



Curso CEFIE 2024 Módulo: 5

Emergencias Hidroelectrolíticas y endocrinometabólicas

**CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE
EMERGENCIAS**

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

Curso CEFIE 2024 Módulo: 5

TEMARIO DEL MODULO

- Generalidades del medio Interno.
- Generalidades en las alteraciones del EAB
- Acciones de enfermería en las alteraciones del EAB. Ejercicio interactivo.
- Alteraciones de electrolitos. Generalidades.
- Actuación de enfermería en las Alteraciones de electrolitos. Ejercicio interactivo.
- Deshidratación. Generalidades.
- Actuación de enfermería en la Deshidratación. Ejercicio interactivo.
- Cetoacidosis diabética (CAD). Generalidades.
- Actuación de enfermería en la CAD. Ejercicio interactivo.

- Generalidades del medio Interno en el niño y diferencias entre el niño y adulto.
- Alteraciones de electrolitos. Generalidades.
- Actuación de enfermería en las Alteraciones de electrolitos(hiperpotasemia, hipopotasemia). Ejercicio interactivo.
- Actuación de enfermería en las Alteraciones de electrolitos(hiponatremia). Ejercicio interactivo.
- Deshidratación. Generalidades. Rehidratación oral y EV, convencional y rápida.
- **Actuación de enfermería en la Deshidratación. Ejercicio interactivo.**
- Hipoglucemia. Generalidades.
- Actuación de enfermería en la Hipoglucemia. Ejercicio interactivo.
- Alteraciones del estado ácido-base (EAB) en pediatría. Generalidades.
- Actuación de enfermería en el estado ácido- base (EAB).
- Cetoacidosis diabética. Generalidades.
- Acciones de enfermería en la cetoacidosis diabética. Ejercicio interactivo.



SAE

SOCIEDAD ARGENTINA DE EMERGENCIAS

Curso CEFIE 2024 Módulo 5

Tema 15: Deshidratación. Casos Clínicos.

Disertante: Lic. Susana Luna

Deshidratación

Caso clínico 1

Ingresa al SEM un niño de 18 meses, presentó vómitos y diarrea de 24 horas de evolución. Se lo observa quejoso, irritable, con ojos hundidos, boca pegajosa, piel rosada. Taquipneico

Triangulo de evaluación pediátrica



Triangulo de evaluación pediátrica



Deshidratación

Caso clínico 1



- A. Normal
- B. FR 40 pm (leve taquipnea)
- C. FC 130 pm (taquicárdico)
- D. Irritable, quejoso.
- E. Tº 37º . Sediento, ojos hundidos, escasa lágrima. Boca semihúmeda.
Signo del pliegue en tejido celular subcutáneo abdominal.

¿Cuál es su diagnóstico según el ABCDE?

Deshidratación

¿Cuál es el grado?

ESCALA CLÍNICA DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN (Modificado por Friedman et al.)^{1,2,3,4,5,6,7,8}

Características	0	1	2
Aspecto General	Normal	Sediento, inquieto o letárgico, irritable al contacto	Somnoliento, débil, frío, sudoroso o comatosa.
Ojos	Normal	Ligeramente hundida	Muy hundida
Mucosas	Húmeda	Pegajosa	Seca
Lágrimas	Presentes	Disminución de lágrimas	Sin lágrimas
Una puntuación de 0: SIN deshidratación; 1 a 4: deshidratación leve; 5 a 8: deshidratación moderada / severa.			

¿Qué puntaje de deshidratación tiene este niño?

4 = Deshidratación leve

¿Cuál sería la intervención inicial a este paciente?

Elija conductas correctas en cada una de las letras del ABCDE

A y B. ¿Coloca oxígeno? ¿Coloca saturómetro?

C. ¿Coloca monitor multiparamétrico?

¿Coloca acceso venoso?

D.

E. ¿Registra el peso corporal? ¿Coloca colector de orina?

¿Coloca sonda nasogástrica?

¿Cuál sería la intervención inicial a este paciente?

Elija conductas correctas en cada una de las letras del ABCDE

A y B. ¿Coloca oxígeno? **NO** ¿Coloca saturómetro? **NO**

C. ¿Coloca monitor multiparamétrico? **NO**

¿Coloca acceso venoso? **NO**

D.

E. ¿Registra el peso corporal? **SI** ¿Coloca colector de orina? **SI**

¿Coloca sonda nasogástrica? **NO**

¿Cuál sería la intervención inicial a este paciente?

Elija conductas correctas en cada una de las letras del ABCDE

A y B.

C.

D.

E. ¿Registra el peso corporal? ¿Coloca colector de orina?

Peso corporal: 12,800 kg.

Historial SAMPLE

Signos y síntomas

S: Vómitos y diarrea

Alergias

A: No refiere alergias

Medicamentos

M: No recibió medicamentos.

Previas enfermedades

P: No refiere enfermedades previas.

La última ingesta oral

L: Hace 3 horas, pero vomitó todo lo ingerido hace 12 horas.

Eventos (precipitantes)

E: Toma biberones, formula preparada con agua de pozo

¿Cuál sería la intervención inicial a este paciente?

¿En qué posición lo coloca a este paciente?

1. En decúbito dorsal
2. Semisentado
3. En el regazo de la madre

¿Cuál sería la intervención inicial a este paciente?

¿En qué posición lo coloca a este paciente?

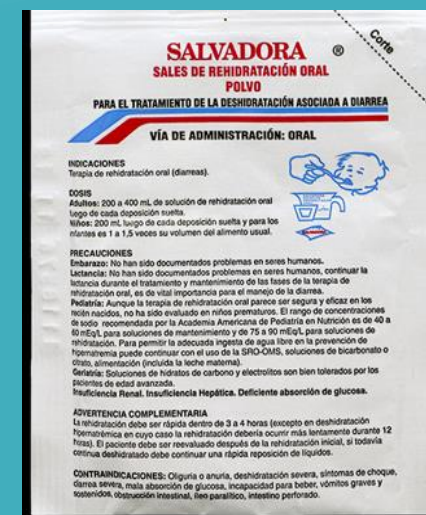
1. En decúbito dorsal
2. Semisentado
3. En el regazo de la madre

¿Cómo se hidrataría a este paciente?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación a dosis de mantenimiento.
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar tratamiento de rehidratación oral (TRO) con sales de OMS.
4. Dar TRO por cucharaditas.

¿Cómo se hidrataría a este paciente?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación a dosis de mantenimiento.
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar tratamiento de rehidratación oral (TRO) con sales de OMS.
4. Dar TRO por cucharaditas.





Cuidados de enfermería

Hora 0



1. Registrar el ***peso corporal al inicio y en forma horaria***
2. Comenzar el balance de ***ingresos y egresos***.
3. Explicar al familiar la forma adecuada de ***administrar las sales***.

Cálculo: 20 ml/kg cada 20 minutos

20 ml x 12,8 kg = 256 ml en 20 minutos.

REPETIR igual volumen cada 20 minutos hasta que desaparezcan los signos de deshidratación.

4. Supervisar la técnica, la ingesta y tolerancia oral del paciente.

Deshidratación

Caso clínico 1

A los 15 minutos, el paciente presenta un vómito de contenido claro.

¿Cuál es la conducta indicada?

1. Colocar sonda nasogástrica para goteo de sales de OMS
2. Suspender la hidratación oral y colocar hidratación parenteral
3. Administrar un antiemético.

Deshidratación

Caso clínico 1

A los 15 minutos, el paciente presenta un vómito de contenido claro.

¿Cuál es la conducta indicada?

1. Colocar sonda nasogástrica para goteo de sales de OMS
2. Suspender la hidratación oral y colocar hidratación parenteral
3. **Administrar un antiemético.**

Se le indica metoclopramida intramuscular

**Esperar 10 minutos y
después continuar
TRO más lentamente**

Deshidratación

Caso clínico 1

Hora 1

A la hora de comenzar TRO, el niño presenta:

Llanto con lágrimas, mucosas semihúmedas, ojos menos hundidos, sigue con sed. Presentó una deposición diarreica escasa. Signo del pliegue +. Peso 13 kg (aumentó 200 g = 1,5% del peso inicial)

Hora 2 *¿Cuál es el siguiente paso?*  *Continúa con TRO*

Después de 2 horas de rehidratación oral el niño presentó dos deposiciones diarreicas, sin vómitos. Se lo observa más reactivo, boca húmeda, llora con lágrimas. Persiste con sed. FC 112 pm (130), Fr 34 pm (40). Peso 13200 (aumentó en total 400 g = 3% del peso inicial).

¿Cuál es el siguiente paso?  *Continúa con TRO*

Deshidratación

Caso clínico 1

Hora 3

A las 3 horas del ingreso, el paciente presenta

Mucosas húmedas, no tiene sed. No signo del pliegue. Presentó una micción. Peso 13400 kg (aumentó 600 g = 4,5% del peso inicial)

¿Qué conducta se debe seguir?

1. Colocar un plan de mantenimiento.
2. Comenzar con ingesta de leche.
3. Continuar con la rehidratación con sales de OMS.
4. Otorgar el alta hospitalaria.

¿Qué conducta se debe seguir?

1. Colocar un plan de mantenimiento.
2. Comenzar con ingesta de leche.
3. Continuar con la rehidratación con sales de OMS.
4. Otorgar el alta hospitalaria.

Deshidratación

Caso clínico 1

Hora 4

Se le ofreció un biberón y toleró la ingesta oral.

Continúa reactivo, boca húmeda, llora con lágrimas.

Presentó una deposición líquida.

Sus signos vitales: FC 104 pm (130), Fr 32 pm (40).

¿Cómo continúa el tratamiento?

1. Se lo interna por 24 horas por sospecha de gastroenteritis bacteriana.
2. Queda en observación 12 horas más para asegurarse que mantenga la normohidratación.
3. Se otorga el alta y se lo cita a las 12 horas.
4. Se otorga el alta con indicación de sales y pautas de alarma a su madre.

¿Cómo continúa el tratamiento?

1. Se lo interna por 24 horas por sospecha de gastroenteritis bacteriana.
2. Queda en observación 12 horas más para asegurarse que mantenga la normohidratación.
3. Se otorga el alta y se lo cita a las 12 horas.
4. Se otorga el alta con indicación de sales y pautas de alarma a su madre.

Cuidados y pautas de alarma

- Signos de deshidratación
- Signos de infección
- Administrar sales después de cada deposición.
- Dieta hipofermentativa incluye: arroz o polenta; carne, pollo o pescado sin grasa, en el caso del pollo sin piel, fideos con aceite y poco queso, papas, incluso papas fritas caseras, agua mineral o agua de arroz, leche, yogurt, gelatina, manzana sin cáscara o banana.
- Evitar las grasas , dulces, fibras, verduras y salsas.

Deshidratación

Caso clínico 2

Ingresa al SEM un niño de 18 meses, presentó un vómitos y diarrea de 24 horas de evolución. Se lo observa quejoso, irritable, con ojos hundidos, boca pegajosa, piel rosada. Taquipneico

Triángulo de evaluación pediátrica



Deshidratación

Caso clínico 2

- A. Normal
- B. Fr 40 pm (leve taquipnea)
- C. FC 130 pm (taquicárdico)
- D. Irritable, quejoso.
- E. Tº 37º . Sediento, ojos hundidos, escasa lágrima. Boca semihúmeda. Signo del pliegue en tejido celular subcutáneo abdominal.



¿Cuál es su diagnóstico según el ABCDE?

Deshidratación

¿Cuál es el grado?

ESCALA CLÍNICA DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN (Modificado por Friedman et al.)^{1,2,3,4,5,6,7,8}

Características	0	1	2
Aspecto General	Normal	Sediento, inquieto o letárgico, irritable al contacto	Somnoliento, débil, frío, sudoroso o comatosa.
Ojos	Normal	Ligeramente hundida	Muy hundida
Mucosas	Húmeda	Pegajosa	Seca
Lágrimas	Presentes	Disminución de lágrimas	Sin lágrimas
Una puntuación de 0: SIN deshidratación; 1 a 4: deshidratación leve; 5 a 8: deshidratación moderada / severa.			

¿Qué puntaje de deshidratación tiene este niño?

4 = Deshidratación leve



Cuidados de enfermería



Hora 0

1. Registrar el ***peso corporal al inicio y en forma horaria***
2. Comenzar el balance de ***ingresos y egresos***.
3. Explicar al familiar la forma adecuada de ***administrar las sales***.

Cálculo: 20 ml/kg cada 20 minutos

20 ml x 12,8 kg = 256 ml en 20 minutos.

REPETIR igual volumen cada 20 minutos hasta que desaparezcan los signos de deshidratación.

4. Supervisar la técnica, la ingesta y tolerancia oral del paciente.

Deshidratación

Caso clínico 1

A los 15 minutos, el paciente presenta un vómito de contenido claro.

¿Cuál es la conducta indicada?

1. Colocar sonda nasogástrica para goteo de sales de OMS
2. Suspender la hidratación oral y colocar hidratación parenteral
3. **Administrar un antiemético.**

Se le indica metoclopramida intramuscular

**Esperar 10 minutos y
después continuar
TRO más lentamente**

Deshidratación

Caso clínico 1

Hora 1

Durante la primera hora de comenzar TRO, el niño:

Presentó una deposición diarreica abundante y cuatro vómitos.
Mucosas semihúmedas, ojos hundidos, sigue con sed Signo del pliegue +.

Peso 12, 650 kg (bajó 150 g = -1,17% del peso inicial)

¿Cómo continúa hidratación a este paciente?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación a dosis de mantenimiento.
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar tratamiento de rehidratación oral (TRO) con sales de OMS.
4. Dar TRO por cucharaditas.

¿Cómo continúa hidratación a este paciente?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación a dosis de mantenimiento.
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar tratamiento de rehidratación oral (TRO) con sales de OMS.
4. Dar TRO por cucharaditas.

Indicaciones de sonda nasogástrica

1. Si vomita más de 4 veces en 1 hora.
2. Si no toma por boca.

Técnica para administrar SRO por sonda nasogástrica

Cálculo: 20 ml/kg cada 20 minutos

20 ml x 12,8 kg = 256 ml en 20 minutos.

REPETIR igual volumen cada 20 minutos hasta que desaparezcan los signos de deshidratación.

Por gavage (con jeringa por gravedad)

Caso clínico 2

Hora 2

Presentó nuevamente un vómito en las dos dosis de sales administrada por gavage.

Peso 12 500 (bajó en total 300 g = 2,34 % del peso inicial).

¿Qué conducta se debe seguir?

1. Continuar con la rehidratación con sales de OMS.
2. Colocar acceso venoso para realizar expansión con Sol Fisiológico
3. Colocar un plan de mantenimiento según el ionograma.

¿Qué conducta se debe seguir?

1. Continuar con la rehidratación con sales de OMS.
2. Colocar acceso venoso para realizar expansión con Sol Fisiológico
3. Colocar un plan de mantenimiento según el ionograma.

Técnica para administrar SRO por sonda nasogástrica

Si persisten los vómitos con aporte por gavage, iniciar gastroclisis a:

5 macrogotas/kg/minuto (15 ml/kg/hora), durante 30 minutos.

Cálculo: 15 a 20 ml/kg cada 30 minutos

15 ml x 12,8 = 192 ml en 30 minutos

Deshidratación

Caso clínico 2

Hora 3

Durante las 3 horas de rehidratación oral el niño presentó cuatro deposiciones diarreicas, continúa con vómitos. Se observa abdomen distendido, irritable, menos reactivo, boca semihúmeda, llora con pocas lágrimas. FC 128 pm (130), Fr 35 pm (40).

Peso 12 400 (bajó en total 400 g = 3,12 % del peso inicial).

¿Cómo continúa el tratamiento?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación EV
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar sales de OMS.
4. Dar sales de OMS por cucharitas.

¿Cómo continúa el tratamiento?

1. Colocar acceso venoso para expansión con Sol. Fisiológica.
2. Colocar acceso venoso para hidratación EV
3. Colocar sonda nasogástrica para administrar sales de OMS.
4. Dar sales de OMS por cucharitas.

Fracaso de la Rehidratación Oral

Empeoramiento de los signos clínicos durante la TRO o persistencia de signos de deshidratación luego de 4 a 6 horas.

Causas:

- Control o administración inadecuada de SRO.
- Alta tasa de pérdida fecal que supera la ingesta oral.
- Vómitos persistentes (más de 4 en 1 hora)
- Distensión abdominal.

Deshidratación

Caso clínico 2

Hora 4

Se realizó reposición de líquidos parenteral con 2 expansiones con sol. Fisiológica, se colocó plan de hidratación parenteral de mantenimiento. Se suspendió la v.o. Sonda nasogástrica abierta.

Sus Signos vitales: Fc 134 pm (130), Fr 38 pm (40), Tº 36,3º

Deshidratación

Caso clínico 2

Peso corporal 12, 800 kg.

¿A cuántos ml de sol. Fisiológica realiza cada expansión?

1. 100 ml.
2. 120 ml.
3. 150 ml.
4. 260 ml.

Deshidratación

Caso clínico 2

Peso corporal 12, 800 kg.

¿A cuántos ml de sol. Fisiológica realiza cada expansión?

1. 100 ml.
2. 120 ml.
3. 150 ml.
4. **260 ml.**

Dosis = 20 ml/kg

13 kg x 20 ml = 260 ml

Deshidratación

Caso clínico 2

Peso corporal 12, 800 kg.

¿Qué volumen de líquido se le va a administrar en 24 hs?

10 primeros kilos = 100 ml/kg/día.

$10 \times 100 = 1000 \text{ ml.}$

De 10 a 20 kg = 50 ml/kg/día.

$3 \times 50 = 150 \text{ ml.}$

Total = 1.150 ml en 24 hs.

Deshidratación

Caso clínico 2

¿A qué goteo ponemos el plan de hidratación de mantenimiento?

Total = 1.150 ml/ día.

$$1.150 \text{ ml} / 24 \text{ hs} = 47,91 \text{ ml}$$

48 ml/hs

Deshidratación

Caso clínico 2

Cuidados de enfermería.

Pesaje horario.

Control de signos vitales, para evaluar progreso clínico.

Balance estricto de Ingresos y egresos.

Reevaluación continua del paciente.

Supervisar los cuidados brindados por la madre/cuidador.

Educar a la familia para continuar los cuidados en su casa.



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

Muchas gracias.