



Curso CEFIE 2024 Módulo: 6

Emergencias Infecciosas y hematológicas

**CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE
EMERGENCIAS**

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



Curso CEFIE 2024 Módulo: 6

TEMARIO DEL MODULO

- Infecciones más frecuentes.

Generalidades

- Sepsis. Generalidades. Reconocimiento y prioridades de manejo del adulto.

- Actuación de enfermería en la Sepsis.

Caso clínico. Ejercicio interactivo

- Infecciones Urinarias. Generalidades.

- Actuación de enfermería en la Infecciones Urinarias. Caso clínico Ejercicio interactivo.

- Infecciones de la piel. Generalidades.

- Actuación de enfermería en las Infecciones de la piel. Caso clínico Ejercicio interactivo.

- Generalidades de prevención y control de infecciones. Tipos de aislamiento

- Generalidades de emergencias hematológicas. Generalidades

- Emergencias en pacientes anticoagulados. Caso clínico. Ejercicio interactivo para fijación de conocimiento.

- Transfusiones de hemoderivados. Ejercicio interactivo para fijación de conocimiento.

- Infecciones más frecuentes en pediatría. Generalidades.

- Meningitis. Generalidades.

- Actuación de enfermería en Meningitis. Caso clínico. Ejercicio interactivo

- Infecciones Urinarias. Generalidades.

- **Actuación de enfermería en las Infecciones urinarias Caso clínico . Ejercicio interactivo.**

- Infecciones gastrointestinales Generalidades.



Curso CEFIE 2024 Módulo 6

Tema 17: Infecciones urinarias. Caso clínico

Disertante: Lic. Susana Luna

www.sae-emergencias.org.ar

Caso clínico

9:30 horas

Niño de 18 meses traído por su madre al DE por presentar 2 picos de fiebre, 38,5°C y 39°C y llanto intermitente. Vomitó el antitérmico.

Ud. en el Triage observa al paciente que presenta: rubicundez cutánea, decaimiento, llanto intermitente no consolable, taquipnea sin aumento del trabajo respiratorio.

Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)

Decaído, llanto no
consolable

Apariencia

T. Respiratorio

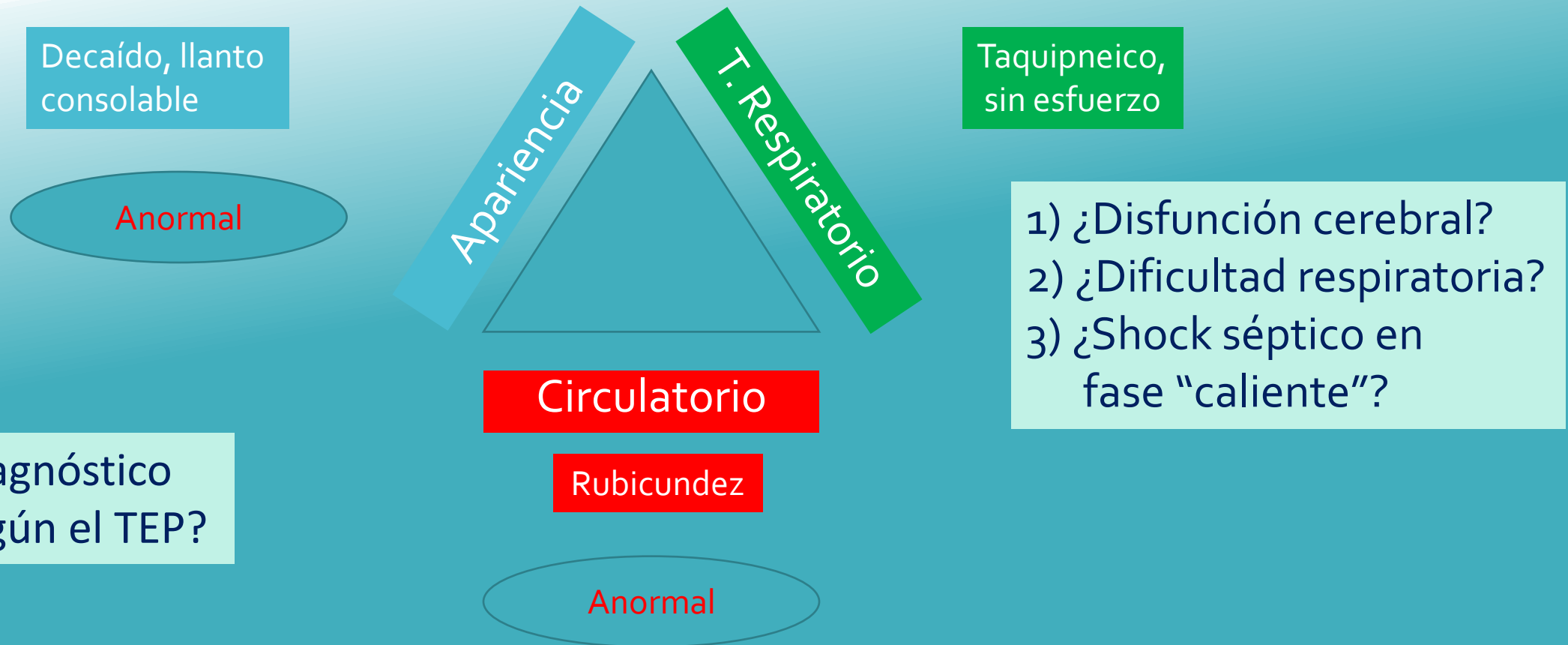
Taquipneico,
sin esfuerzo

Circulatorio

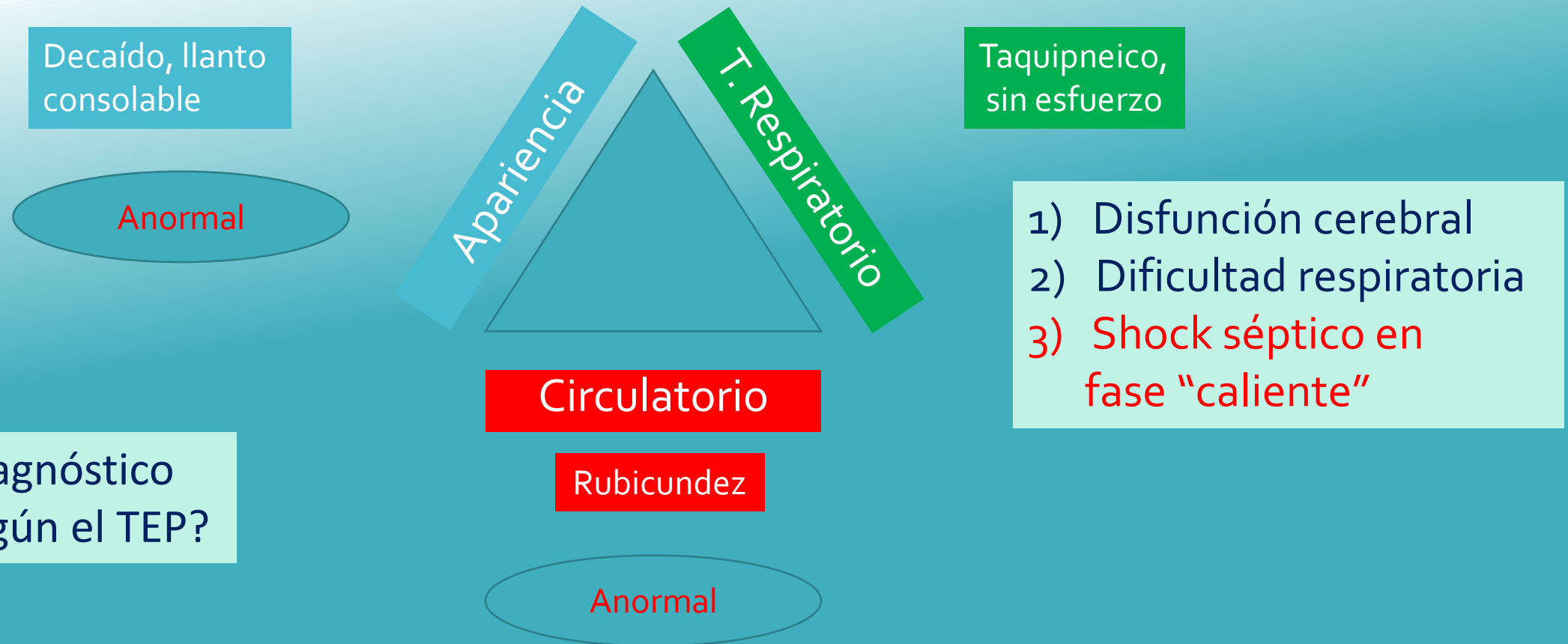
Rubicundez

¿Cuál es su diagnóstico
presuntivo según el TEP?

Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)



Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)



¿Cuál es su diagnóstico presuntivo según el TEP?

Caso clínico

Hay 12 pacientes antes esperando en sector del Triage... ¿Qué conducta tomaría en forma inmediata?

- 1) Lo ubica en un consultorio y le pide al médico que lo revise apenas se desocupe.
- 2) Lo lleva al consultorio de procedimientos menores, le da un antitérmico y le avisa que le va a controlar la temperatura en 15 min.
- 3) Lo lleva al Sector de Reanimación y llama al médico y resto del equipo de guardia.

Caso clínico

Hay 12 pacientes antes esperando en sector del Triage... ¿Qué conducta tomaría en forma inmediata?

- 1) Lo ubica en un consultorio y le pide al médico que lo revise apenas se desocupe.
- 2) Lo lleva al consultorio de procedimientos menores, le da un antitérmico y le avisa que le va a controlar la temperatura en 15 min.
- 3) Lo lleva al Sector de Reanimación y llama al médico y resto del equipo de guardia.

Ud. lo lleva al Sector de Reanimación y se le realice la Evaluación

9:45 horas

Edad	Presión Arterial Sistólica
< de 2 meses	60
2 meses al año	70
> 1 año -10 años	70 + (2 x edad en años)
> 10 años	90



A

Vía aérea permeable.

Control de signos vitales

B

Buena entrada de aire bilateral sin ruidos agregados.

FR: **38 x min.**
SatO2: 98% AA

C

Pulsos perif normales, Relleno capilar 2 seg

FC: **144 x min.**
TA: 88/58 mm Hg (TAM 70)

D

No interactúa, quejoso, se resiste al examen, llora y busca el contacto materno.

E

Mucosas húmedas, fauces normales. Piel rubicunda y sudorosa. Ligera distensión abdominal, ruidos hidroaéreos ↑.

Tº corporal : **38.7 °C**
Peso: 12 Kg

Ud. lo lleva al Sector de Reanimación y se le realice la Evaluación

9:45 horas

Edad	Presión Arterial Sistólica
< de 2 meses	60
2 meses al año	70
> 1 año -10 años	70 + (2 x edad en años)
> 10 años	90



A

Vía aérea permeable.

Control de signos vitales

B

Buena entrada de aire bilateral sin ruidos agregados.

FR: 38 x min.
SatO2: 98% AA

C

Coloca monitor, coloca bolsa colectora para medir diuresis

FC: 144 x min.
TA: 82/54 mm Hg (TAM 66)

D

No interactúa, quejoso, se resiste al examen, llora y busca el contacto materno.

E

Bajar temperatura corporal, restablecer tolerancia oral. Paciente llorando y sudoroso. Ligera distensión abdominal, ruidos hidroaéreos ↑.

Tº corporal : 38.7 °C
Peso: 12 Kg

Conductas iniciales

Luego de la evaluación A-B-C-D-E, se interroga a la madre utilizando el SAMPLE

Continuamos valorando SAMPLE

10: 10horas

S

SIGNOS Y SINTOMAS: en las últimas 12 horas tuvo 2 picos de fiebre y 4 vómitos, llanto intermitente

A

ALERGIAS: No tiene

M

MEDICAMENTOS: No recibe.

P

ENFERMEDADES PREVIAS: No. Vacunas completas.

L

LA ÚLTIMA INGESTA: Escasa ingesta oral hace 4 hs, luego vómitos de contenido alimentario con el antitérmico.

E

EVENTOS PRECIPITANTES: decaimiento y deposiciones semilíquidas en últimas 24 hs

Signos y síntomas Infección del Tracto Urinario (ITU)

Periodo neonatal	Periodo lactante	Periodo niños/adolescentes
< 90 días	Entre 3 a 24 meses	> 5 años
Temperatura corporal inestable	Temperatura corporal > 38 °C	Temperatura corporal > 38°C
Mal progreso de peso	Irritabilidad	Escalofríos
Succión débil	Escasa alimentación	Disuria
Irritabilidad/somnolencia	Vómitos	Polaquiuria
Distensión abdominal	Distensión abdominal, dolor a la palpación	Incontinencia urinaria
Vómitos	Diarrea	Dolor en flanco D/I
Ictericia	Ictericia	Puño percusión +
Mal estado general	Mal estado general	

Signos y síntomas Infección del Tracto Urinario (ITU)

Periodo neonatal	Periodo lactante	Periodo niños/adolescentes
< 90 días Temperatura corporal inestable Mal progreso de peso Succión débil Irritabilidad/somnolencia Distensión abdominal Vómitos Ictericia Mal estado general	Entre 3 a 24 meses Temperatura corporal > 38 °C Irritabilidad Escasa alimentación Vómitos Distensión abdominal, dolor a la palpación Diarrea Ictericia Mal estado general	> 5 años Temperatura corporal > 38°C Escalofríos Disuria Polaquiuria Incontinencia urinaria Dolor en flanco D/I o en hipogastrio Puño percusión +

Sospecha diagnóstica: infección urinaria.
Se solicita orina completa.

Objetivos de enfermería

1. Bajar temperatura corporal.
2. Tomar muestra de orina.
3. Valorar tolerancia oral.

1. Bajar temperatura corporal.

- Administrar antitérmicos prescripto.

Dipirona 10 mg/kg IM

- Aplicar medios físicos:

Baños de inmersión en agua tibia.

Paños tibios/fríos en región axilar.

1. Bajar temperatura corporal.

Fármaco antitérmico	Dosis	Dosis Máxima	Vía	Intervalo	Presentación
Paracetamol	10 mg/kg	500 mg	VO	Cada 6 hs	Comprimidos: 500 mg; Gotas: 1ml=20 gotas= 100 mg. (2 gotas=10 mg)
Dipirona	10 mg/kg	500 mg	VO/IM/EV	Cada 6 hs	Amp de 2 ml: 500 mg/ml Comprimidos: 500 mg; Suspensión: 50 mg/ml
Ibuprofeno	10 mg/kg	400 mg	VO	Cada 6 hs	Comprimidos: 400 mg; Suspensión 2%: 20 mg/ml o al 4%: 40 mg/ml

Dipirona : 10 mg/Kg = 10 x 12 = 120 mg IM
 Ampolla: 1g en 2 ml = 500 mg x ml.

500 mg..... 1ml
 120 mg..... $\frac{120 \times 1}{500} = 0,24$ ml IM

2. Tomar muestra de orina

- Colocar bolsa colectora al niño, previa higiene con solución antiséptica. (secar bien para lograr que se adhiera)
- Valorar estado de la piel.



3. Restablecer tolerancia oral.

- Aporte de líquidos:
En pequeñas cantidades, para probar tolerancia y mantenerlo hidratado.
- Ofrecer en forma continua.

Estado del paciente en 30 minutos

10:40 horas

Ingreso:FR: **38 x min**; FC: **144 x min**; Tº **38,7°C**

- A. B. FR: 28 x min. SatO2 AA: 99%
- C. FC: 128 x min, TA: 86/60 mm Hg (70). Pulsos periféricos normales
Relleno capilar 2 seg, color rosado, extremidades tibias.
- D. Alerta, tranquilo, jugando, interactúa.
- E. Temperatura corporal: 37,2 °C
 - Tiene sed, toleró agua 100 ml
 - **Diuresis: 30 ml** en bolsa colectora. La madre refiere micción dolorosa.

Se descarta Shock Séptico

Se decide pasar al paciente a Sector de Observación.

Se realiza tira reactiva en orina

Se realiza con orina de muestra para orina completa

- Leucocitos: 500 +++
- Nitritos +
- PH: 6.0
- Sangre: ++
- Densidad: 1.020
- Cetona: +
- Glucosa: -

Un resultado positivo de nitritos obliga al pediatra a confirmar la infección urinaria a través del urocultivo

La tira reactiva no discrimina entre hematuria, hemoglobinuria y mioglobinuria de ahí la importancia de realizar el análisis del sedimento urinario

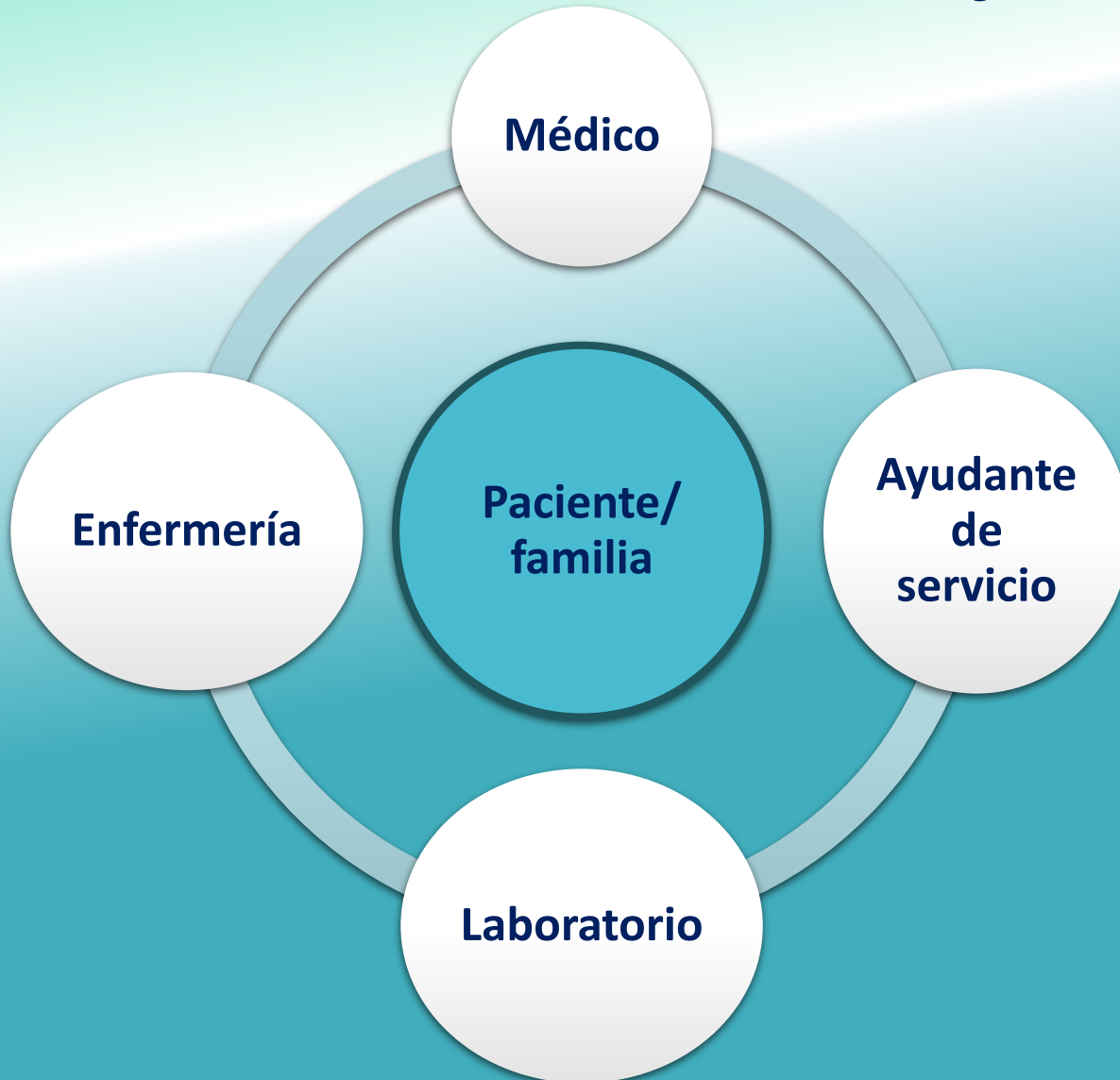
Si la tira reactiva es positiva para sangre, pero el examen microscópico no reporta presencia de hematíes se debe sospechar la existencia de hemoglobinuria o mioglobinuria

Una densidad de 1020 , un poco alta, significa que la orina está concentrada. Cuando están bien hidratados, la densidad es alrededor de 1015

La presencia de cetonas puede relacionarse con que no está ingiriendo/tolerando comidas – cetosis “de ayuno”. A su vez, la cetosis produce náuseas /vómitos



Trabajo en equipo



- Comunicación efectiva del equipo
- Informar al familiar
- Explicar procedimientos
- Obtener consentimiento de los procedimientos a realizar
- Efectivo traslado de las muestras por el ayudante de servicio.



Se recibe resultado de sedimento urinario

12:00 horas

Sedimento de orina:

Examen microscópico		Valores normales
Células epiteliales	1+	(1+ 2+ 3+ 4+)
Leucocitos x campo	25	0 – 4
Hematíes x campo	10	0
Cilindros	-	0
Cristales	-	0
Flora microbiana	Regular cantidad	
Otros	-	

Se indica tomar muestra de orina
para urocultivo

Muestras para diagnóstico

- Orina completa: química y observación microscópica de sedimento en orina.
- Urocultivo: permite el diagnóstico etiológico de la infección urinaria, realizar recuento de colonias y conocer la sensibilidad antibiótica.



¿Cómo obtenemos las muestras?

Para análisis de orina (química
y sedimento urinario)



- Micción espontánea
- Bolsa colectora de orina
- Cateterismo vesical

Para urocultivo



- Punción suprapúbica
- Cateterismo vesical
- **Chorro medio al acecho.**

La contaminación del urocultivo va a tener una gran repercusión en el tratamiento de los niños con sospecha de ITU.

Criterios de rechazo de la muestra

- Muestra en frasco mal rotulado o no rotulado
- Muestras mal cerradas y/o derramadas
- Muestra en mala conservación
- Muestra con resto de bolsa o puntas de sonda
- Escasa cantidad de orina

Conservación de las muestras

- No más de 20 min a temperatura ambiente
- Guardar en heladera de 0°C a 4 °C

Diagnóstico: ITU

En los pacientes pediátricos se debe descartar una ITU siempre que presenten fiebre sin foco, sobre todo en los menores de 2 años.

Sale urocultivo - se indica tratamiento antibiótico

14:30 horas

- Antibioticoterapia por vía parenteral o IM

Ceftriaxona 600 mg EV
(50 /kg/día)

1 g (1.000mg).....2ml

500 mg.....1 ml

600 mg..... $\frac{600 \times 1}{500} = 1,2 \text{ ml}$

Droga	ml. de Administ.	ml. Max de Adm	Veloc. de Push	Tpo Nfus. Recom	Tpo.Inf. Minimo	ml. Intramusc.
Aciclovir	6 mg/ml	10 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	60 minutos	No dar por via I.M
Amicacina	2,5-5 mg/ml	5 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	30 minutos	250 mg/ml
Ampicilina	30 mg/ml	30 mg/ml	3 a 5 minutos	15 minutos	10 minutos	
Ampi / Sulbactam	45 mg/ml	45 mg/ml	10 a 15 minutos	15 minutos	30 minutos	
Anfoteric.B	0,1 mg/ml	0,2 mg/ml (Vía central)	NO recomend.	6 horas	120 minutos	No dar por via I.M
Anfot.lipid.	1 mg/ml	2 mg/ml (Vía central)	NO recomend.	2,5 mg/kg/hr	120 minutos	No dar por via I.M
Anfot.lipos.	1 mg/ml	2 mg/ml (Vía central)	NO recomend.	120 minutos	60 minutos	No dar por via I.M
Caspofungin	0,2 a 0,5 mg/ml	0,5 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	60 minutos	No dar por via I.M
Cefalotina	50 mg/ml	100 mg/ml	3 a 5 minutos	60 minutos	30 minutos	
Cefotaxime	20 a 60 mg/ml	100 mg/ml	3 a 5 minutos	30 minutos	20 minutos	
Cefoxitina	10 a 40 mg/ml	100 mg/ml	3 a 5 minutos	60 minutos	10 minutos	
Ceftazidima	≤40 mg/ml	100 mg/ml	3 a 5 minutos	30 minutos	15 minutos	
Ceftriaxona	10 a 40 mg/ml	100 mg/ml	2 a 4 minutos	30 minutos	10 minutos	500 mg/ml
Cefuroxima	≤30 mg/ml	100 mg/ml	3 a 5 minutos	60 minutos	15 minutos	
Cidofovir	2 mg /ml	2 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	60 minutos	No dar por via I.M
Ciprofloxacina	2 mg/ml	2 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	60 minutos	No dar por via I.M
Clotrimazol	2 mg/ml	2 mg/ml	NO recomend.	60 minutos	60 minutos	No dar por via I.M

Valorar ingesta y tolerancia oral

- Reforzar la ingesta oral de líquidos. Ofrecer una merienda acorde a su edad.
- Explicar técnica para lograr buena tolerancia oral.
- Reponer el volumen de las pérdidas si son importantes,(pesar pañales)
- Asegurarse que la madre/familiar comprenda las pautas de alarma.
- Realimentar una vez que presente tolerancia.

Reevaluación del paciente

17:00 horas



- A. B.** FR: 24 x min, respiración normal. SatO2 AA: 99%
- C.** FC: 116 x min, TA: 90/60 mm Hg (72). Pulsos periféricos normales
Relleno capilar 2 seg, color rosado, extremidades tibias.
- D.** Alerta, tranquilo, jugando, interactúa.
- E.** Temperatura corporal: 36,4 °C
 - Buena tolerancia oral.
 - Diuresis: 50 ml en bolsa colectora. (1,4 ml/kg/hora)

Prevención de infecciones

- Instruir a la madre/familia sobre hábitos de higiene apropiada previo a la ingesta de líquidos y alimentos del paciente.
- Reforzar lavado de manos posterior a la manipulación de pañales contaminados.
- Mejor técnica de higiene perineal del paciente.
- Cuidado de la piel en zona de pañal.

Evolución del paciente

18:00 horas

Diagnóstico: Infección en tracto urinario (ITU) según clínica y confirmado por laboratorio.

Buena tolerancia oral, normotérmico, descansa luego de la administración de ATB IM.

La madre es colaboradora, comprende pautas de alarma y tiene posibilidad de volver si algo le preocupa.

A las 8 horas de observación, se otorga egreso de la institución, se cita en 24 horas para valoración pediátrica.

Tratamiento ambulatorio con ATB vía oral (a partir del día siguiente).

Resumen....

- Trabajo en equipo/Informar al médico.
- Bajar temperatura con medicación y medios físicos.
- Colaborar en obtención de muestras, respetar técnica estéril.
- Asegurar la ingesta y tolerancia oral de líquidos suficientes.
- Dar tratamiento antibioticoterapia luego de tomar 2 hemocultivos.
- Prevenir infecciones.

Bibliografía

- Criterios generales sobre Procedimientos y Cuidados de Enfermería 2014. Fundación Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan.
- Conceptos de Pediatría 5° edición 2013. Fernando Ferrero, María Fabiana Ossorio y colaboradores. Corpus.

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

Muchas gracias.