

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

TRASTORNOS METABÓLICOS

DRA. DAYSSY CRESPO V.

HIPOGLICEMIA

- NIVEL DE GLUCOSA EN SANGRE MENOR DE 40 MG/DL EN UN RECIÉN NACIDO/A PRETÉRMINO O A TÉRMINO EN LAS PRIMERAS 72 HORAS DE VIDA Y LUEGO NIVELES MENORES DE 50MG/DL.
- OCURRE APROXIMADAMENTE EN 2-4 DE CADA 1000 NACIMIENTOS Y ES MUCHO MÁS FRECUENTE EN RN PREMATUROS.



- EN CONDICIONES NORMALES , LA EXTRACCIÓN DE GLUCOSA POR EL CEREBRO DEL RN OSCILA ENTRE UN 10-20%.
- LA HIPOGLICEMIA PUEDE CAUSAR UNA LESIÓN NEURONAL Y ASOCIARSE A SECUELAS NEUROLÓGICAS EN MÁS DEL 25 % DE LOS CASOS
- EL DX DEBE SER PRECOZ, ANTES DE LA APARICIÓN DE LA CLÍNICA, POR LO QUE SE DEBE HACER CONTROLES RUTINARIOS EN NEONATOS DE RIESGO.



HIPOGLICEMIA INICIAL TRANSITORIA

- DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN, AUMENTO DE LA UTILIZACIÓN DE GLUCOSA O POR HIPERINSULINISMO TRANSITORIO, DEBIDO A QUE LA ALIMENTACIÓN SE RETRASA DE 4 A 6 HORAS LUEGO DEL NACIMIENTO.
- POR LO GENERAL CEDE CON LA ADMINISTRACIÓN PRECOZ DE LA ALIMENTACIÓN.



HIPOGLICEMIA TRANSITORIA

- RESPONDE RÁPIDAMENTE AL TRATAMIENTO CON CARGAS DE < DE 12 MG/KG/MIN Y REQUIERE UN APORTE CONTÍNUO POR MENOS DE 7 DÍAS.
- ES UN PROBLEMA QUE SE CONTROLA Y ES AUTOLIMITADO
- PUEDE SER CONSECUENCIA DE LA ADAPTACIÓN NEONATAL



HIPOGLICEMIA PERSISTENTE

- NECESITA DE CARGAS DE $>$ DE 12 MG/KG/MIN Y/O UN APORTE CONTÍNUO POR MÁS DE 7 DÍAS.
- SON DE DIFÍCIL MANEJO
- CAUSAS : SÍNDROME DE BECKWITH- WIEDEMANN, HPERINSULINISMO



DIAGNÓSTICO FACTORES DE RIESGO

- SEPSIS
- ASFIXIA
- INFECCIÓN
- HIPOTERMIA
- POLICITEMIA
- HIDROPS FETAL
- CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS



RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO
INTRAUTERINO

PREMATUREZ

HIPOTIROIDISMO

HIJO DE MADRE DIABÉTICA

MACROSOMÍA

ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO

- **PREMATURO: ESCASAS RESERVAS DE GLUCÓGENO HEPÁTICO**



- **HIJO DE MADRE DIABÉTICA: POR EL ESTADO FETAL HIPERGLICÉMICO E HIPERINSULINÉMICO INTRAUTERINO.**



- PATOLOGÍA AGUDA GRAVE: POR ALTO CONSUMO DE ENERGÍA Y RESERVA ENERGÉTICA INSUFICIENTE.



EXAMEN FÍSICO



- HIPOACTIVIDAD
- DIFICULTAD RESPIRATORIA
- HIPOTERMIA
- MALA SUCCIÓN
- TAQUIPNEA
- HIPOTONÍA
- CIANOSIS



- LLANTO DÉBIL O AGUDO
- MOVIMIENTOS OCULARES ANÓMALOS
- DIAFORESIS
- PALIDEZ
- TEMBLORES SOSTENIDOS
- CONVULSIONES
- APNEA

EXÁMENES

- HEMATOCRITO CAPILAR.
- GLUCOSA INICIALMENTE EN TIRILLA
- BIOMETRÍA HEMÁTICA, PCR, VSG, ELECTROLITOS (NA, K, CA)

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

OTROS EXÁMENES QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA CAUSA

TRATAMIENTO

HIPOGLICEMIA ASINTOMÁTICA CON GLICEMIA MAYOR A 30MG / DL

- SUPLEMENTO ORAL DE LECHE, SEGUIDO DE ALIMENTACIÓN CADA 3 HORAS

HIPOGLICEMIA ASINTOMÁTICA PERO GLICEMIA MENOR A 30MG / DL O SINTOMÁTICA

200MG/KG O 2CC /KG DE DX 10%, SEGUIDA DE UNA INFUSIÓN ENDOVENOSA DE 6 A 8 MG/KG/MIN

SI REQUIERE INCREMENTAR LA INFUSIÓN DE GLUCOSA, ES PREFERIBLE AUMENTAR LA CONCENTRACIÓN DE LA DX Y NO LA CANTIDAD DE LIQUIDOS, SI ES DX MAYOR AL 12,5 % REQUERIRÁ UNA VÍA CENTRAL.

- SE DEBE HACER CONTROLES A LOS 15 O 30 MINUTOS Y SE MODIFICARÁ LA INFUSIÓN DE GLUCOSA HASTA OBTENER VALORES DE GLICEMIA NORMAL.
- UNA VEZ QUE SE ESTABILICE LA GLICEMIA REALICE CONTROLES CADA 6 A 8 HORAS.
- ES PREFERIBLE MANTENER GLICEMIAS >60 MG /DL

HIPERGLICEMIA

- LA HIPERGLICEMIA ES LA ALTERACIÓN METABÓLICA MÁS FRECUENTE DEL RECIÉN NACIDO Y ES EL REFLEJO DE UNA ALTERACIÓN DEL METABOLISMO DE LA GLUCOSA O DE LA REPERCUSIÓN DE LOS TRATAMIENTO MÉDICOS INSTAURADOS
- SE CONSIDERAN VALORES SOBRE LOS 125 MG/DL EN SANGRE (CAPILAR), O > A 150 MG/DL EN PLASMA.
- NIVELES DE GLICEMIA EN SANGRE DE MÁS DE 125MG/DL SON INUSUALES EN EL RN A TÉRMINO SANO, PERO SE ACEPTA HASTA VALORES EN PLASMA DE 150 MG/ DL, ESPECIALMENTE EN LOS RNPT.
- LA HIPERGLICEMIA SE ASOCIA CON AUMENTO DE LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD DEL PREMATURO.

- LA HIPERGLICEMIA ES MÁS COMÚN DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE VIDA. SU INCIDENCIA ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA EDAD GESTACIONAL, SIENDO MUCHO MAYOR EN LOS PREMATUROS EXTREMOS.
- MÁS DEL 68% EN EL PREMATURO EXTREMO Y MENOS DEL 5% EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO



ETIOLOGÍA

ES MAS FRECUENTE EN **PREMATUROS**:

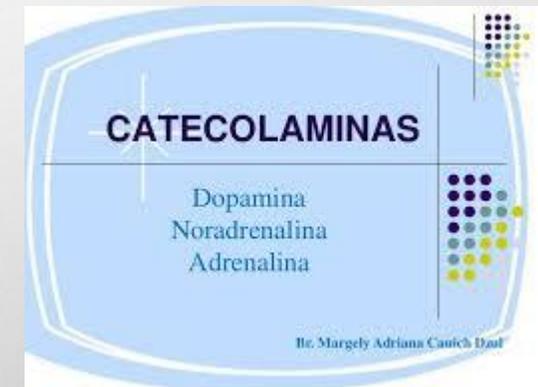
- RESISTENCIA A LA INSULINA Y DÉFICIT RELATIVO DE ELLA
- RESISTENCIA HEPÁTICA A LA INSULINA
- MENOR USO DE GLUCOSA POR TEJIDOS PERIFÉRICOS SENSIBLES A ELLA (MÚSCULO Y TEJIDO ADIPOSO)
- MAYOR ACTIVIDAD DE CORTISOL Y CATECOLAMINAS Y FALTA DE ALIMENTACIÓN ENTERAL



- EXPOSICIÓN A EVENTOS DE ESTRÉS (CIRUGÍAS, INFECCIÓN, SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA, FALLA CARDIACA, SEPSIS, ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE) FACTORES ESTRESANTES PRODUCIENDO UNA ELEVACIÓN DE LOS VALORES CIRCULANTES DE CORTISOL, GLUCAGÓN Y CATECOLAMINAS



- TRATAMIENTOS MÉDICOS (VELOCIDAD DE INFUSIÓN DE GLUCOSA, DEXAMETASONA, METILXANTINAS Y CATECOLAMINAS)
- INFUSIONES DE LÍPIDOS
- DIABETES DEL RECIÉN NACIDO



CUADRO CLÍNICO

- DIURESIS OSMÓTICA, DESHIDRATACIÓN HIPEROSMOLAR
- HIPERNATREMIA
- HIPERKALEMIA
- TAQUICARDIA
- MAYOR CONSUMO DE O_2 Y PRODUCCIÓN DE CO_2
- ACIDOSIS METABÓLICA
- NEUROTOXICIDAD



MANEJO



- TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD SUBYACENTE QUE PROBABLEMENTE MOTIVA LA HIPERGLICEMIA
- REDUCCIÓN DEL APORTE DE GLUCOSA
- ADMINISTRACIÓN DE INSULINA
- MANEJO EXPECTANTE
- CONTROL ESTRICTO DE LA GLICEMIA EN RECIÉN NACIDOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL
- INSULINA SOLO EN CASOS NECESARIOS

CONSECUENCIAS DE LA HIPERGLICEMIA EN EL RECIÉN NACIDO

- DIURESIS OSMÓTICA, DESHIDRATACIÓN Y PÉRDIDA DE PESO.
- PROBABLEMENTE, LA CONSECUENCIA MÁS TEMIBLE DE LA HIPERGLICEMIA SEA EL AUMENTO DE LA OSMOLARIDAD Y LA CONTRACCIÓN DEL ESPACIO INTRACELULAR, SOBRE TODO DEL CEREBRO DE LOS DE MÁS BAJO PESO, CON EL RIESGO POTENCIAL DE HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR.
- HIPERGLICEMIA EN NIVELES SUPERIORES A 150 MG/DL SE PODRÍA RELACIONAR CON RETINOPATÍA DEL PREMATURO

