UNIVERSIDAD DEL SURESTE

“PROBLEMAS METABOLICOS”

ALUMNA: ALEJANDRA VELASQUEZ CELAYA

SEMESTRE: 6°

ASIGNATURA: PEDIATRÍA

CATEDRATICO: DR. SAUL PERAZA MARIN

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 14 DE OCTUBRE DE 2020

PROBLEMAS METABOLICOS

CALCIO

HIPERCALCEMIA NEONATAL

Causas
- Hiperparatiroidismo.
- Hipervitaminosis D.
- Neoplasias.
- Hipercalcemia hipocalciúrica familiar
- Síndrome de Williams

Concentración sérica total de calcio superior a 11 mg/dl y una concentración de Ca2+ mayor de 5 mg/dl.

Manifestación clínica
Puede ser **asintomática o sintomática** (por encima de 12 mg/dl):
- Dificultad para la alimentación
- Estreñimiento
- Poliuria.

Síntomas más graves (encima de 14 mg/dl)
- Convulsiones
- Vomito
- Dificultad respiratoria,
- Apnea
- Hipotonía
- Letargo
- Hipertensión
- Intervalo QT corto

Diagnostico
- Concentración sérica de calcio total o ionizado
- Signos y síntomas clínicos

Tratamiento
Dependerá de la causa y la gravedad de la hipercalcemia
Leve a moderada: restricción de calcio y vitamina D.
Grave:
- Hidratación con salino normal
- Diurético de asa como furosemida (1 mg/kg i.v. A intervalos de 6 a 8 h)
- Hidrocortisona 1 mg/kg cada 6 h
- Calcitonina
- Bisfosfonato

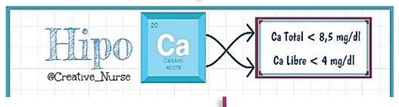
HIPOCALCEMIA NEONATAL

Clasificación
Temprana: e presenta típicamente en los primeros días de vida 24 a 72 h
Tardía: ocurre al final de la primera semana

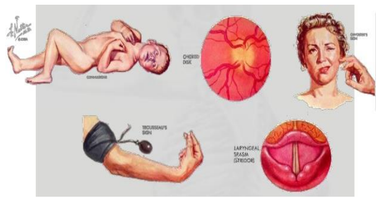
TARDÍA
Menos frecuente. Entre sus causas están:
- Hipoparatiroidismo
- Malabsorción intestinal de Ca
- Déficit de vitamina D
- Diuréticos (furosemida)
- Alcalosis
- Síndrome de DiGeorge.
- Alimentación con leche de vaca

TEMPRANA
Entre sus causas están:
- Prematurez, MBPN
- Hijos de madre diabética
- Hiperparatiroidismo materno que origina un hipoparatiroidismo transitorio en el neonato
- Asfixia perinatal

Concentraciones de calcio (Ca) sérico total menor de 8 mg/dL en RN de término y por abajo de 7 mg/dL en el prematuro



Manifestación clínica
Temprana: asintomática o cursar con manifestaciones leves
Tardía: convulsiones, espasmo carpopedal y signo de Chvosteck
Otros datos son:
- Vomito
- Intolerancia a los alimentos
- Temblores
- Apneas
- Hiperreflexia
- Estridor/laringoespasmo
- Taquicardia
- Cianosis



Diagnostico
Determinación del Ca sérico total.
- **Niño a término**: debajo de 4.4 mg/dl
- **Pretermino**: 3.4 mg/dl
- ECG muestra el segmento Qtc mayor de 0.4 seg y/o inicio de la onda T (segmento Qotc) mayor de 0.2 seg

Tratamiento
- **Niños prematuros** con hipocalcemia asintomática: no requieren tratamiento
- **Hipocalcemia sintomática**: Ca intravenoso
- **Hipocalcemia grave o prolongada** debido a hipoparatiroidismo: hormona paratiroidea recombinante

GLUCOSA

HIPERGLUCEMIA NEONATAL

Cuando la glicemia sanguínea supera los 125 mg/dl. Se observa en RN patológicos, prematuros, y PEG (primeras 24 h de vida)

Manifestación clínica
Muchos recién nacidos permanecen asintomáticos
Prolongada o grave: Diaforesis, taquicardia, letargo o debilidad y temblores
Signos neuroglucopénicos: convulsiones, coma, episodios cianóticos, apnea, bradicardia o dificultad respiratoria e hipotermia

Diagnostico
Diabetes de tipo 1 autoinmunitaria no aparece antes de los 6 meses de vida
Hiperglucemia transitoria: causada por un esfuerzo fisiológico, como sepsis u otra enfermedad aguda
- Determinación glucemia con cintas reactivas como el Dextrostix

Tratamiento
Es determinado por el cuadro clínico y los resultados de las pruebas genéticas
- **Hiperglucemia transitoria**: Tratar causa subyacente.
- La administración exógena de glucosa puede reducirse hasta aproximadamente 3 mg/kg/min
- **Diabetes Mellitus Neonatal**: precisa insulina

HIPOGLUCEMIA NEONATAL

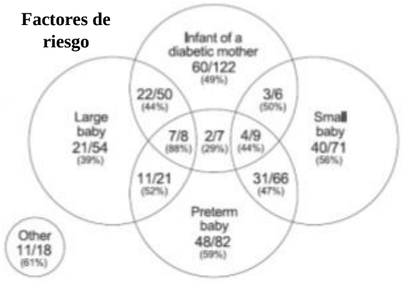
En **neonatos** cualquier valor de glucemia <55 mg/dl

En **niños mayores** se basa en la "tríada de Whipple"

Clasificación
Transitoria: Es el más común y se presenta de forma temprana (24 a 48 h de vida)

Persistente: Las causas son más raras, se observa en RN con síndrome de Beckwith-Wiedemann y nesidioblastosis.

Factores de riesgo



Manifestación clínica
- Cianosis
- Apnea
- Hipotermia
- Hipotonía
- Alimentación escasa
- Letargo
- Crisis epilépticas
- Apatía
- Llanto débil o tono alto

Diagnostico
- Condición clínica (anamnesis detallada y signos y síntomas)

Todo RN con factores de riesgo para presentar hipoglucemia, debe investigarse en forma sistemática mediante la evaluación semicuantitativa de la glucemia con cintas reactivas como el Dextrostix® y en presencia de ella con este método confirmarse con nivel central de glucosa sérica (diagnostico confirmatorio)

Tratamiento
- Cuando los niveles séricos sean menores de 25 mg/dL en las primeras 24 h
- Cuando los niveles séricos sean de 35 mg en 4 a 24 h.
- RN sanos con niveles de glucosa menor a 40 mg/dL deben ser tratados.

No se recomiendan ya los bolos de solución glucosada al 50%

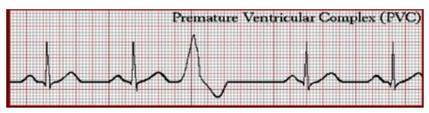
MAGNESIO

HIPERMAGNESEMIA NEONATAL

Generalmente se debe a la administración materna de sulfato de magnesio o a una administración posnatal excesiva de productos que contienen magnesio

Manifestación clínica
- **Leve a moderado**: depresión del sistema nervioso central (letargo, hipotonía, poca capacidad de succión), hiporreflexia e hipotensión
- **Grave**: parálisis muscular, hipoventilación, depresión respiratoria, coma, arritmias, bloqueo cardíaco completo y parada asistólica
- **EKG**: prolongación de los intervalos PR, QRS y QT, defectos de la conducción intraventricular, bradicardia y ondas T picudas

Diagnostico
- Determinación del nivel sérico de magnesio (superior a 2.3 mEq/L)
- Acortamiento de QT en el EKC

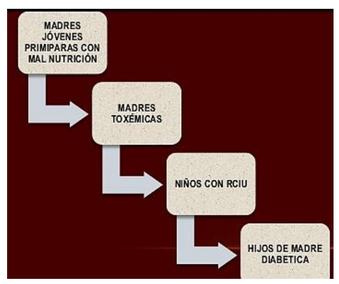


Tratamiento
Principalmente de sostén
- Suspender toda administración de magnesio (oral o i.v.)
- Control regular de las anomalías cardíacas, respiratorias y electrolíticas
- **Casos sintomáticos grave**: perfusión de calcio

HIPOMAGNESEMIA NEONATAL

Está presente cuando el magnesio (Mg) sérico total es menor 1.5 mg/Dl.

Causas



Manifestación clínica
Puede ser asintomática o las manifestaciones clínicas son muchas y variadas e indistinguibles de otras alteraciones neonatales comunes.

Entre los síntomas se encuentran: convulsiones, apneas, hiperreflexia, clonus, espasmos musculares, estridor/laringoespasmo, taquicardia, cianosis, llanto agudo, intolerancia gástrica y distensión abdominal

Diagnostico
La hipomagnesemia e hipocalcemia pueden coexistir y sospecharse cuando la hipocalcemia es persistente
- Determinación del de Mg sérico.

Tratamiento
Sulfato de Mg a razón de 50 a 100 mg/kg por dosis IV), en forma lenta y con vigilancia de la frecuencia cardiaca; se puede repetir cada 6 a 12 h y continuar dosis de mantenimiento, por VO, a 100 mg/kg/día