

1. MANEJO BÁSICO DE LA VÍA AÉREA

1.1. Oxigenación: proceso mediante el cual la sangre y las células captan el oxígeno.

1.2. Hipoxia: aporte inadecuado de oxígeno en las células.

1.2.1. Puede ser resultado de:

1.2.1.1.1. Oclusión de la vía aérea.

1.2.1.1.2. Respiración inadecuada.

1.2.1.1.3. Circulación inadecuada

1.2.1.1.4. Circulación sanguínea inadecuada (hipoperfusión)

1.2.2. Signos:

1.2.2.1.1. Taquicardia

1.2.2.1.2. Alteración del estado mental

1.2.2.1.3. Agitación

1.2.2.1.4. Elevación inicial de la presión arterial seguido de un deceso

1.2.2.1.5. Cianosis (coloración azul de la piel)

1.2.2.1.5.1. Es un signo tardío de la hipoxia.

1.3. Bradipnea: frecuencia respiratoria menor al promedio

1.4. El niño tiene el occipital más grande que el adulto.

1.5. Evaluación de la vía aérea:

1.5.1. Técnica: observación

1.5.1.1. MAIAES

1.5.1.1.1. Mano en cara

1.5.1.1.2. Abrir boca

1.5.1.1.3. Inspeccionar

1.5.1.1.4. Aspirar

1.5.1.1.5. Extraer objetos

1.5.1.1.6. Subluxar si es necesario

1.5.2. Abrir la boca usando la técnica de dedos cruzados.

1.5.3. Inspeccionar el interior de la boca en busca de:

1.5.3.1. Dientes rotos

1.5.3.2. Alimento

1.5.3.3. Cuerpos extraños:

1.5.3.3.1. Sangre

1.5.3.3.2. Vómito

1.5.3.3.3. Dentaduras sueltas

1.5.4. Aspirar cualquier sustancia extraña

1.5.5. Remover objetos extraños mediante barrido digital (remover objetos visibles con los dedos).

1.6. Evaluación de la respiración:

1.6.1. Sonidos que indican obstrucción

1.6.2. Ronquidos

1.6.3. Gorgoteo

1.6.4. Estridor o graznido

1.7. Puntos de auscultación

1.7.1. Segundo espacio intercostal en la línea media clavicular

1.7.2. Quinto o sexto espacio intercostal (a altura de las tetillas) en la línea media axilar.

1.8. Evaluación de la respiración

1.8.1. Calidad

1.8.1.1. Sonidos respiratorios

- 1.8.1.2. Expansión del tórax
- 1.8.1.3. Uso de músculos accesorios
- 1.8.2. Profundidad, volumen tidal o corriente
 - 1.8.2.1.1. El volumen tidal es el volumen de aire que circula entre la inhalación y la exhalación normal, 500 ml o 7 ml/kg.
 - 1.8.2.2. Observar ascenso y descenso torácico
 - 1.8.2.3. Sentir el movimiento del aire
 - 1.8.2.4. Auscultar sonidos respiratorios
- 1.9. Respiración inadecuada
 - 1.9.1. Signos:
 - 1.9.1.1. Respiración rápida o lenta
 - 1.9.1.2. Ritmo irregular
 - 1.9.1.3. Cianosis
 - 1.9.1.4. Expansión torácica inadecuada o asimétrica
 - 1.9.1.5. Esfuerzo aumentado
 - 1.9.1.6. Retracciones por arriba, entre o debajo de las costillas
 - 1.9.1.7. Volumen inadecuado
 - 1.9.1.8. Piel fría y pegajosa
 - 1.9.1.9. Aleteo nasal
 - 1.9.1.10. Uso de músculos accesorios
 - 1.9.1.10.1. Justo antes de morir se pueden observar bocanadas de aire.
- 1.10. Aspiración
 - 1.10.1. Propósito: remover líquidos o partículas de alimentos de la vía aérea.
 - 1.10.2. Cuando se escuchan gorgoteos se encuentre una sustancia al abrir la boca se debe succionar.
- 1.11. Ventilación asistida
- 1.12. Consideraciones importantes
 - 1.12.1. Lograr un buen sellado en la mascarilla.
 - 1.12.2. El dispositivo debe alcanzar a inflar bien los pulmones.
 - 1.12.3. Conectar a un dispositivo con oxígeno.
 - 1.12.4. Isquemia=Exceso de oxígeno.
- 1.13. Ventilación adecuada
 - 1.13.1. Ventilaciones por minuto dentro de los rangos.
 - 1.13.2. El pecho asciende y desciende.
 - 1.13.3. La frecuencia cardíaca es normal.
 - 1.13.4. La piel tiene un color adecuado.
- 1.14. Insuflaciones
 - 1.14.1. Insuflar lentamente, duración:
 - 1.14.1.1. Adultos=1.5-2 segundos.
 - 1.14.1.2. Infantes o niños= 1-1.5 segundos.
 - 1.14.2. Frecuencia
 - 1.14.2.1. Adulto= 5-6 segundos.
 - 1.14.2.2. Infante= 3-5 segundos.
 - 1.14.2.3. Lactante=2-3 segundos.
- 1.15. ¿A quién se le proporciona oxígeno?
 - 1.15.1. ≤ 94 SpO₂
 - 1.15.2. Cianóticos
 - 1.15.3. Piel fría y pegajosa

1.15.4. Falta de aire

1.15.5. Lesiones severas

1.15.6. Urgencias Médicas

1.16. Dispositivos para administrar oxígeno

Dispositivo	Oxígeno suplementario(lt/min)	Concentración %
Boca a Boca	0	16
Boca a mascarilla	0	16
BVM	0	21
Cánula nasal	1-6	24-60
Boca a máscara	10	50
Mascarilla simple	6-10	35-60
BVM sin reservorio	10	60
Mascarilla parcialmente recirculante	8-10	50-60
Mascarilla con reservorio	10-15	60-80
BVM con reservorio	15	80
Mascarilla con reservorio no recirculante	10-15	60-90
Válvula de demanda	40	90-100
Ventilador	Variable	100

1.16.1. Mascarilla con reservorio

1.16.1.1. 10 lt/min para inflarse, 12-15 lt/min para mantenerse inflada.

1.16.1.2. Aporta 100% de oxígeno (real= \pm 90%)

1.16.2. Mascarilla sin reservorio

1.16.2.1. Puede usarse de 6 lt/min hasta 10 lt/min

1.16.2.2. Aporta 35-60% de oxígeno

1.16.3. Puntas nasales

1.16.3.1. Puede usarse de 1 lt/min hasta 6 lt/min

1.16.3.2. Aporta 24-60% de oxígeno

1.17. Fórmula para calcular el oxígeno que es inhalado

1.17.1. Primer litro suplementario=3%

1.17.2. Segundo litro en adelante suplementario=4% cada uno

1.17.3. Más 21% del oxígeno del ambiente

1.18. Tanques de oxígeno

1.18.1. Aportan de 1-15 lt/min con un regulador

1.18.2. Tamaños

Tamaño	Litros	Constante
D	320	.16
Jumbo D	560	.28
E	680	.34
M	3120	1.56
G	4820	2.41
H	6280	3.14

1.18.3. Fórmula para calcular la duración

$$\frac{(\text{presión} - 200)(\text{constante})}{\text{flujo}} = \text{minutos restantes}$$

1.18.4. s