se coloca detrás de la epiglotis. Permite elevar juntas la epiglotis y la lengua

Vía Aérea - Diferencias niño - adulto



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

- En lactantes y niños, las cuerdas vocales tienen inserción más baja
- El TET puede quedar atrapado en la comisura anterior de las cuerdas



Vía Aérea - Diferencias niño - adulto

- En menores de 10 años la laringe es cónica y el cricoides es la zona mas estrecha
- El tamaño del TET depende del tamaño del cricoides
- Se recomienda usar TET con manguito o "cuff" →



Objetivos de pasos A y B

Vía Aérea y Respiración

- **Asegurar vía aérea permeable**
 - Apertura de la vía aérea
 - Mantener vía aérea permeable
- Administrar oxígeno
- Asistir la ventilación

Objetivos de pasos A y B

Vía Aérea y Respiración

- Asegurar vía aérea permeable
 - **Apertura de la vía aérea**
 - Mantener vía aérea permeable
- Administrar oxígeno
- Asistir la ventilación

Vía Aérea – Maniobras básicas

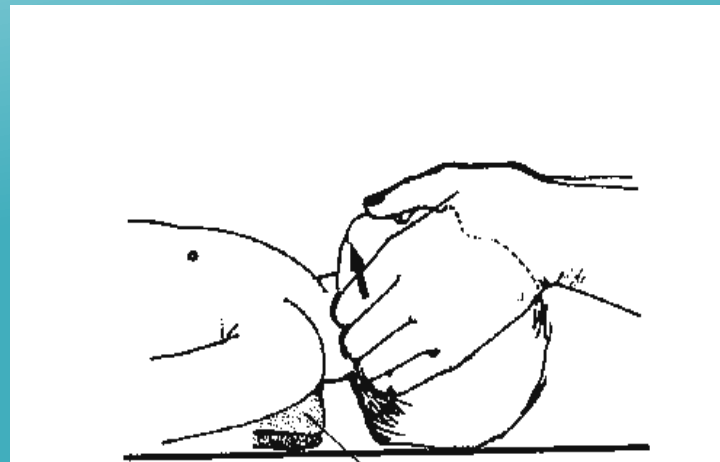
1. Extensión de la cabeza-elevación del mentón (maniobra “frente-mentón”).
2. Tracción anterior de la mandíbula.

Vía Aérea – Maniobras básicas

1. Maniobra “frente - mentón”: ligera extensión de la cabeza + elevación del mentón



Maniobra manual



Sábana enrollada, colocada
debajo del TÓRAX

Vía Aérea – Maniobras básicas

2. Maniobra de tracción mandibular

- Adelantar la mandíbula de manera que los dientes inferiores queden delante de los superiores



Objetivos de pasos A y B – Vía Aérea y Respiración

- **Asegurar vía aérea permeable**
 - Apertura de la vía aérea
 - **Mantener vía aérea permeable**
- Administrar oxígeno
- Asistir la ventilación

Caso clínico 1

Niño de 5 años, con encefalopatía crónica no evolutiva (ECNE), traído al SE por convulsión tónica de 5 minutos de duración.

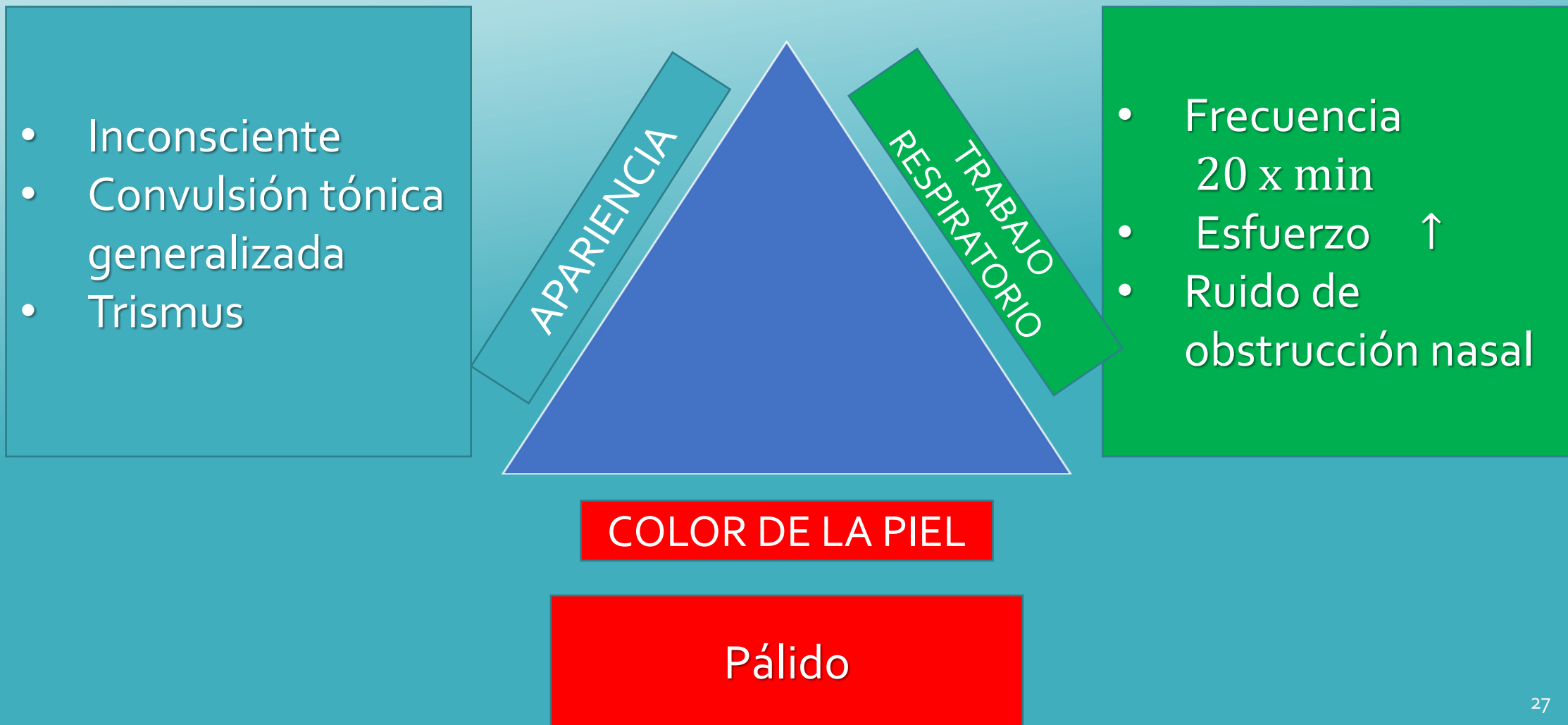
TEP:

- Inconsciente, presenta convulsión tónica con trismus
- Pálido.
- Retracciones inter y subcostales, expansión torácica disminuida.
FR 20 x min. Ruido nasal.



¿Cuál es el diagnóstico según el TEP?

Triángulo de Evaluación Pediátrica



IDENTIFICAR

Tipo y severidad de problemas

Trabajo Respiratorio	Circulación	Apariencia	Diagnóstico
Anormal	Normal	Normal	Dificultad Respiratoria
Anormal	Anormal	Normal	Insuficiencia Respiratoria
Anormal	Normal	Anormal	Insuficiencia respiratoria
Normal	Anormal	Normal	Shock compensado
Normal	Anormal	Anormal	Shock descompensado
Anormal	Anormal	Anormal	Falla cardiorrespiratoria
Normal	Normal	Anormal	Disfunción cerebral primaria

Triángulo de Evaluación Pediátrica



Caso clínico

Primeras medidas

1. ¿Dónde ubico este paciente? **En el Sector de Reanimación**
2. **Pido ayuda**
3. ¿En qué posición lo coloco? **Decúbito dorsal**
4. ¿Qué orden sigo para continuar la atención? **A-B-C-D-E**

A: evaluar - identificar - intervenir

B: evaluar - identificar - intervenir

C: evaluar - identificar - intervenir

D: evaluar - identificar - intervenir

E: evaluar - identificar - intervenir

A medida que se
suman operadores,
deben respetar este
orden

Caso clínico

Examen **ABCDE**

A: Ruido compatible con obstrucción nasal. Trismus

B: FR 20 x min. Tiraje sub e intercostal, disminución de entrada de aire. Sat 89%

Caso clínico

Examen **ABCDE**

A: Ruido compatible con obstrucción nasal. Trismus

B: FR 20 x min. Tiraje sub e intercostal, disminución de entrada de aire. Sat 89%

C: FC 120 x min. Pulsos periféricos presentes, relleno capilar 2 seg

D: convulsión tónica generalizada

E: afebril – no lesiones visibles

Identificar problema/s – Decidir Intervención

IDENTIFICAR

Tipo y severidad de problemas

[illegible]

Problemas:

A - B: Insuficiencia respiratoria por obstrucción nasal + trismus

D: Convulsión tónica generalizada

Problemas:

A - B: Insuficiencia respiratoria por obstrucción nasal + trismus

D: Convulsión tónica generalizada

✓ **SOLUCIÓN en el paso A:**

- Catéter nasofaríngeo



Catéter nasofaríngeo

Ventajas:

- no induce vómito, pues llega a orofaringe
- permite aportar O₂ (con máscara)

Desventajas:

- puede producir sangrado de adenoides
(considerar medicación vasoconstrictora local)
- se obstruye con secreciones (recambiarlo!)



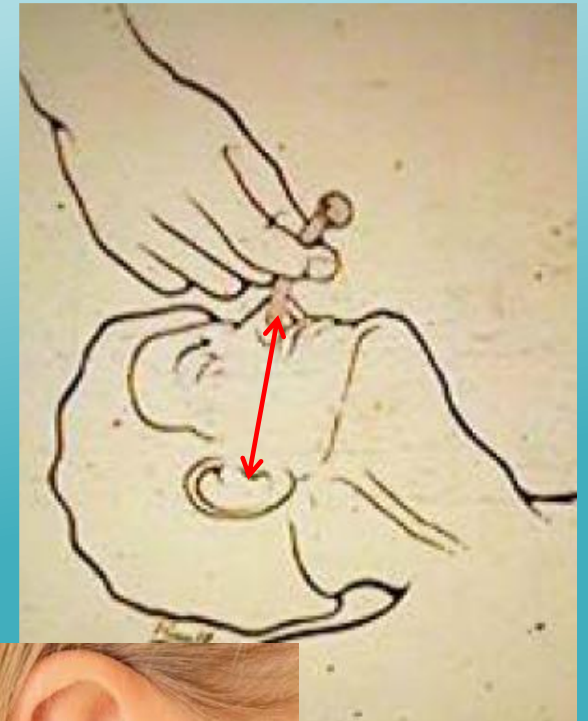
Catéter nasofaríngeo

Es útil en niño con obstrucción de VAS

- niño consciente o inconsciente
- paciente con trismus

Medida: distancia entre ala de nariz y cartílago “trago”

Si se coloca SNG, hacerlo en la misma fosa nasal



Caso clínico 2

Paciente de 10 años, epiléptico, ingresa al DE con convulsión clónica generalizada de 10 minutos de duración.

TEP:

- Inconsciente, presenta convulsión clónica generalizada
- Pálido.
- Tiraje intercostal, hunde el abdomen durante la inspiración. Mala entrada de aire. FR 20 x min. Ruido de gárgara/ronquido que parece venir de orofaringe (garganta)

¿Cuál es el diagnóstico según el TEP?

Triángulo de Evaluación Pediátrica

- Inconsciente
- Convulsión clónica generalizada

Falla cardiorrespiratoria

- Frecuencia 20 x min
- Esfuerzo ↑
- Ruido de orofaringe

COLOR DE LA PIEL

Pálido

Caso clínico

Primeras medidas

1. Lo ubico en **el Sector de Reanimación**
2. **Pido ayuda**
3. Lo coloco **decúbito dorsal**
4. Comienzo la evaluación y primeras medidas según el

orden **A-B-C-D-E**

Caso clínico 2

Examen **ABCDE**

A: Ruido inspiratorio procedente de orofaringe (tipo gárgara - ronquido)

B: FR 20 x min. Tiraje sub e intercostal, escasa excursión torácica y disminución de entrada de aire. Sat 89%

C: FC 120 x min. Pulsos periféricos presentes, relleno capilar 2 seg

D: convulsión clónica generalizada

E: afebril – no lesiones visibles

Identificar problema/s – Decidir Intervención

Problemas:

**A - B: Insuficiencia respiratoria por obstrucción orofaríngea
¿secreciones, lengua?**

D: Convulsión clónica generalizada

✓ SOLUCIONES:

- **Maniobras básicas:**

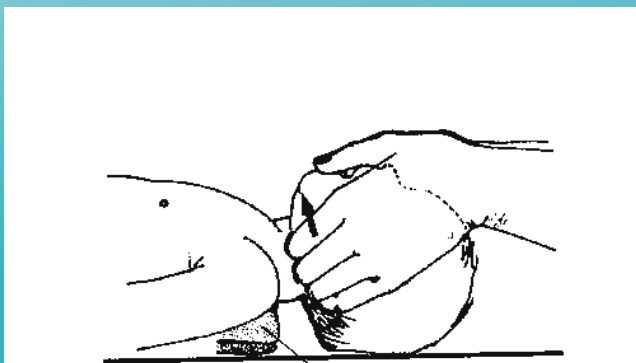
- Maniobra “frente – mentón” (extensión de la cabeza)
- Maniobra de tracción mandibular

- **Dispositivo: cánula orofaríngea**

Caso clínico 2

A: se aspiran escasas secreciones

- ✓ La obstrucción no revierte con “maniobra frente-mentón”
- ✓ Se realiza “tracción mandibular” y **se logra abrir la vía aérea**



Al realizar esta maniobra y ventilar con bolsa, con frecuencia se requieren 2 operadores en vía aérea

¿Qué dispositivo reemplaza la “tracción mandibular”?

Cánula orofaríngea (cánula de Mayo)

Ventajas:

- permite aspirar secreciones
- permite disminuir número de operadores en vía aérea

Se debe utilizar el tamaño adecuado para el paciente



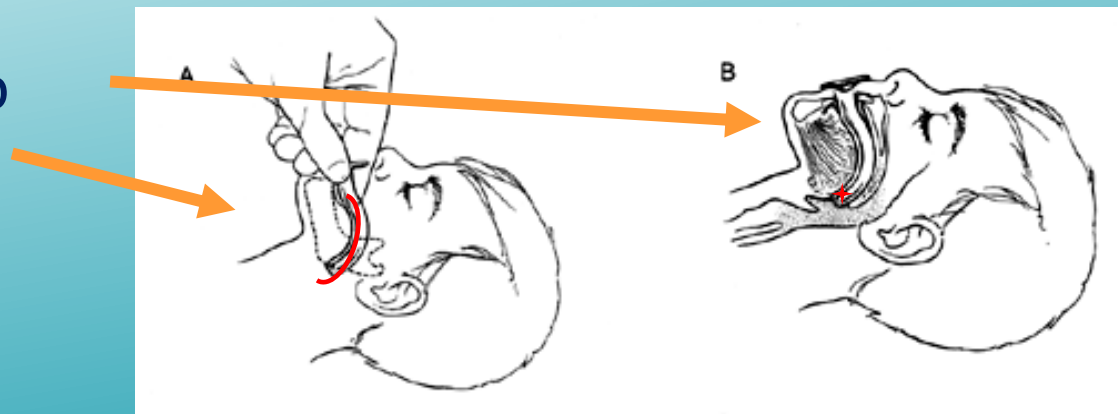
Cánula orofaríngea (cánula de Mayo)

Medir por afuera desde
comisura labial hasta el ángulo
de la mandíbula (gonion)



Cánula orofaríngea (cánula de Mayo)

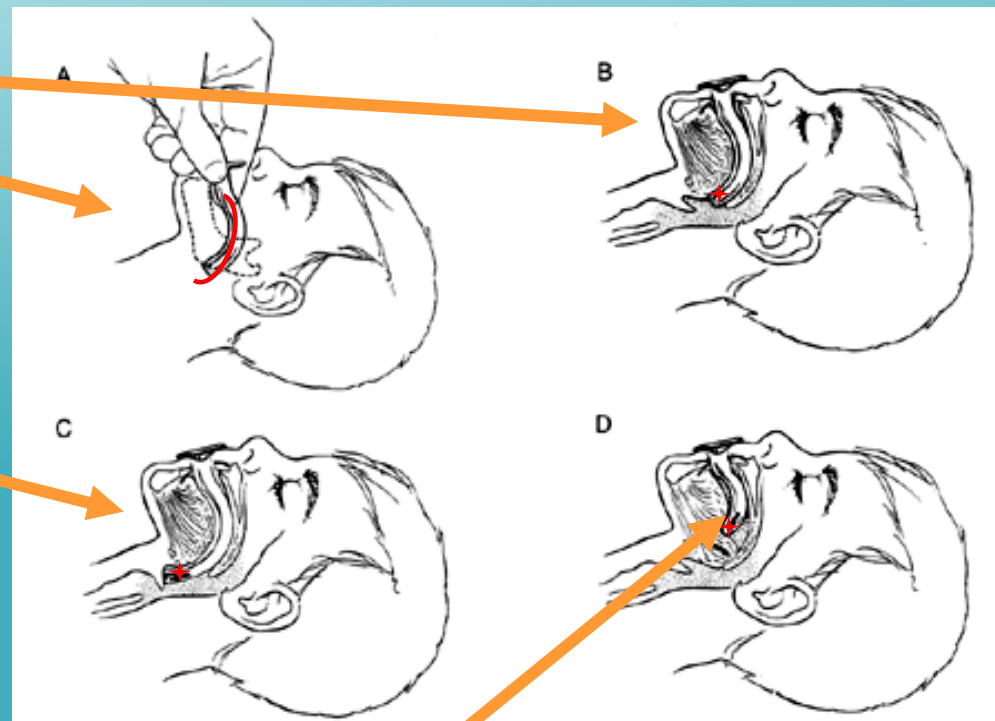
Medir por afuera desde
comisura labial hasta el ángulo
de la mandíbula (gonion)



Cánula orofaríngea (cánula de Mayo)

Medir por afuera desde comisura labial hasta el ángulo de la mandíbula (gonion)

Cánulas de tamaño mayor que el adecuado: pueden inducir laringoespasmo



Cánulas de tamaño menor que el adecuado: deprimen la lengua y ésta obstruye la vía aérea

Cánula orofaríngea (cánula de Mayo)

Es útil en niño con obstrucción de VAS por lengua:

- inconsciente, con reflejos protectores de vía aérea

Si el reflejo de vómito está comprometido, es preferible el catéter nasofaríngeo.

Si no recupera reflejos protectores de VA: es indicación de intubación endotraqueal

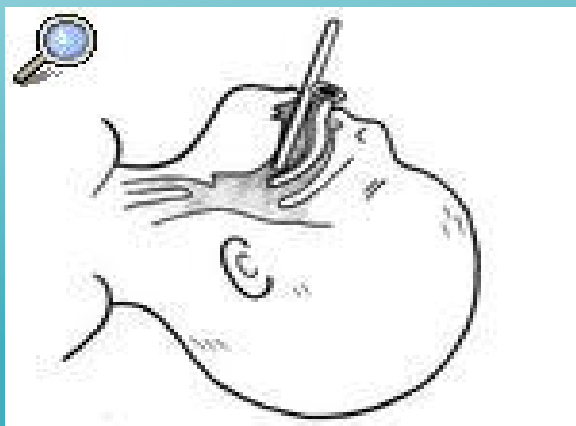


Paciente con cánula OF y máscara

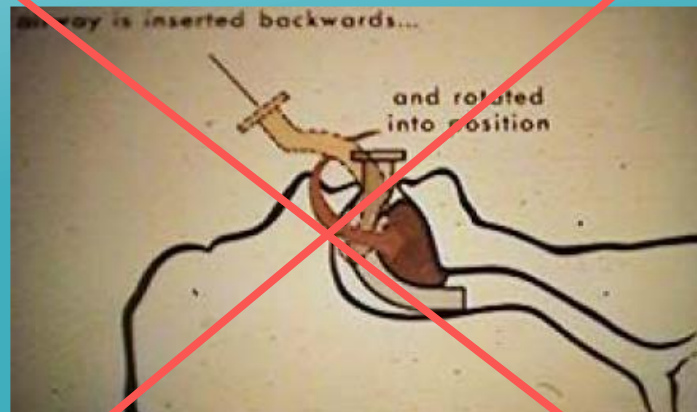


Paciente con cánula OF, ventilado con bolsa y máscara

Cánula orofaríngea (colocación)



Técnica del bajalengua



Técnica de rotación

NO en pediatría!!

Caso clínico 3

Ingresa paciente de 3 años, se aspiró un globito. Presentó convulsión. Familiar realizó maniobra de Heimlich.

TEP:

Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE)

Maniobras básicas en mayor de 1 año

Paciente CONSCIENTE: Maniobra de Heimlich

Paciente INCONSCIENTE: iniciar RCP

Maniobra de Heimlich en paciente > 1 año CONSCIENTE

- Pararse o arrodillarse detrás del paciente.
 - Colocar un puño entre el ombligo y el esternón; abrazar el puño con la otra mano.
 - Dar un golpe por segundo, hacia atrás (adentro) y arriba...
- ... hasta que expulse el cuerpo extraño o pierda la conciencia.



Maniobra de Heimlich en paciente > 1 año INCONSCIENTE

- Llame (o pida que llamen) a sistema de emergencias

Inicie RCP

- sin tomar pulso
- cada vez que vaya a ventilar, mire la boca. Si ve el cuerpo extraño, retírelo.



Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE)

Maniobras básicas en menor de 1 año

Paciente CONSCIENTE: golpes y compresiones
torácicas

Paciente INCONSCIENTE: iniciar RCP

Maniobra de Heimlich en paciente < 1 año **CONSCIENTE**

- Tome al niño por la mandíbula y colóquelo a horcajadas sobre su antebrazo
- Dé 5 golpes interescapulares
- Dé vuelta al niño y realice 5 compresiones torácicas
- Continúe hasta que el niño expulse el cuerpo extraño o pierda la conciencia



Maniobra de Heimlich en paciente < 1 año INCONSCIENTE

- Llame (o pida que llamen) a sistema de emergencias

Inicie RCP

- sin tomar pulso
- cada vez que vaya a ventilar, mire la boca. Si ve el cuerpo extraño, retírelo.



Caso clínico 3

Ingresa paciente de 3 años, se aspiró un globito. Tosió 2 minutos, luego presentó convulsión. Familiar realizó maniobra de Heimlich.

TEP: niño inconsciente, flácido, cianótico, no respira.

Sospecha de OVACE en paciente mayor de 1 año INCONSCIENTE
¿Qué maniobra realizaría?

Caso clínico 3

- ✓ Se inician CT y ventilaciones con bolsa
- ✓ Antes de ventilar, se observa la boca buscando el cuerpo extraño
- ✓ Se solicita caja con materiales de vía aérea

Caso clínico 3

Si no se logra ventilación efectiva...

realizar laringoscopia
e intentar extraer
cuerpo extraño con
pinza de Magill



Caso clínico 3

Si no se logra extraer cuerpo extraño ni ventilación efectiva...

realizar intubación endotraqueal
para intentar desplazar
el cuerpo extraño





**Cualquier consulta ingrese al campus virtual y
coloque su pregunta en el foro
Muchas gracias.**