



Curso CEFIE 2024 Módulo: 4

Emergencias Neurológicas

**CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE
EMERGENCIAS**

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



Curso CEFIE 2024 Módulo: 4

TEMARIO

- Emergencias neurológicas más frecuentes en el adulto. Generalidades.
- Trauma encéfalo-craneano (TEC). Generalidades.
- Actuación de enfermería en el TEC. Ejercicio interactivo.
- Accidente cerebro-vascular (ACV). Generalidades.
- Actuación de enfermería en el ACV. Ejercicio interactivo.
- Convulsiones. Generalidades.
- Actuación de enfermería en las convulsiones. Ejercicio interactivo.

- **Generalidades y Diferencias niño- adulto.**
- TEC en Pediatría. Generalidades.
- Actuación de enfermería en el TEC. Ejercicio interactivo.
- Convulsión febril simple (CFS) y convulsiones afebriles. Generalidades.
- Actuación de enfermería en la CFS. Ejercicio interactivo
- Status epiléptico (SE) Generalidades.
- Actuación de enfermería en el SE. Ejercicio interactivo



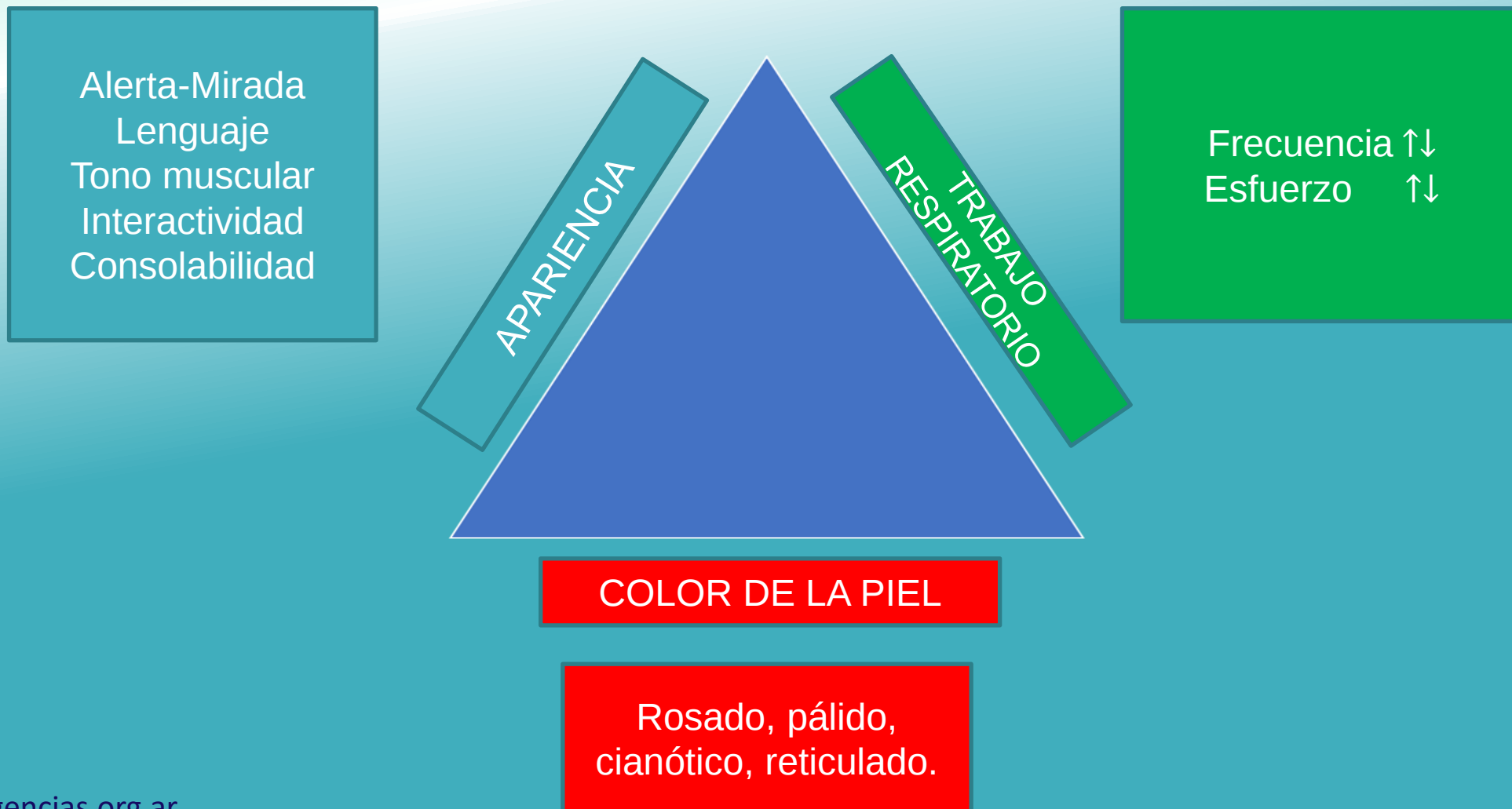
Curso CEFIE 2024 Módulo 4

**Tema 8: Emergencias Neurológicas en el niño.
Generalidades y diferencias niños-adulto**

Disertante: Dra. Liliana Cáceres

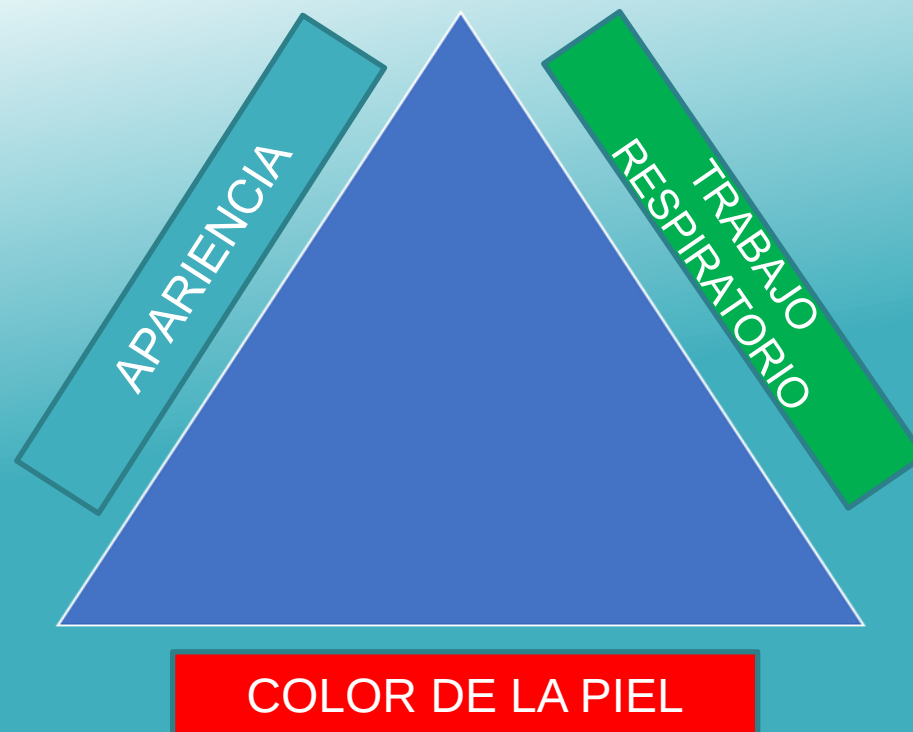
www.sae-emergencias.org.ar

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

ASPECTO

NORMAL

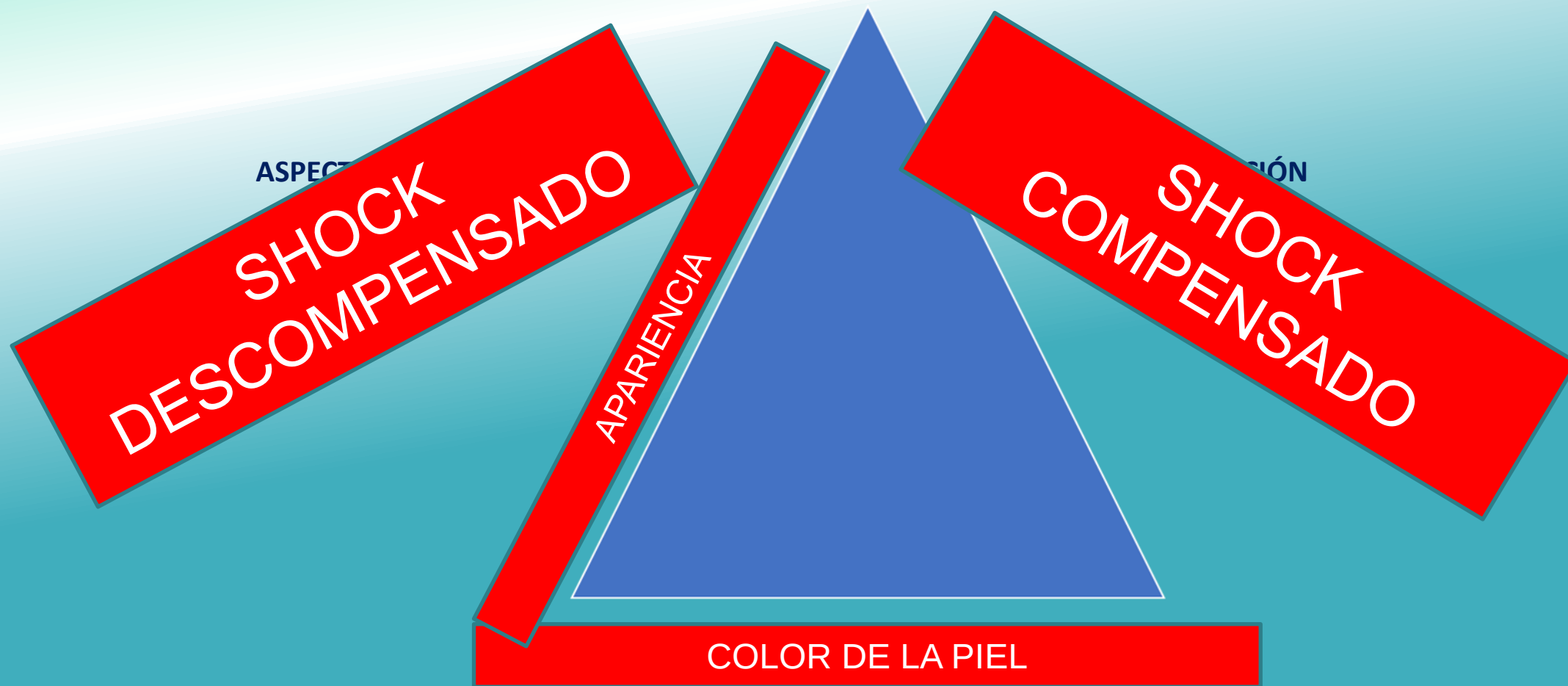


SHOCK
COMPENSADO

COLOR DE LA PIEL

CIRCULACIÓN **ANORMAL**

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA



CIRCULACIÓN **ANORMAL**

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

ASPECTO

INSUFICIENCIA
RESPIRATORIA

RESPIRACIÓN

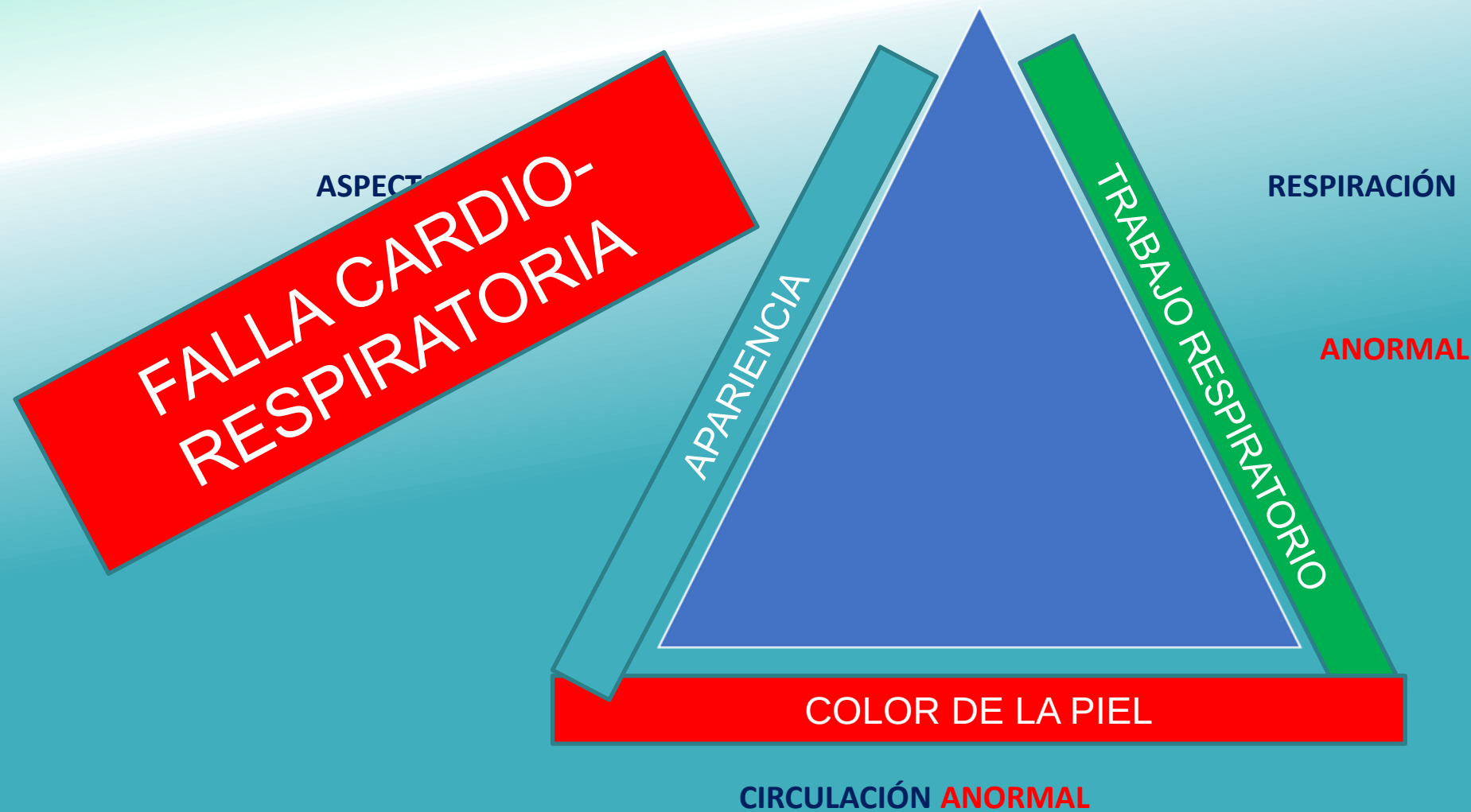
ANORMAL

TRABAJO RESPIRATORIO

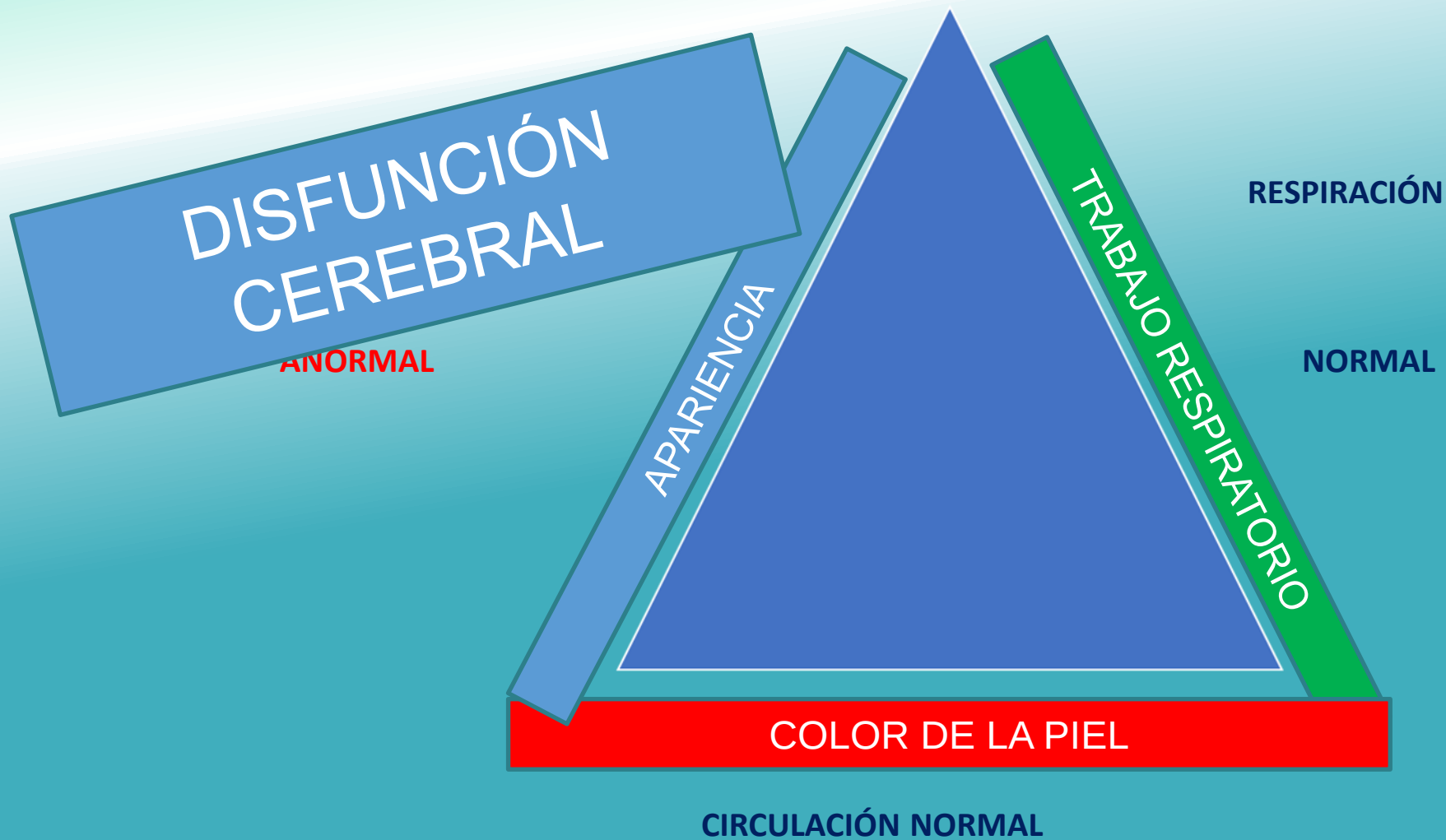
COLOR DE LA PIEL

CIRCULACIÓN ANORMAL

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA



Triángulo de Evaluación Pediátrica



EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL EN EL NIÑO

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

El ASPECTO GENERAL o APARIENCIA permite determinar:

- la gravedad del problema
- la urgencia de tratamiento
- la respuesta al tratamiento.

Refleja el estado de oxigenación, ventilación, perfusión y función cerebral.

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL EN EL NIÑO

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

Qué diferencia hay entre:

Estado de Alerta: alerta/no alerta

Estado de Vigilia: vigil – no vigil

Estado de Conciencia: conservada/alterada

- Grados de alteración

Conciencia

Estado fisiológico cerebral
de vigilia y alerta

La persona tiene completo
conocimiento de sí y del medio,
e interactúa con él.



Conciencia

ALERTA: función de la corteza cerebral y del diencéfalo

VIGILIA: depende del tronco encefálico, específicamente del SARA

SARA: sistema reticular activador ascendente



?

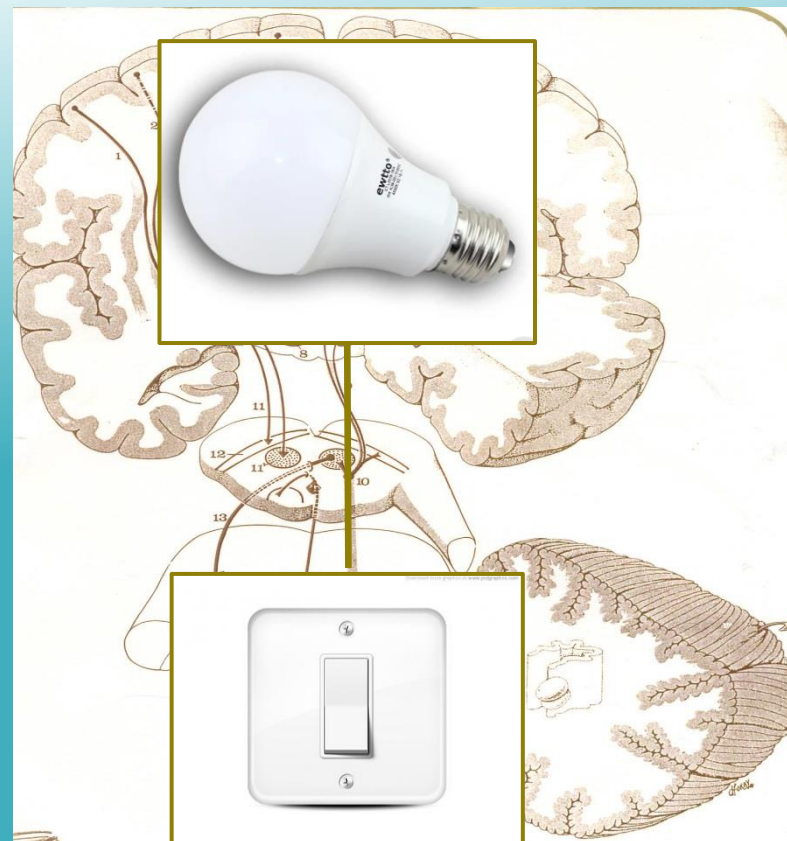
?

Conciencia

ALERTA: función de la corteza cerebral y del diencéfalo

VIGILIA: depende del tronco encefálico, específicamente del SARA

SARA: sistema reticular activador ascendente



?

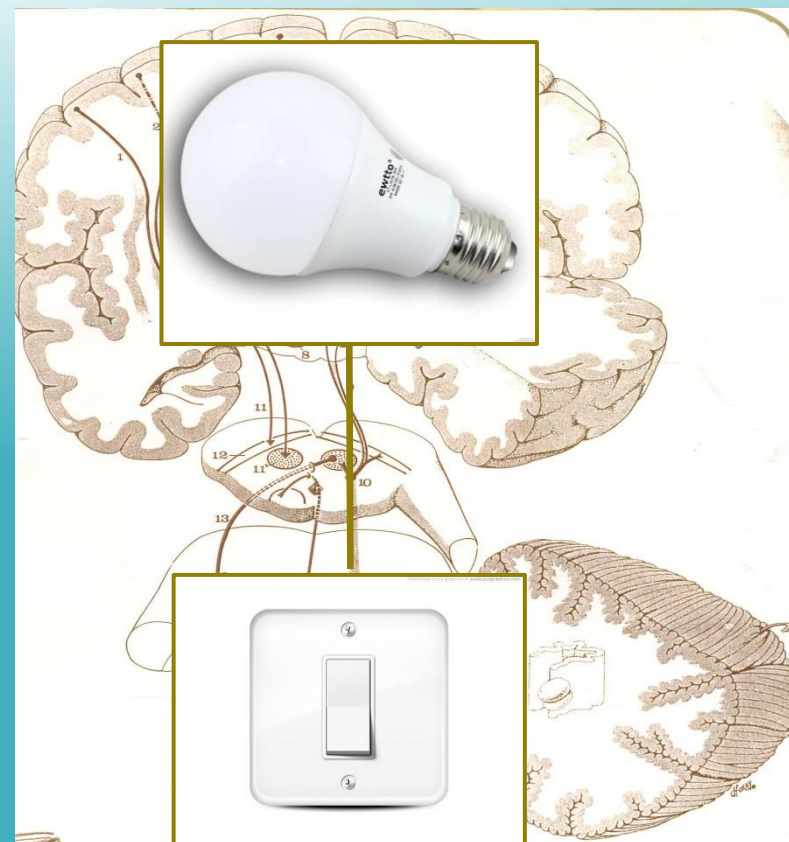
?

Conciencia

ALERTA: función de la corteza cerebral y del diencéfalo

VIGILIA: depende del tronco encefálico, específicamente del SARA

SARA: sistema reticular activador ascendente



?

?

Reactividad de la conciencia: capacidad de despertar o reaccionar frente a estímulos

Alteración de la conciencia

Alteración de:

- Vigilia
- Alerta
- Respuesta inapropiada al estímulo

El compromiso puede ser anatómico o funcional

Conciencia

Diferencia entre “Vigilia” y “Alerta”

- Alerta: interactúa, reacciona a estímulos
- Vigil: despierto, no necesariamente interactúa



vigil, alerta

Lo estimulo...



no vigil, no alerta

Lo estimulo...



vigil, no alerta



Bradipsiquia
Bradilalia

vigil, respuesta “lenta”

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

Reactividad de la conciencia: capacidad de despertar o reaccionar frente a estímulos

Conciencia

Reactividad de la conciencia:
capacidad de despertar o
reaccionar frente a estímulos



Reactivo a estímulos
vigil, alerta



No reactivo
no vigil, no alerta



Hiporeactivo
vigil, no alerta



Bradipsiquia
Bradilalia
Reacción lenta
vigil, respuesta "lenta"

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada

Lenguaje

Tono muscular

Interactividad

Consolabilidad

Reactividad de la conciencia: capacidad de despertar o reaccionar frente a estímulos

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-**Mirada**
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

Fijación ocular: 20-40 días

Seguimiento visual: 30-60 días



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada

Lenguaje

Tono muscular

Interactividad

Consolabilidad

Balbuceo: 20 días

Ta ta ta: 6 meses

Pa pa, ma ma: 8-10 meses

Palabra-frase: 12-17 meses

Frase (sustantivo y verbo): 20-24 meses

Frases completas: 24-36 meses

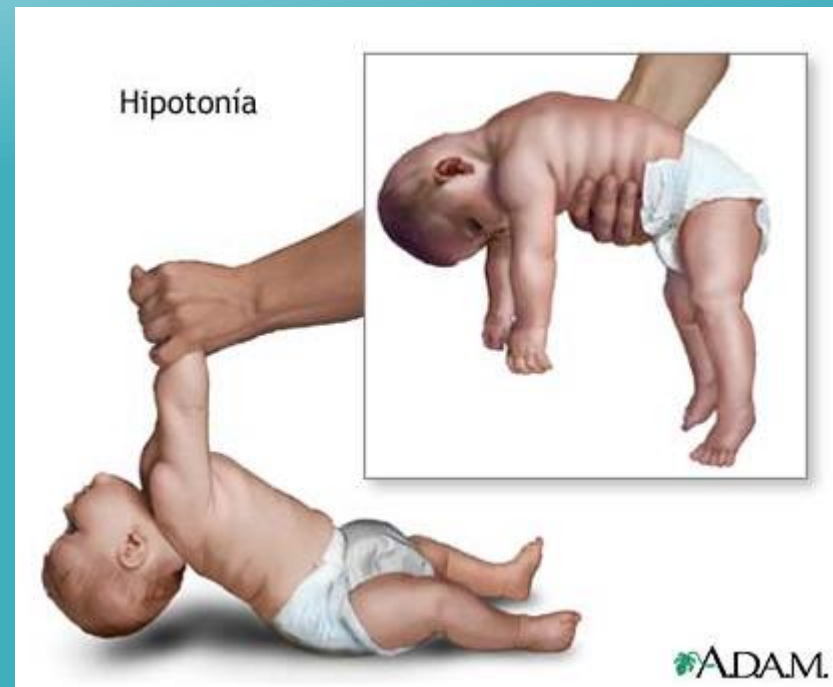


TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

En el recién nacido de término el tono flexor es característico – postura fetal



La pérdida del tono muscular es un signo de gravedad

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje

Tono muscular

Interactividad

Consolabilidad

El tono flexor disminuye y el tono extensor
Aumenta a lo largo del desarrollo

El tono se puede evaluar a través la postura



Sostén cefálico: 3 meses

Sentado: 6-7 meses

Parado: 8-10 meses

Camina: 11- 15 meses

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad

Sonrisa social: 20-40 días
Toma objeto: 3 meses
Transfiere objetos: 4 meses
Da un objeto: 9-12 meses
Juego simbólico: 12-16 meses
Acude al llamado: 12-20 meses



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad



Se calma en brazos de padres o cuidadores

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL EN EL NIÑO

El momento de adquisición de pautas madurativas

- tiene un rango variable
- es propio de cada niño
- puede estar retrasado en niños con daño cerebral



PREGUNTE A LOS PADRES O CUIDADORES !!!

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL EN EL NIÑO

Causas de daño cerebral crónico

- sufrimiento perinatal
- epilepsia de difícil control
- enfermedades genéticas
- secuela de infecciones o trauma cerebral

Al interrogar a los padres use lenguaje sencillo y preguntas concretas.



EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL EN EL NIÑO

Causas de daño cerebral AGUDO

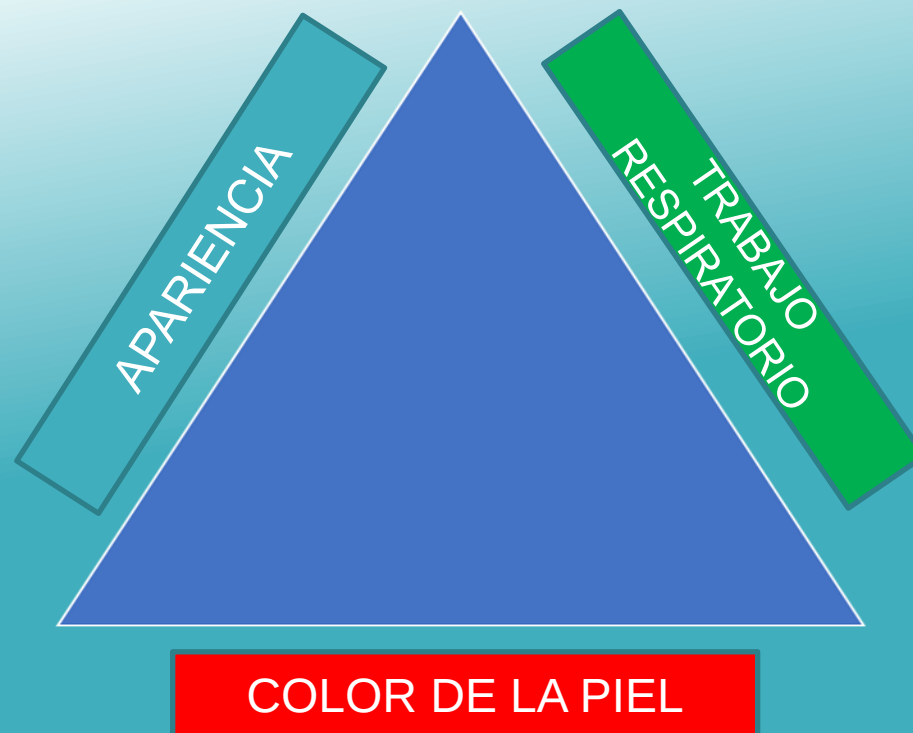
- Neurológicas anatómicas o funcionales
- Causas sistémicas: metabólicas, tóxicas
- HIPOXIA



El examen empieza con el TEP

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Alerta-Mirada
Lenguaje
Tono muscular
Interactividad
Consolabilidad



RECUERDE:

cualquier
componente
alterado significa

**que el lado de la
APARIENCIA está
ANORMAL**

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Está alerta?

Mira a los ojos?

Conserva el tono muscular?

Llanto consolable?

Habla normalmente?

Interactúa con el entorno?



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Está alerta?

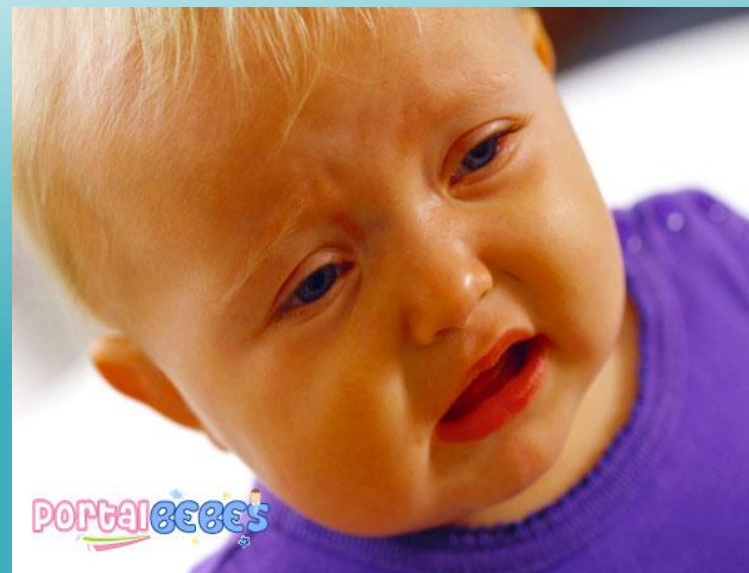
Mira a los ojos?

Conserva el tono muscular?

Llanto consolable?

Habla normalmente?

Interactúa con el entorno?



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Está alerta?

Mira a los ojos?

Conserva el tono muscular?

Llanto consolable?

Habla normalmente?

Interactúa con el entorno?



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

- Está alerta, se despierta?
- Mira a los ojos?
- Conserva el tono muscular?
- Llanto consolable?
- Habla normalmente?
- Interactúa con el entorno?



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Está alerta, se despierta?

Mira a los ojos?

Conserva el tono
muscular?

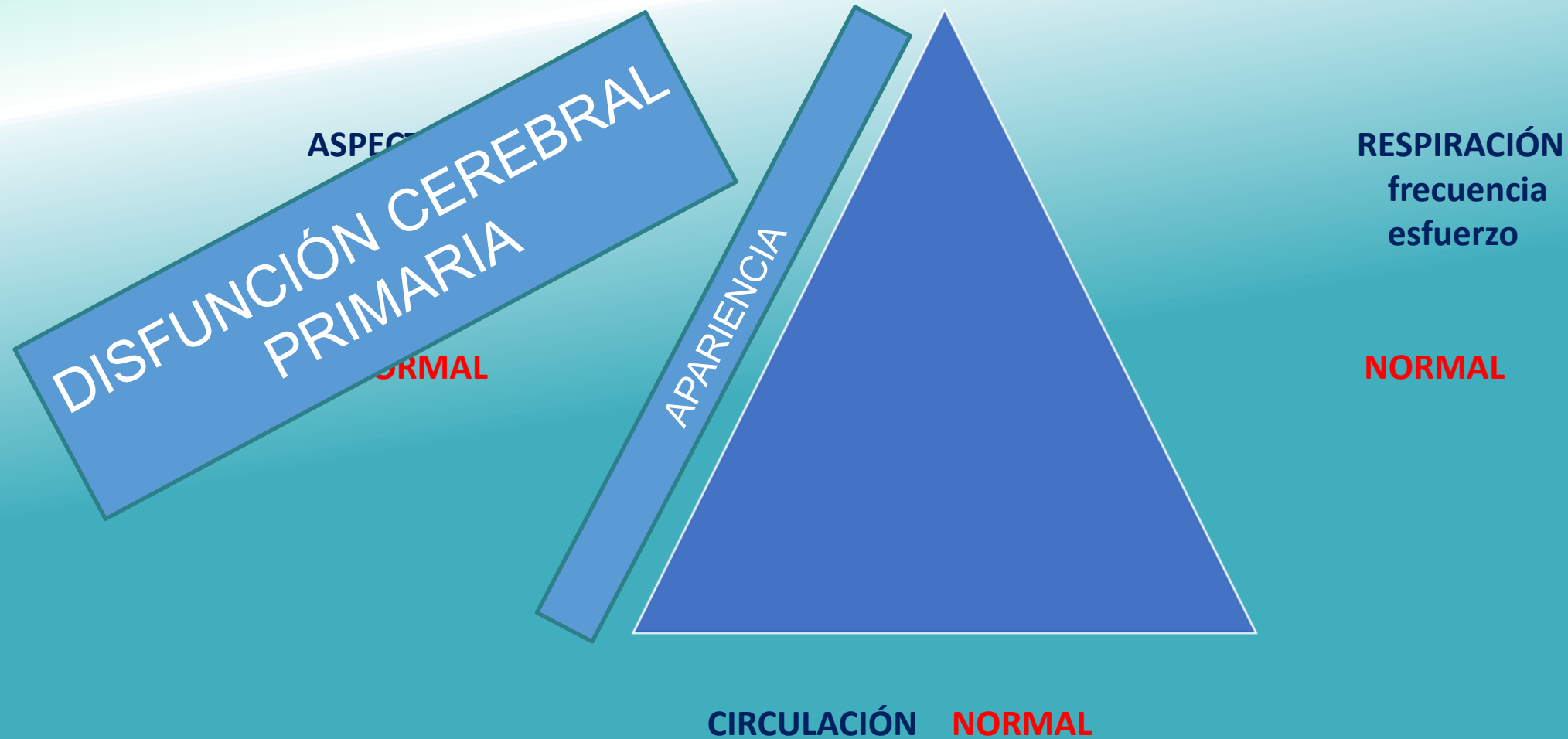
Llanto consolable?

Habla normalmente?

Interactúa con el entorno?



Triángulo de Evaluación Pediátrica



TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

	TEP – Síndrome y Severidad	ABCDE – Tipo (mecanismo)
Respiratorio	Dificultad respiratoria	Obstrucción VAS
	Insuficiencia respiratoria	Obstrucción VAI
		Enfermedad del tejido pulmonar
		Alteración del control respiratorio
Circulatorio	Shock compensado	Shock hipovolémico
	Shock descompensado	Shock distributivo
		Shock cardiogénico
		Shock obstructivo
Apariencia	Disfunción cerebral primaria	
	Falla cardiorespiratoria	
	Paro cardiorespiratorio	

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

ESPECIALMENTE EN EL TRIAJE RECUERDE...

El compromiso del aspecto o apariencia SIEMPRE debe ser considerada una situación GRAVE.

El paciente requiere atención inmediata y monitorización en el Sector de Reanimación para:

- asegurar su estabilidad respiratoria y hemodinámica
- investigar y tratar la causa

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

ESPECIALMENTE EN EL TRIAJE RECUERDE...

Al ingreso, el compromiso general puede estar ausente o ser escaso en algunas situaciones graves:

- trauma craneal
- intoxicaciones
- enfermedades metabólicas

EXAMEN ABCDE

Tenga en cuenta...

- Es más probable que los niños menores de 3-4 años se dejen examinar si sus padres permanecen junto a ellos
- Al evaluar un niño mayor de 3-4 años, diríjase a él, llámelo por su nombre, y explíquele las maniobras que se le realizarán.

EXAMEN ABCDE

A: Vía aérea

B: Respiración (“Breathing”)

C: Circulación

D: Discapacidad o déficit neurológico

E: Entorno – Examen físico completo

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

- Es un examen rápido para evaluar la función cortical y del tronco encefálico.

Comprende:

- Escala AVDN
- Escala de Coma de Glasgow (Glasgow Coma Score – GCS)
- Movimiento de los miembros
- Examen pupilar

El examen pupilar y los signos autonómicos (FC, FR, TA) permiten reconocer disfunción del tronco

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Escala AVDN o AVDI

A	● Alerta
V	● Responde a la Voz
D	● Responde al Dolor
I	● Inconsciente

Escala de Coma de Glasgow modificada para niños y lactantes

Respuesta	Adulto	Niño	Lactante	Puntaje
Apertura ocular	Espontánea	Espontánea	Espontánea	4
	A la voz	A la voz	A la voz	3
	Al dolor	Al dolor	Al dolor	2
	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta	1
Mejor respuesta verbal	Orientada	Orientada, apropiada	Orientada	5
	Confusa	Confusa	Confusa	4
	Palabras inapropiadas	Palabras inapropiadas	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incomprensibles	Palabras incomprensibles o sonidos inespecíficos	Gime en respuesta al dolor	2
	ninguna	ninguna	ninguna	1
Mejor respuesta motora	Obedece	Obedece órdenes	Movimientos espontáneos y a propósito	6
	Localiza	Localiza estímulos dolorosos	Se retira en respuesta al tacto	5
	Retira	Se retira en respuesta al dolor	Se retira en respuesta al dolor	4
	Flexión anormal	Flexión en respuesta al dolor	Postura de decorticación (flexión anormal) en respuesta al dolor	3
	Respuesta extensora	Extiende en respuesta al dolor	Postura de decerebración (extensión anormal) en respuesta al dolor	2
	ninguna	ninguna	ninguna	1
Puntaje total				3 - 15

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Glasgow 13-15

- Irritable, desorientado, confuso.

Glasgow 11-12

- Letárgico o somnoliento.

Glasgow 8-10

- Estuporoso.

Glasgow 6-7

- Respuestas motoras anormales o ausentes.

Glasgow 3-5

- Hallazgos neurológicos focales, pupilas fijas o dilatadas o paro respiratorio.

Al aplicar la Escala de Glasgow se tiene en cuenta “la mejor respuesta” ocular, verbal y motriz

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Escala de Glasgow

- Permite evaluar severidad del compromiso neurológico y tiene valor pronóstico
- Es mucho más completa y útil que la escala AVDN para el seguimiento en el tiempo.
- **La mejor respuesta motora, verbal y ocular es la que se mide o evalúa DESPUÉS de la estabilización y reanimación del paciente**
- La modificación para niños sólo fue validada para traumatismo de cráneo, sin embargo se usa en otros tipos de injuria neurológica.

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Movimientos de los miembros

- Observar el movimiento espontáneo o a pedido del observador.
- Consignar signos de déficit (paresia, parálisis) y movimientos anormales.
- En pacientes con compromiso de conciencia, se evalúa la respuesta al dolor (EG).

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

- Reflejo fotomotor

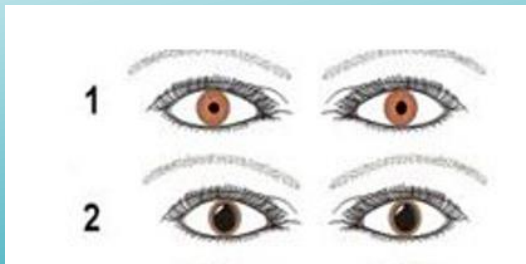
Pupilas

Vía aferente: Nervio óptico (II par) - Núcleos mesencefálicos

Vía eferente: núcleo de Edinger-Westphal – Nervio ocular común (III par)

Estado basal

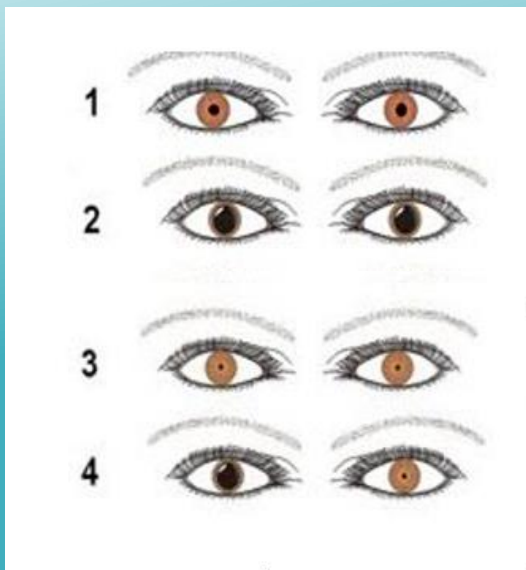
1. Pupilas normales (isocóricas): 2-4 mm
2. Dilatadas (midriasis): > 4 mm



EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Pupilas

- Observar pupilas sin estímulo lumínico – estado basal
- Evaluar reflejo fotomotor – reacción a la luz



Estado basal

1. Pupilas normales (isocóricas): 2-4 mm
2. Dilatadas (midriasis): > 4 mm
3. Contraídas (miosis): < 2 mm
4. Asimétricas (anisocoria): diferencia > 1 mm

Reactividad

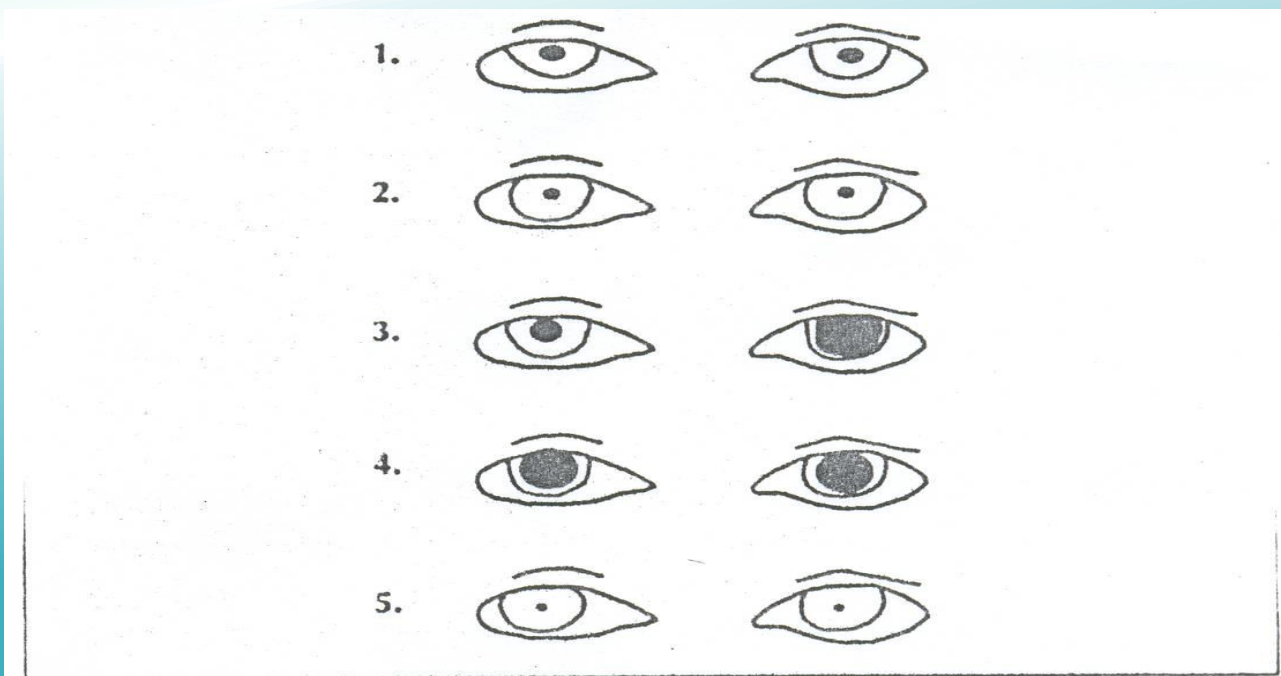
Reactiva: se contrae a la luz

Fija: no contrae ni dilata

EXAMEN NEUROLÓGICO INICIAL

Pupilas

La integridad del reflejo fotomotor permite diferenciar las alteraciones metabólicas de las estructurales



1. PUPILAS NORMALES. 2. MIOSIS POCO REACTIVA: LESIÓN EN DIENCEFALO. 3. MIDRIASIS ARREACTIVA UNILATERAL: LESIÓN DEL III PAR HOMOLATERAL. 4. MIDRIASIS ARREFLÉXICA BILATERAL: LESIÓN MESENCEFÁLICA O POR HIPOXIA DIFUSA, ÉTER, INTOXICACIONES (ATROPINA, COCAÍNA, ANFETAMINAS). 5. MIOSIS BILATERAL: LESIÓN EN PROTUBERANCIA O EN INTOXICACIONES POR OPIACEOS E INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA.

III par: nervio motor ocular común – músculos oculares y reflejo fotomotor



SAE

SOCIEDAD ARGENTINA DE EMERGENCIAS



Dra. Liliana Cáceres

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

**Muchas
gracias.**