



Universidad de Chile
Facultad de Medicina
Campus Centro
Pediatría-Neonatología



PUERICULTURA DEL RECIEN NACIDO

DRA. CATALINA ESPINOZA Z.
PEDIATRA
NEONATOLOGÍA HCSBA



¿Qué es la puericultura Neonatal?

Hasta 28 días o 44 sem de EGC

Significa : “Cuidado de los niños”

Viene del Latín : Puerilis (niño) y cultura (cultivo).

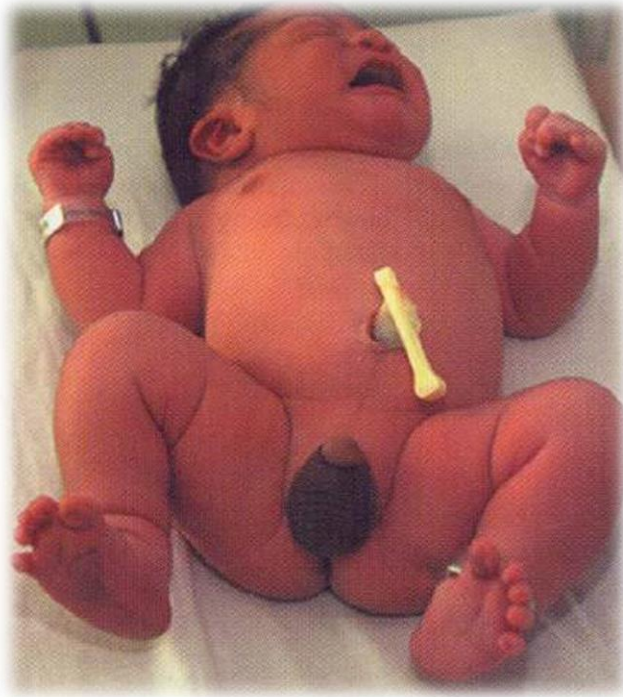
El cuidado del recién nacido normal tiene como objetivo supervisar que el proceso de adaptación del recién nacido se realice en forma normal y ayudar a la madre a comprender las características propias de este período y de fenómenos fisiológicos que no ocurren en ninguna otra edad.

Hay un período de adaptación clave en los primeros días entre la madre y el recién nacido que abarca funciones biológicas, psicológicas y espirituales. El impacto existencial que tiene el nacimiento de un hijo en los padres es uno de los eventos de mayor intensidad en su vida.

Examen Físico del RN

PIEL

Color



PIEL Y COLOR

Inicial aspecto rojo

Manos y pies fríos

Eritema tóxico

Ictericia



ACROCIANOSIS



PIEL: Textura

Preterm - postterm



FIG. 2.4 Premature skin. This premature infant demonstrates translucent, paper-thin skin with a prominent venous pattern.



FIG. 2.5 Postterm skin. Peeling and cracking of the skin are characteristic of the infant delivered after 42 weeks' gestation.

PIEL

Characteristics of preterm skin.
Estimation of the gestational age



Hallazgos en Piel Normal



Vérnix caseosa



Lanugo

PIEL

Dermatosis neonatales transitorias:

Son benignas y con evolución limitada las primeras semanas o meses de vida

La mayoría **no requieren tratamiento.**

Deben reconocerse para realizar Diagnostico Diferencial, tranquilizar a padres y evitar actitudes terapéuticas innecesarias.



Lanugo



Milium



Piel moteada

Eritema Tóxico Neonatal

Erupción cutánea benigna y autolimitada en RNT (21- 41%)

Mayor en varones, se inician a las 24-48 horas de vida

Pápulas o pústulas amarillentas con halo eritematoso irregular de 2 – 4 mm

Compromete rostro, luego EE y tronco.

Dg clínico

Gran número de Eosinófilos en su corte histológico
Respuesta inmunológica a la colonización microbiana temprana de la piel del RN



Eritema Tóxico Neonatal



ERITEMA TÓXICO NEONATAL



ERITEMA TÓXICO NEONATAL

Eritema Tóxico Neonatal: Diagnóstico diferencial

Benignos y autolimitados:

- Melanosis pustulosa neonatal transitoria
- Miliaria
- Acropustulosis del lactante
- Foliculitis pustulosa eosinofílica



FIGURE 2: Transient neonatal pustular dermatosis



FIGURE 3: Acropustulosis of infancy



Eritema Tóxico Neonatal: Diagnóstico diferencial

Lesiones infecciosas:

- Foliculitis bacteriana
- Impétigo bulloso
- Candidiasis
- Herpes
- Sarna

Otras más graves:

- Urticaria pigmentosa
- Incontinencia pigmentaria



FIGURE 4: Congenital candidiasis



FIGURE 5: Neonatal candidiasis

Millium Nasal

Pápulas blanco perlado o amarillento, 1- 2 mm diámetro que aparecen en rostro y cuero cabelludo.
Raro en genitales

40% RNT. → SIGNO MADUREZ

Pequeños quistes de inclusión por retención de queratina y material sebáceo dentro del aparato pilosebáceo

Desaparece espontáneamente en días, no requiere tratamiento



Miliaria

Dermatitis vesiculosa o pustulosa, 2ª a inmadurez de conductos sudoríparos ecrinos con la consiguiente retención del sudor. 15% de los RN.

Se asocia al exceso de abrigo o con la fototerapia .

Miliaria Cristalina o Sudamina

- Obstrucción en estrato corneo. Vesículas pequeñas, transparentes, en áreas intertriginosas, zona del pañal, cuero cabelludo, cara y cuello.

Miliaria Rubra

- Obstrucción a nivel del estrato corneo con filtración del sudor a la dermis. Pápulas eritematosas, en RNT después de la primera semana.



Miliaria

- ⊙ Dx diferencial: Tinción de Wright
 - > Miliaria cristalina → ausencia o escasas células
 - > Miliaria rubra → linfocitos

Cultivo (-)

- ⊙ Tratamiento:
 - > Retirar el exceso de ropa y control adecuado de la T° y humedad ambiental.
 - > Aplicación de emolientes oclusivos puede exacerbar la erupción.



Melanosis Pustulosa Neonatal transitoria

- ⦿ Enf. benigna descrita en 1976 por Ramamurthy.
- ⦿ Se manifiesta desde el nacimiento. Mayor en raza negra.
- ⦿ Pequeñas pústulas superficiales que se rompen con facilidad dejando un collarite de escama fina y máculas hiperpigmentadas. (escasas o numerosas)
- ⦿ Afectan cualquier parte superficie cutánea incluidas palmas, plantas y cuero cabelludo.
- ⦿ Pústulas perduran 48 horas pero máculas pueden persistir meses.
- ⦿ Causa desconocida
- ⦿ TTO: (-)



FIGURE 2: Transient neonatal pustular dermatosis



ICTERICIA FISIOLÓGICA

↑ PRODUCCIÓN
(HTO ↑, t_{1/2} GR ↓)

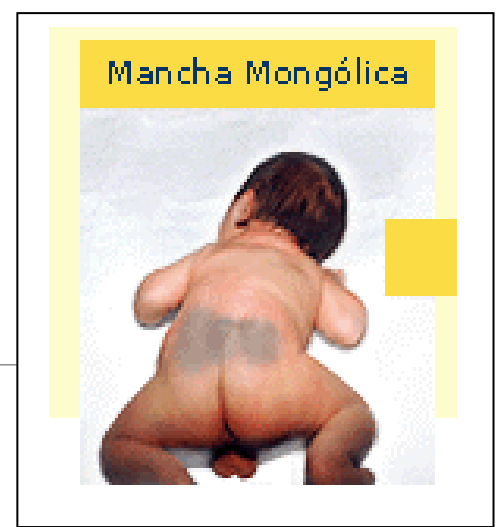
↑ CIRCULACIÓN
ENTEROHEPÁTICA

↓ ELIMINACIÓN
(↓ UGT)



Melanosis Dermica o Mancha Mongólica

- ⦿ Nevu azul que es más frecuente en el RN raza negra y en los asiáticos.
- ⦿ Se localiza en dermis profunda de región lumbosacra, aunque puede extenderse a región glútea o incluso hasta los hombros. ,
- ⦿ Origen: proliferación de melanocitos formadores de un pigmento de color azul pizarra o gris.
- ⦿ Se encuentra al nacimiento y va desapareciendo gradualmente en primeros años de vida, aunque en algunos casos persiste.
- ⦿ Pueden haber errores si se confunde con contusiones y sospecha de maltrato.



Nevus Flammeus o Manchas “Vino Oporto”

Malformación vascular capilar por ectasias capilares presentes en la dermis desde el nacimiento. Incidencia 0,3%

Color cambia de rosa a púrpura a medida que el paciente crece y pueden volverse nodulares.

No muestran regression, problema cosmético durante toda la vida.

Localización: cara, nuca y región occipital.

Asociación con Sd complejos.



ENFERMEDADES ASOCIADAS AL NEVUS FLAMMEUS

- Síndrome de Sturge-Weber.
- Facomatosis pigmento-vascular
- Síndrome de Cobb
- Síndrome Proteus
- Síndrome de Beckwith-Wiedemann
- Síndrome Robert (pseudotalidomida)
- Síndrome TAR (trombopenia-ausencia radio)
- Síndrome de von Hippel-Lindau
- Síndrome Rubinstein-Taybi
- Enfermedad de Coats

Manchas Salmón

Lesión vascular mas frecuente en el RN. 40 a 60%.

Hemangiomas planos por pequeñas dilataciones telangiectásicas que son frecuentes en RN.

Localizaciones de línea media: glabella (33%), párpados (45%) y nuca (81%). o en las frente entre las pestañas (beso del ángel).

Se manifiestan como una lesión en forma de mancha, de color rosa (mancha color salmón), que ↑ a rojo por llanto y calor.

Tiende a desaparecer el primer (99% casos), a excepción del de la nuca (nevus de Unna o picotazo de la cigüeña) que persiste en el 40% niños y 5 % adultos.



Cutis Marmorata

Fisiológico en RN.

Manchas azuladas de aspecto reticulado en tronco y EE, aspecto marmolado, se intensifica con baja temperatura.

Persistente en: Sd Down, Sd Cornelia de Lange, trisomía 18, hipotiroidismo congénito, homocistinuria, lupus neonatal, etc.

No confundir con **cutis marmorata telangiectásica congénita**, que es un defecto con cutis marmorata persistente, flebectasias y telangiectasias, que en ocasiones se acompañan de úlceras, atrofia de extremidades y otras anomalías asociadas.



Manchas en Piel

NEVUS



MANCHAS CAFÉ CON LECHE:
NEUROFIBROMATOSIS



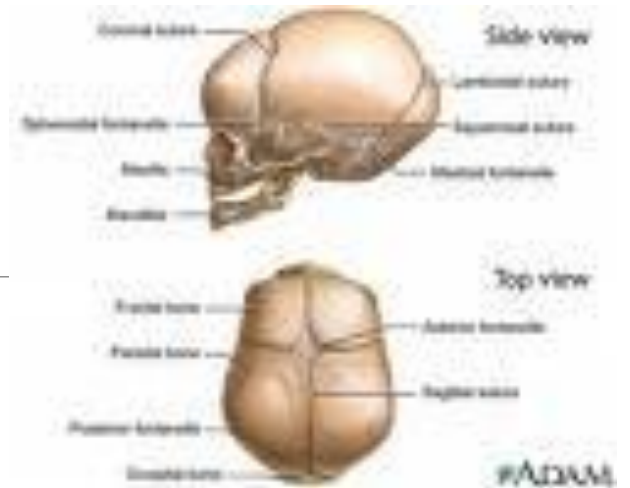
EXAMEN FÍSICO CABEZA Y CUELLO

Examen físico de cabeza y cuello			
Localización	Normal	Alerta	Alarma
Cráneo	Caput succedaneum, modelaje	Cefalohematoma, craneotabes, fontanela grande o marcas de fórceps	Craneosinostosis, transluminación, soplo
Cara		Hipoplasia o parálisis	
Ojos		Hendidura mongoloide	Aniridia y cornea agrandada
Nariz		Obstrucción nasal	
Boca		Paladar arqueado, macroglosia	Paladar o labio hendido micrognatia
Orejas		Implantación baja o conformación anormal	
Cuello	Rotación +/- 90°	Hendiduras	

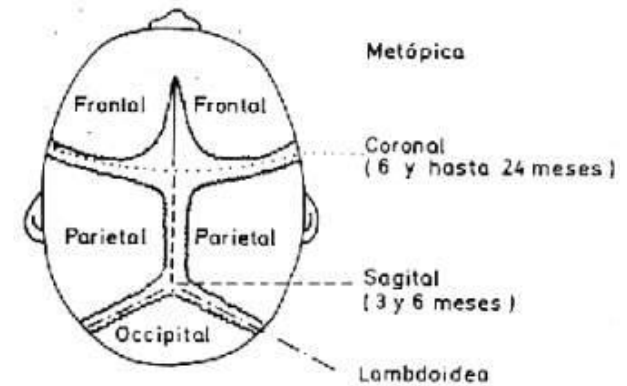
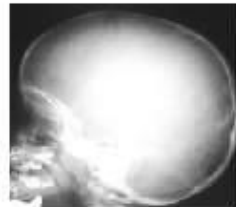
CABEZA Y CUELLO



Cráneo



Dolicocefalia



Cranio a quadrifoglio



Cranio-cone mozzato



Macrocefalia



Deformaciones Plásticas

Transitoria



Fontanelles
in blue



Minutes after birth



After 24 hours



Hallazgos en Piel relacionados con Traumatismos del Parto

Equimosis Rama fórceps



Dg Dif entre Caput, cefalohematoma subperiostico y cefalohematoma subgaleal

1.- Caput Succedaneum

2.- Cefalohematoma Subgaleal

3.- Cefalohematoma Subperiostico



Dg Dif entre Caput, cefalohematoma subperiostico y cefalohematoma subgaleal

1.- Caput Succedaneum

Edema cuero cabelludo que traspasa suturas. Desaparece espontáneamente en 24-48 horas.

2.- Cefalohematoma Subgaleal o Subaponeurotico

Hemorragia que se produce al desprenderse la aponeurosis epicraneana. Sobrepasa líneas de suturas, contiene gran volumen de sangre. Potencialmente grave, pudiendo llevar a Anemia Aguda y Shock. Tb hiperbilirrubinemia. TTO : Reposición rápida de volumen sanguíneo, corregir factores de coagulación, intervención neuroquirúrgica.

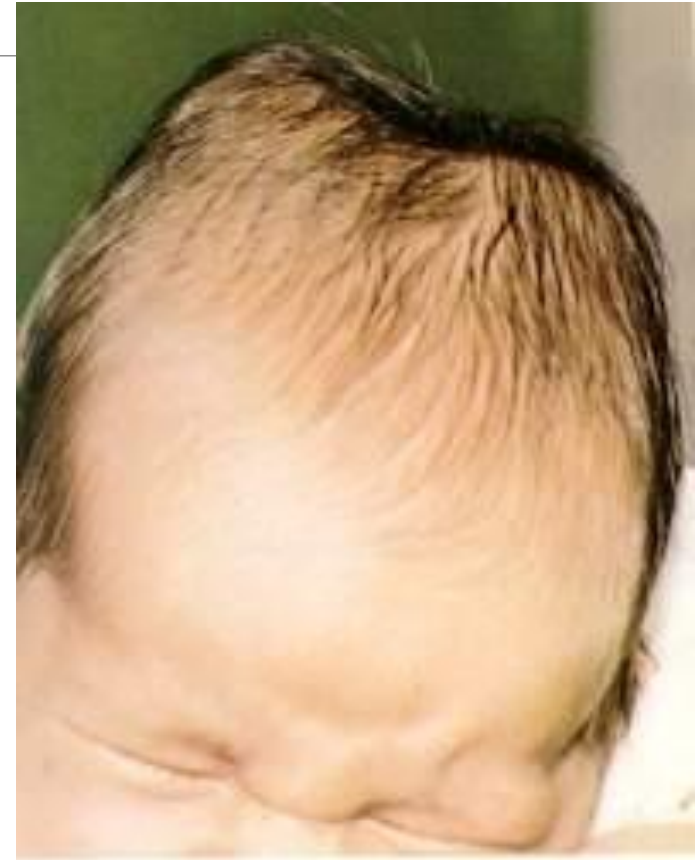
3.- Cefalohematoma Subperiostico

Hemorragia subperiostica que afecta a los huesos craneanos. 2% de RN. H parietal es el más frecuente. Se presenta como aumento de volumen a tensión, que no sobrepasa los límites de las suturas.

Caput succedaneum



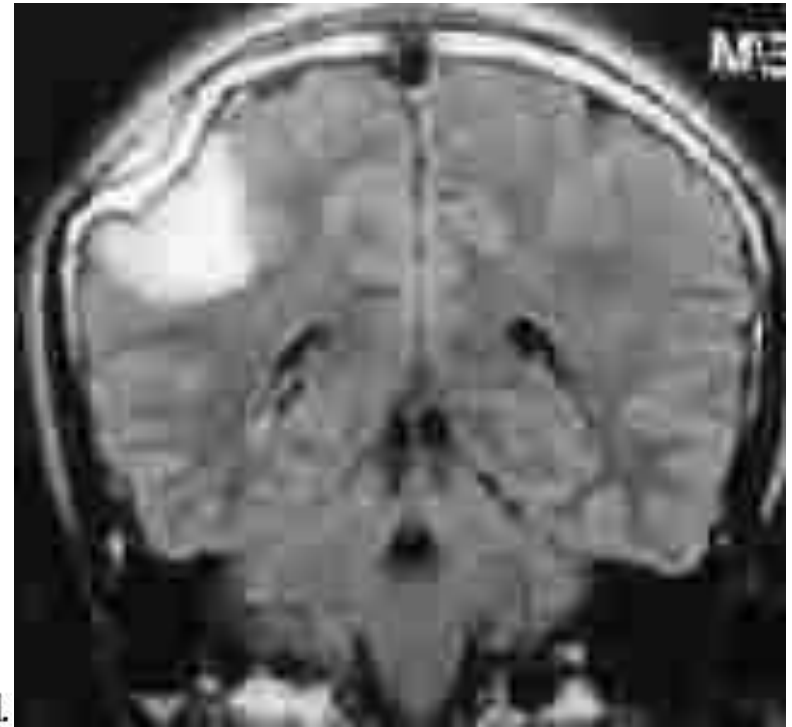
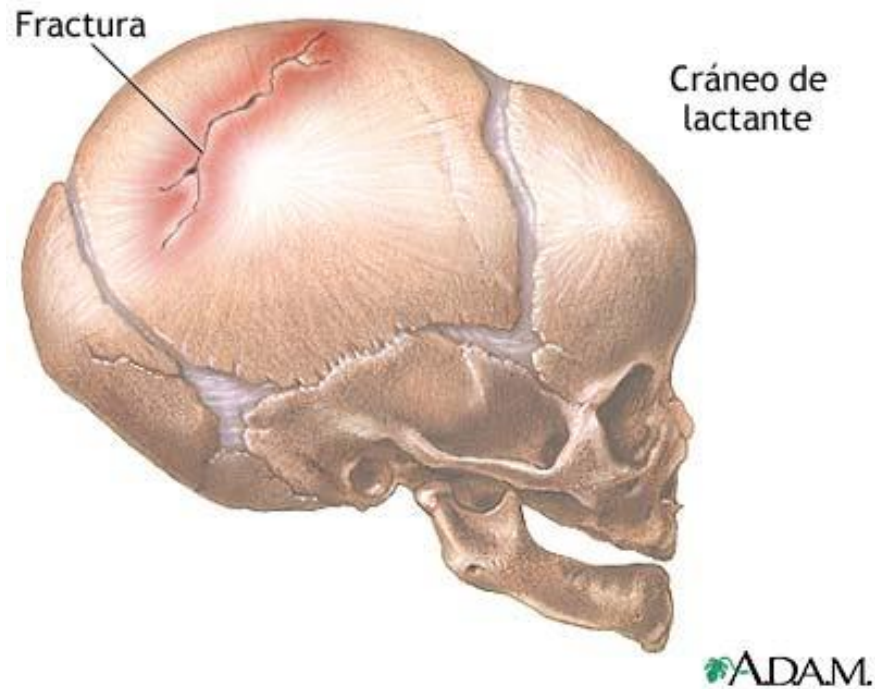
Cefalohematoma subperiostico



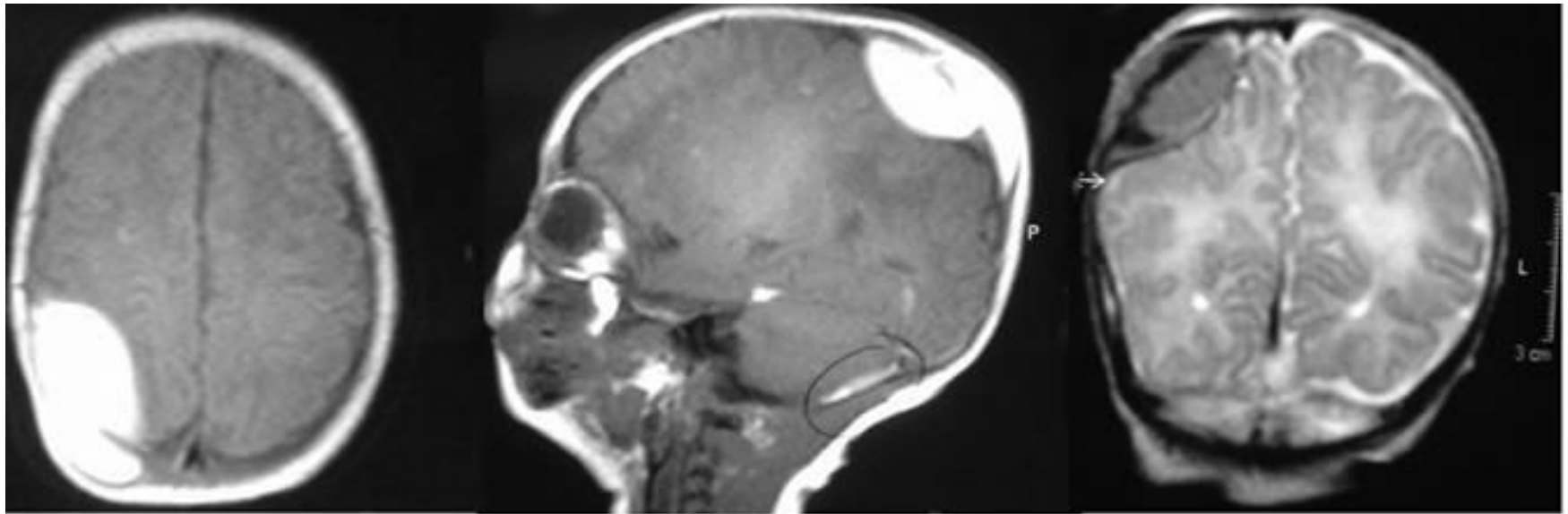
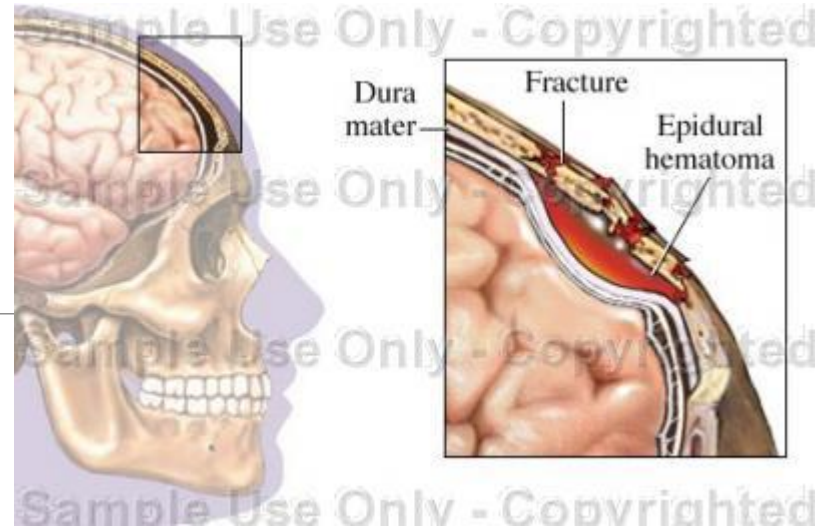
Hematoma Subgaleal (cefalohematoma subaponeurótico)



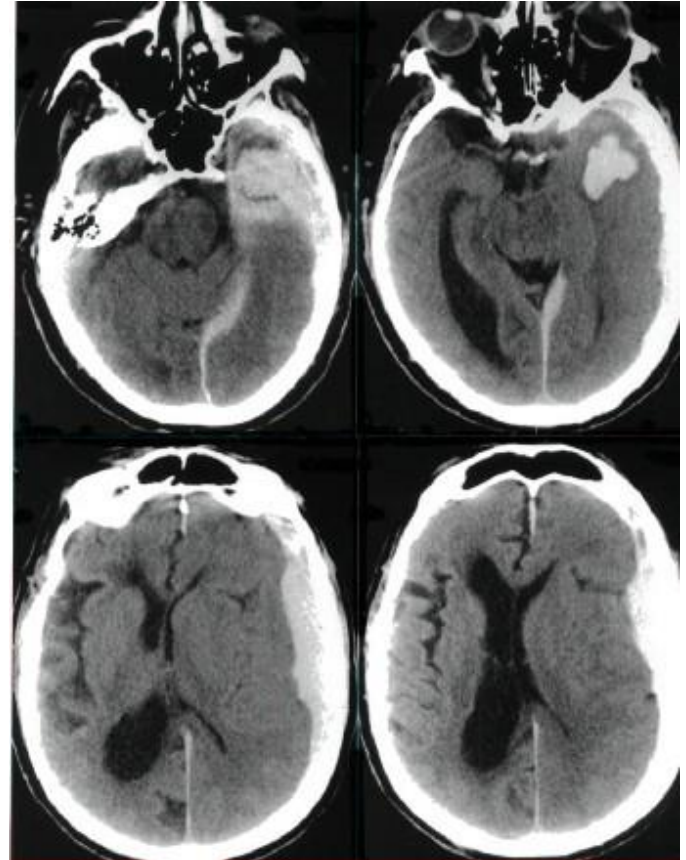
Fractura de cráneo



Hematoma Epidural



Hematoma Subdural



Cuero Cabelludo

Displasia ectodérmica

Ectodermal dysplasia



FIG. 2.41 Localized ectodermal dysplasia. An extensive punched-out area lacking all normal dermal elements is seen in the midline of the scalp of this child with trisomy 13.

Cuello

Fractura clavícula



Masas (Higromas)



Cara

Facial asymmetry



Small deformity

Facial paresis



Boca

MOUTH
Epstein Pearls



Epulis congenito

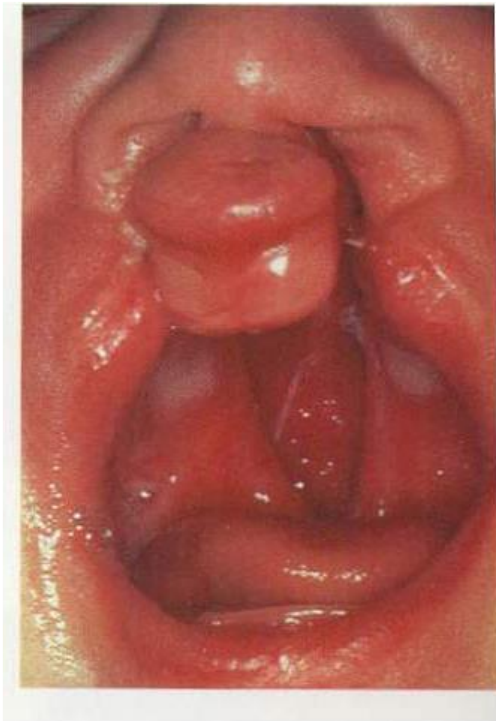


Dientes natales



Boca

> Fisura palatina



Orejas

- Papilomas preauriculares
 - Puede ser defecto aislado pero tb puede asociarse a otras malformaciones o síndromes
- Fístula preauricular:
 - Ojo con posibilidad de malformaciones renales.



Figura 1. Síndrome de Goldenhar - Displasia de pavilhão auricular direito, com presença de apêndices pré-auriculares.



FIG. 2.38 Ear tags. Multiple preauricular skin tags were seen as an isolated finding in this patient.



FIG. 2.39 Aural fistula. A pronounced congenital ear pit is seen anterior to the tragus. Its only significance is that it may become infected.

Orejas: Implantación



TÓRAX Y ABDOMEN



TÓRAX

Examen físico del tórax			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Respiración		Paradojal, periódica o retracciones	Apnea, quejido espiratorio, aleteo nasal, estridor
Auscultación		Disminución de la entrada de aire	Ruidos intestinales
Radiografía de tórax		Corazón agrandado	Disminución o aumento de la vasculatura pulmonar
Corazón			
Choque de la punta		Marcado	
Pulsos	Llenos	Disminuidos	Ausentes (femoral) o demorados (cardíaco- radial)
Frecuencia y ritmo	110 a 160, arritmia sinusal	Bradicardia sinusal	Persistente taquicardia sinusal
Ruidos	Tic - toc	R2 muy dividido	R2 dividido fijo
Soplos	Sistólico (<24 hs)	Sistólico (>24 hs)	R2 dividido fijo
Electrocardiograma (QRS)			
Eje	+35 a +180 grados		0 a -90 o 180 grados
Amplitud			
V1	Rs	Rs	rS
V6	QrS	qRs	QRs

ABDOMEN

Defectos pared abdominal

UMBILICAL HERNIA



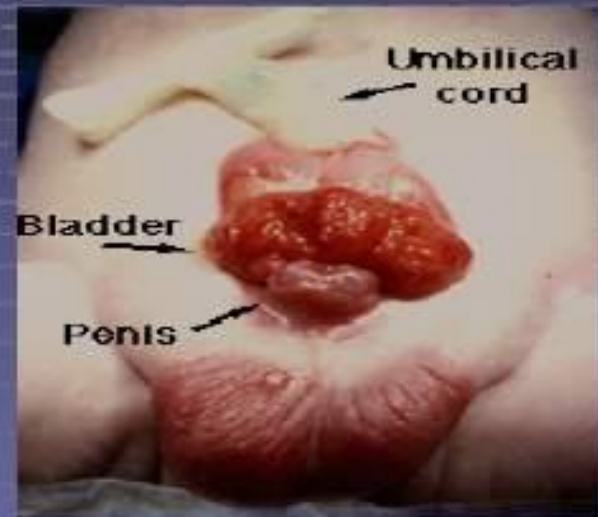
Hernia umbilicalis



GASTROSCHISIS



BLADDER EXSTROPHY



EXAMEN FÍSICO PERINÉ

Examen físico del periné			
Localización	Normal	Alerta	Alarma
Año	Fosa coccígea		Imperforado o presencia de fistulas
Genitales femeninos			
Clitoris		Agrandado, en capuchón	
Vulva	Secreciones sanguinolentas, edema, labios entreabiertos, apéndices himenales		Hidrometrocolpos
Genitales masculinos			
Gonadas	Edema, hidrocele	Escroto bifido	Criptorquidia, hernia inguinal
Pene	Fimosis	Hipospadias	Micropene

GENITALES



FIG. 2.9 Premature female genitalia. Prominence of the labia minora in a premature female infant at 28 weeks.



Efectos Hormonales

Glándula mamaria : ↑ tamaño (secreción , efecto de prolactina.)

Pseudomenstruación

Secreción Vaginal Mucosa



GENITALES

Patológico

Scrotal haematoma



EXTREMIDADES Y COLUMNA



Sistema Musculoesquelético

Examen del Sistema Musculoesquelético			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Postura fetal	En flexión, posición de confort	podálica franca	En extensión
Mano		Pulgar cortical, dedos superpuestos, quinto dedo corto y curvado	Sindactilia, polidactilia
Pie	Dorsiflexión y flexión plantar 90 grados, aducción del antepie e inversión o eversión del tobillo 45 grados	Disminución de la movilidad	Fijo
Extremidades	Incurvación tibial		Bandas de constricción, amputación
Cuello	Rotación +/- 90 grados normal		
Articulaciones	Rotación +/- 90 grados normal	Disminución de movilidad	Subluxación de cadera, contracturas

EXTREMIDADES

Acrodysplasias



FIG. 2.36 Polydactyly. True bilateral polydactyly of the fifth is seen in this infant.



FIG. 2.37 Syndactyly. This child demonstrates bilateral fusion of the soft tissue between the first and second toes.



FIG. 2.35 Supernumerary digit. This is the common position for a sixth digit. The thin pedicle distinguishes this anomaly from true polydactyly.



Lesión del Nervio Frénico

Parálisis Diafragmática

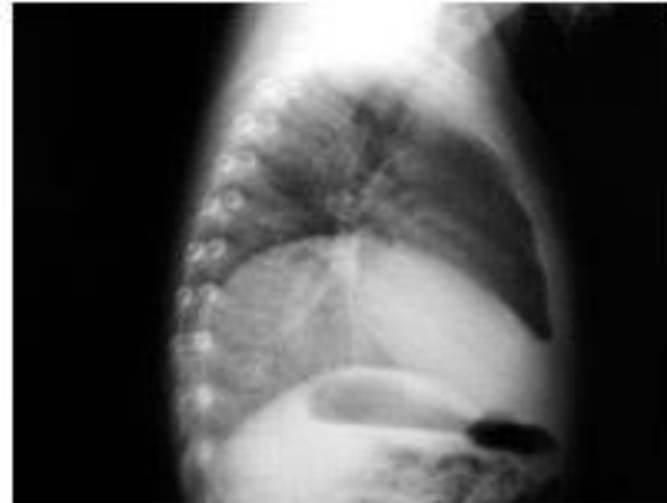
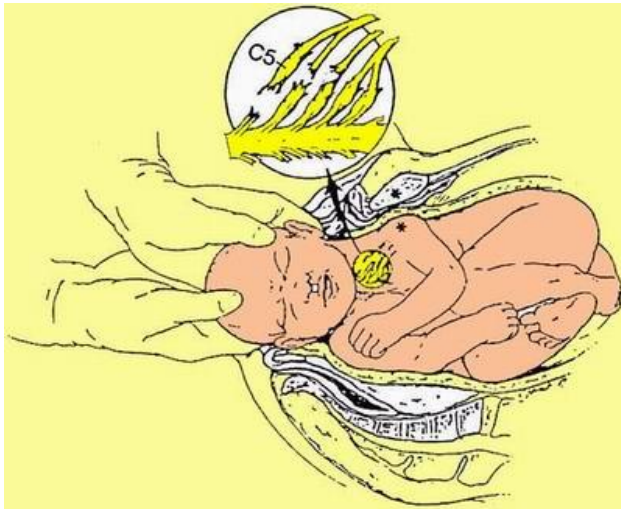


Figura 1a y 1b. RX de tórax, proyección anteroposterior y lateral que demuestra ascenso diafragmático derecho.

EXTREMIDADES

Lesión neurológica



Brachial plexus injury (Klumpke, Erb)

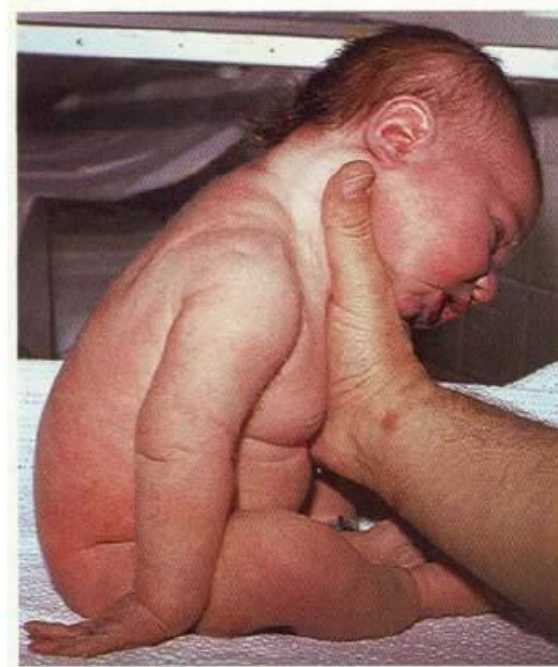


FIG. 2.34 Brachial plexus injury. Traction injury to C5, C6, and C7 (Erb) spinal cord segments produces this palsy. The infant shown demonstrates the characteristic posture of the limp-adducted and internally rotated arm.

Intrauterin amniotic bands



FIG. 2.42 Amniotic bands. A lower extremity amniotic band caused amputation of the toes and constriction around the lower leg.

COLUMNA

Fosita Pilonidal y alteraciones línea media :
defecto del tubo neural

Sacral alterations

- hyperpigmentation
- hypertrichosis
- spina bifida
- pilonidal sinus



FIG. 2.40 Pilonidal sinus. This midline sinus overlying the sacrum did not extend to the spinal cord.



SNC

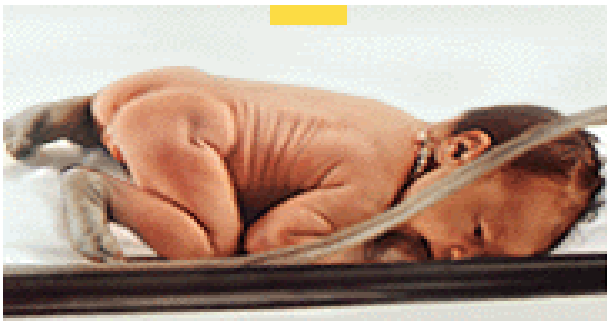
Examen físico del Sistema nervioso central			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Estado	Despierto: llanto, activo, tranquilo-alerta	Hiperalerta, letárgico	Estupor o coma
	Dormido: activo, indeterminado, tranquilo		
Motor			
Postura	En flexión, simétrica	Extensión, asimétrica	Obligatoria, descerebrada
Tono	Angulo popliteo obtuso	Flácido en suspensión de parado	Flácido en la suspensión ventral
Movimiento	Todas las extremidades al azar, no repetitivos, simétricos	Temblores	Convulsiones
Reflejos	Tendinosos profundos, prehensión, Moro, marcha automática, succión, tónico cervical	Asimétricos, no se agotan	Ausentes
Sensitivos	Respuesta a pinchazo lenta (2 a 3 segundos)	Respuesta a pinchazo dudosa	No hay respuesta

TONO MUSCULAR Y POSTURA

RNT



FIG. 2.10 General posture. The typical, marked flexor posture of the term infant.



• RNPT



FIG. 2.13 Scarf sign. The elbow cannot be drawn, with gentle traction on the upper extremity, across this term infant's chest. This is in contrast to the marked flexibility of a preterm infant.



FIG. 2.14 Heel-to-ear maneuver. The position for assessing the heel-to-ear maneuver is demonstrated. The degree of extension seen is consistent with a 28- to 30-week infant.



FIG. 2.11 Sparte-widow test. The position for assessing the sparte-widow is shown. The 45° angle seen between palm and forearm is consistent with a gestational age of 30 to 32 weeks.



FIG. 2.12 Knee flexion. The position for assessing knee flexion is shown. Note the decreased knee flexibility of this term infant.

Score de Ballard.

Neuromuscular Maturity

	-1	0	1	2	3	4	5
Posture							
Square Window (wrist)	>90°	90°	60°	45°	30°	0°	
Arm Recoil		180°	140°-180°	110°-140°	90°-110°	<90°	
Popliteal Angle	180°	160°	140°	120°	100°	90°	<90°
Scarf Sign							
Heel to Ear							

Physical Maturity

Skin	sticky friable transparent	gelatinous red, translucent	smooth pink, visible veins	superficial peeling &/or rash, few veins	cracking pale areas rare veins	parchment deep cracking no vessels	leathery cracked wrinkled
Lanugo	none	sparse	abundant	thinning	bald areas	mostly bald	
Plantar Surface	heel-toe 40-50mm: -1 <40mm: -2	>50mm no crease	faint red marks	anterior transverse crease only	creases ant. 2/3	creases over entire sole	
Breast	imperceptible	barely perceptible	flat areola no bud	stippled areola 1-2mm bud	raised areola 3-4mm bud	full areola 5-10mm bud	
Eye/Ear	lids fused loosely: -1 tightly: -2	lids open pinna flat stays folded	sl. curved pinna; soft; slow recoil	well-curved pinna; soft but ready recoil	formed & firm instant recoil	thick cartilage ear stiff	
Genitals male	scrotum fist. smooth	scrotum empty faint rugae	testes in upper canal rare rugae	testes descending few rugae	testes down good rugae	testes pendulous deep rugae	
Genitals female	clitoris prominent labia flat	prominent clitoris small labia minora	prominent clitoris enlarging minora	majora & minora equally prominent	majora large minora small	majora cover clitoris & minora	

Maturity Rating

score	weeks
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

REFLEJOS



FIG. 2.46 Rooting reflex. The infant opens his mouth and turns his head towards the pacifier stimulating his cheek.



FIG. 2.47 Sucking reflex. Vigorous sucking movements are initiated when an object is placed in the infant's mouth.



REFLEJOS



FIG. 2.50 The Moro reflex. To elicit the reflex, the head is supported and allowed to drop to the level of the bed (left). The initial extension

response to vestibular stimulation is shown at the right. The complete response includes secondary flexion and cry.

Reflejo
tónico del
cuello



Reflejo de
prensión



Reflejo
de la
marcha



Reflejo del
gateo



El diagnóstico de hipotonía neonatal es subjetivo. Debe considerarse siempre la edad gestacional y el estado de sueño / vigilia del RN.

La hipotonía observada en los RN menores de 33 semanas es normal.



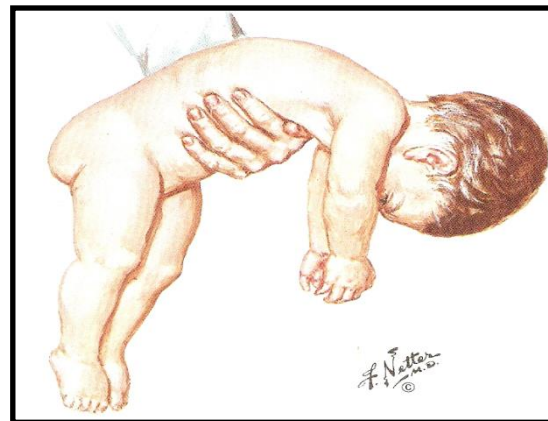
Suspensión vertical



Postura



Tracción ventral



Suspensión Horizontal

Fenómenos Fisiológicos de los primeros días

Evolución de las Deposiciones



99% elimina meconio 1º 48 hrs.

- Frecuentes
- Ruidosas
- 3-10 veces al día

Cartilla de colores de deposiciones para diagnóstico precoz de **Atresia Biliar**



- La Atresia biliar es una enfermedad del hígado que se presenta el primer mes de vida.
- Es la principal causa de Trasplante Hepático Pediátrico en el mundo.
- La cirugía precoz puede curarla.
- Si su niño sigue amarillo, mire el color de las deposiciones y compare con la cartilla.
- Si son anormales consulte en Servicio de Urgencia Infantil.



Diuresis



- Un 100 % orina las primeras 48 horas
- Aspecto anaranjado: cristales de urato cálcico

Baja de Peso Fisiológica

Todos los bebés pierden peso luego del nacimiento en los primeros días

Se debe a factores fisiológicos como son la expulsión del meconio (hasta 90 g), la caída del cordón umbilical y la eliminación del vórnix caseoso.

La pérdida puede llegar hasta un 10% del peso del neonato y lo recupera entre los 7 y 10 días de vida



Cuidados del ombligo



- Inmunizaciones
 - Screening neonatales en Chile
-

Inmunizaciones

BCG

- Excepto Prematuro < 34 sem o < 2000 grs de peso
- Hijo de madre VIH(+) hasta resultado de CD4
- Objetivo : **Evitar TBC miliar y meningitis TBC**



Diagrama 9.1.1. Evolución de la zona de aplicación de la vacuna BCG

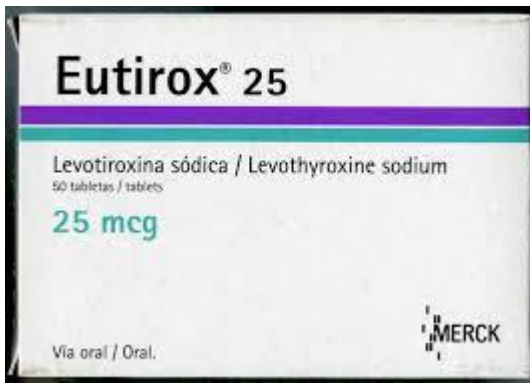
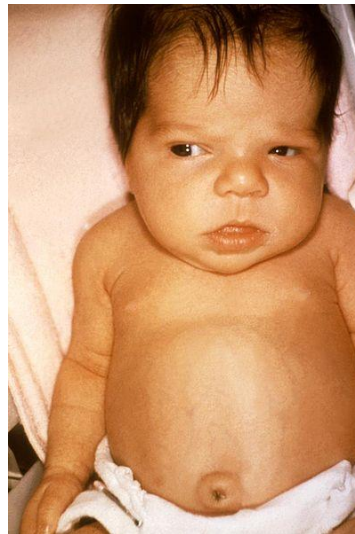
Virus Hepatitis B

- Vacunación universal desde abril 2019
- Antes de las 24 horas de vida independientes del peso y edad gestacional

Palivizumab

- Profilaxis de virus respiratorio sincicial
- Para <32 sem o <1500grs y su hermano gemelo

Screening Neonatal (TSH - PKU) Retardo Mental Prevenible



Individuals with PKU are treated with a special diet low in phenylalanine.

Screening Auditivo (Emisiones Otoacústicas) RN > 1500 grs

Tamiz auditivo neonatal: Emisiones Otoacústicas



Screening de Fibrosis quística (IRT)

FIBROSIS QUÍSTICA DIAGNÓSTICO



Prueba de cloruro en el sudor



IRT



Pruebas genéticas



TC, radiografía de tórax y
pruebas de la función
pulmonar



**Muchas
Gracias a Todos**