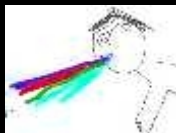


Niños con vómitos. No siempre fácil

J. Casado Flores
Hospital Niño Jesús



• CASO 1°. VOMITOS

- Niña de 8 años y 11 meses de edad
- Vómitos de 3 días de evolución
- Sin ingesta de líquido ni sólido en los últimos 3 días
- AP: Trastorno del comportamiento alimentario (TCA)
 - Migrañas
- AF: Madre diabetes mellitus tipo II

1. TRIÁNGULO de evaluación pediátrica



2. ESTABILIZACIÓN (A B C D E)

- A, B: Normal
- C: TA: 87/50 mmHg, FC: 64 lpm
- Signos de deshidratación en mucosas, bien perfundida
- Pálidez cutánea
Glucemia capilar: 35 mg/dl con cetonemia
- D: tendencia a la somnolencia
- E: sin ninguna alteración evidente

HIPOGLUCEMIA CETÓSICA + DESHIDRATACIÓN.

- Se indica suero glucosado oral
- ANAMNESIS DIRIGIDA
 - Desde hace 3 días, 3-4 Vómitos diarios y epigastralgia
 - No diarrea ni fiebre
 - Sin ingesta de líquido ni sólido en los últimos 3 días
 - En seguimiento por psicólogo por depresión-TCA
 - La madre relaciona el inicio de este episodio con la última cita con el psicólogo 3 días antes. Desde entonces la encuentra más triste, preocupada y aislada
 - En los días previos había acudido a urgencias 2 veces más por vómitos

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO INICIAL?

1. Vómitos cetósicos por diabetes mellitus
2. Vómitos provocados
3. Gastritis
4. Intoxicación alimenticia
5. Ingestión de fármacos hipoglucemiantes

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO INICIAL?

1. Vómitos cetósicos por diabetes mellitus
2. Vómitos provocados
3. Gastritis
4. Intoxicación alimenticia
5. Ingestión de fármacos hipoglucemiantes

Suponga que en vez de hipoglucemia cetósica encuentra vómitos con hiperglucémia cetósica

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO

1. Hiperglucemia de estrés
2. Cetoacidosis diabética
3. Meningitis bacteriana
4. Encefalitis
5. Intoxicación por tóxicos hiperglucemiantes

Suponga que en vez de hipoglucemia cetósica encuentra vómitos con hiperglucémia cetósica

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO

1. Hiperglucemia de estrés
2. Cetoacidosis diabética
3. Meningitis bacteriana
4. Encefalitis
5. Intoxicación por tóxicos hiperglucemiantes

VÓMITOS

-Síntoma Guía

Investigar la causa
Tratamiento sintomático
Evitar deshidratación

¡OJO CON ESTOS VÓMITOS!

3 días de vómitos

Síntoma clave de muchas patologías

- Metabólicas
- Tóxicas
- Traumáticas,
- Quirúrgicas
- Neurológicas
- Psiquiátricas
- Voluntarios

HIPERGLUCEMIA CETÓSICA + DESHIDRATACIÓN

Déficit de insulina. Diabetes mellitus

Vómitos
Cetonemia
Cetonuria
Glucosuria
Poliuria osmótica
Deshidratación

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Regular estado general, no aspecto séptico, no signos de dificultad respiratoria
- Mucosas secas, bien perfundida. Palidez cutánea, no exantemas ni petequias. No adenopatías patológicas
- Resto normal
- Se canaliza vía periférica y se administra suero glucosado al 10%
- AS: hemograma, bioquímica e iones normales salvo Na 132 mEq/l
- Control glucemia: 79 mg/dl

REEVALUACIÓN (4 horas de su llegada):

- No vómitos en las 2 últimas horas
- Persiste intenso decaimiento a pesar de fluidoterapia
- Epigastralgia y dolor de nuca

•Exploración física:

- Decaída pero reactiva a estímulos, mucosas secas con saliva filante. Masas musculares flácidas. Resto sin cambios salvo....
- Tendencia a la posición en flexión. Rigidez de nuca
- Resto Exploración Neurológica (pupilas, pares craneales, reflejos...) normal

VÓMITOS. Causas frecuentes

Neonatos: Obstrucción tubo digestivo

Metabopatías congénitas

EHP

ITU

Lactantes: Infecciones

Transgresión dietética

IPLV

Preescolares: GEA

Infección ORL

VÓMITOS EN NIÑOS MAYORES

- **Quirúrgicos:** Apendicitis, Vólvulo, Torsión testicular
- **Infecciones:** GEA, Neumonía basal
- **Intoxicaciones**
- **Cetoacidosis diabética**
- **TCA**

Vómitos. Causas graves

Patología abdominal quirúrgica

Invaginación intestinal

Apendicitis

EHP

S.N.C.

Infección

HTIC

Infección. Sepsis

Cetoacidosis diabética

AP: diagnosticada de TCA dos años antes

Migraña controlada ambulatoriamente

- En seguimiento por el centro de salud de su zona y las migrañas por su pediatra
- Disminución de la ingesta. Pérdida de 5 Kg de peso
- No conductas purgativas
- Retraimiento
- Baja autoestima
- Disminución del rendimiento escolar

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA?

1. Agudización de TCA
2. TCA con componente purgativo
3. Infección del SNC
4. Tumor cerebral
5. Intoxicación medicamentosa

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA?

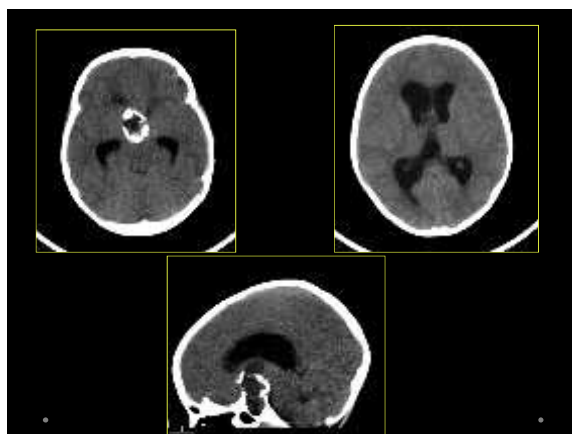
1. Agudización de TCA
2. TCA con componente purgativo
3. Infección del SNC
4. Tumor cerebral
5. Intoxicación medicamentosa

¿CÓMO PROCEDERÍA CON ESTA PACIENTE DESPUÉS DE HIDRATARLA?

1. Antidepresivos y consulta urgente psiquiátrica
2. Hospitalización en centro especializado en TCA
3. Antidepresivos y consulta preferente con neurólogo
4. Hemograma, bioquímica, PCR y punción lumbar
5. Prueba de imagen, TC craneal

¿CÓMO PROCEDERÍA CON ESTA PACIENTE DESPUÉS DE HIDRATARLA?

1. Antidepresivos y consulta urgente psiquiátrica
2. Hospitalización en centro especializado en TCA
3. Antidepresivos y consulta preferente con neurólogo
4. Hemograma, bioquímica, PCR y punción lumbar
5. Prueba de imagen, TC craneal



HAGA EL DIAGNÓSTICO

1. Vómitos por hidrocefalia a tensión
2. Quiste hidatídico cerebral
3. Tumor cerebral
4. Tuberculoma cerebral
5. Cisticercosis cerebral



HAGA EL DIAGNÓSTICO

1. Vómitos por hidrocefalia a tensión
2. Quiste hidatídico cerebral
3. Tumor cerebral
4. Tuberculoma cerebral
5. Cisticercosis cerebral



AP: Reinterrogando

¿CÓMO ES SU "MIGRAÑA" AHORA?

1. De predominio matutino
2. A veces la despierta por las noches
3. Con frecuencia asocia vómitos
4. Último mes mas cefalea matutinas
5. Últimos días cefalea occipital y de cuello

Diagnósticos

Tumor SNC
TCA

CANCER EN LA INFANCIA

Leucemia.

Cáncer mas frecuente

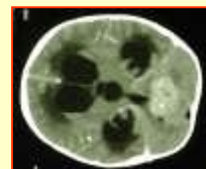


Tumores Cerebrales.

Cáncer sólido mas frecuente

TUMORES CEREBRALES

Tipo	Frecuencia %	Supervivencia %
Astrocitomas	50	75
Meduloblastomas	25	50
Ependimomas	10	34
Craneofaringioma	6	



SÍNTOMAS

Edad

Tipo de tumor

Localización

Presencia de HTIC



DIAGNOSTICO PRECOZ

Signos de alerta

- Cefalea matutina o que despierta por las noches
- Vómitos persistentes
- Papiledema y trastornos visuales
- Cualquier tipo de alteración neurológica



OTROS SÍNTOMAS SUGESTIVOS

- Pérdida / disminución de la visión
- Diplopía
- Nistagmus
- Ataxia
- Tortícolis
- Convulsiones



CRANEOFARINGIOMA

Síntomas	%
Cefalea	50-75
Vómitos	20-35
Déficit aprendizaje	20-30
Retraso crecimiento	10-15
Diabetes insípida	5-10
Obesidad	3-5
Pubertad precoz	1-3
Pérdida agudeza visual	15-20
Estrabismo	8-13

TRATAMIENTO TUMORES CEREBRALES

- Cirugía
- Radioterapia
- Radiocirugía
- Quimioterapia



TUMORES CEREBRALES PEDIÁTRICOS

Infratentorial 55 %

Supratentorial 45 %



CALIDAD DE VIDA

- Déficit cognitivos parciales 20-40 %
- Incapacidad grave 10 %

Gjerris F et al. Child's Nerv Syst 1998; 14:302-11

CASO 2º. VÓMITOS Y DECAIMIENTO



LACTANTE CON VÓMITOS

Niña de 13 meses que desde hace 3 días tiene vómitos frecuentes sin relación con las tomas. Los vómitos inicialmente eran de contenido alimenticio y posteriormente biliosos. No tiene fiebre, no toma ninguna medicación. Las deposiciones son escasas con mucosidad. Parece que orina poco.

EXAMEN FÍSICO:

F.C: 80 lpm. F.R: 40 rpm. T.A.: 100/65 mmHg
 Decaída, pero no impresiona de séptico. Palidez de piel.
 Mucosas secas, pliegue cutáneo. Ausc cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible, no parece doloroso. Fontanela a punta de dedo. Exploración neurológica: hipotonía generalizada, reacciona a estímulos normales, aunque llora poco, no signos de focalidad neurológica.



¿PORQUÉ VOMITA ESTA PACIENTE?

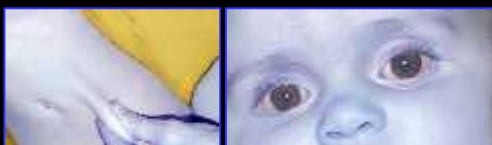
1. Gastroenteritis aguda
2. Obstrucción intestinal
3. Sepsis
4. Meningitis
5. Hipertensión intracraneal

¿PORQUÉ VOMITA ESTA PACIENTE?

1. Gastroenteritis aguda
2. Obstrucción intestinal
3. Sepsis
4. Meningitis
5. Hipertensión intracraneal

LA CLAVE ESTA EN LA CLÍNICA

F.C: **80 lpm**. F.R: 40 rpm. T.A.: 100/65 mmHg
 Decaída, pero no impresiona de séptico. Palidez de piel.
 Mucosas secas, pliegue cutáneo. Ausc cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible, no parece doloroso. Fontanela a punta de dedo. Exploración neurológica: hipotonía generalizada, reacciona a estímulos normales, aunque llora poco, no signos de focalidad neurológica.



¿QUÉ EXPLORACIÓN INDICARIA

1. Ecografía abdominal
2. Ecografía transfontanelar
3. Rx simple de abdomen
4. Rx simple de cráneo
5. TC cráneo

¿QUÉ EXPLORACIÓN INDICARIA

1. Ecografía abdominal
2. Ecografía transfontanelar
3. Rx simple de abdomen
4. Rx simple de cráneo
5. TC cráneo

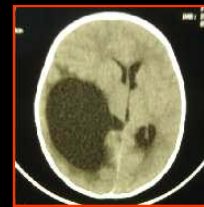


REALICE AHORA EL DIAGNÓSTICO



1. Quiste cerebral
2. Tumor cerebral
3. Hemorragia cerebral reciente
4. Hematoma subdural por malos tratos
5. Hematoma epidural agudo traumático

REALICE AHORA EL DIAGNÓSTICO



1. Quiste cerebral
2. Tumor cerebral
3. Hemorragia cerebral reciente
4. Hematoma subdural por malos tratos
5. Hematoma epidural agudo traumático

DIAGNÓSTICO

Quiste cerebral
Hipertensión intracraneal

VÓMITOS

¿ PRESENTA SIGNOS DE GRAVEDAD ?

¿ Pueden los vómitos ser síntoma de una enfermedad grave ?



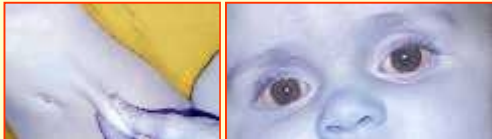
¿TIENE SIGNOS DE HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL?

SUPONGA ESTA OTRA EXPLORACIÓN FÍSICA:

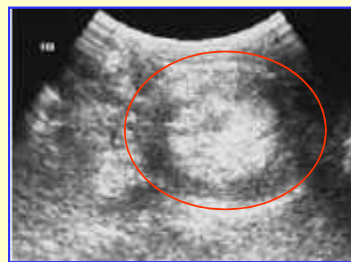
F.C: **180 lpm**. F.R: 40 rpm. T.A.: 100/65 mmHg

Decaída, pero no impresiona de séptico. Palidez de piel. Mucosas secas, pliegue cutáneo. Ausc cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible, no parece doloroso. Fontanela a punta de dedo.

Exploración neurológica: hipotonía generalizada, reacciona a estímulos normales, aunque llora poco, no signos de focalidad neurológica.



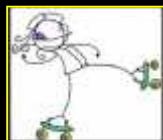
INVAGINACIÓN INTESTINAL



INVAGINACIÓN INTESTINAL

DIAGNÓSTICOS ERRÓNEOS

Tumor SNC
TCA



Quiste cerebral
Hipertensión intracraneal

ERRORES MÉDICOS

- ERRORES DIAGNÓSTICOS
- TRATAMIENTOS ERRÓNEOS
- ERRORES DE PREVENCIÓN



"To err is human:
building a safer health system"
1999. Institute of Medicine (IOM)

TUMOR SNC. FACTORES ASOCIADOS A RETRASO DIAGNOSTICO

- **CEFALEA:**
 - **No reevaluación** de cefalea previa (con frecuencia Dx Migraña o cefalea tensional) que **cambia de características**.
- **VÓMITOS:**
 - **Atribución a otra causa**, aún siendo **persistentes** y **en ausencia de otros datos sugestivos**
- **SÍNTOMAS VISUALES:**
 - Fallo en la evaluación del paciente no colaborador / < 4 años.
 - Fallo en la comunicación entre optometrista-pediatra-OFT.

Wilne S, Koller K, Collier J, Kennedy C, Grundy R, Walker D. The diagnosis of brain tumours in children: a guideline to assist healthcare professionals in the assessment of children who may have a brain tumour. Arch Dis Child. 2010; 95:534-9.

CONCLUSIONES

- Los errores médicos existen. Errar es humano pero es justificable solo en patologías leves, muy infrecuentes o en errores sin consecuencias
- Los más frecuentes y de peor pronóstico son los **errores diagnósticos**
- El entrenamiento permanente, la anamnesis adecuada y la exploración física detallada puede prevenir la mayoría de los errores.
- Analizar los síntomas/signos guía discordantes es decisivo para el diagnóstico

MUCHAS GRACIAS POR ASISTIR A ESTE CURSO

GRACIAS POR LA ATENCIÓN PERMANENTE

ERRORES COGNITIVOS (71%)

1. FACTORES INDIVIDUALES (< 5%):

- Personal fuera de su ámbito habitual
- Falta de conocimiento
- Falta de técnica

2. FALLO EN LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN (20%/23%):

- Historia clínica o exploración física **incompleta**.
- Fallo en test exploratorio/ procedimiento.
- **Comunicación pobre con el paciente o padres** → datos incorrectos. (incluido **barrera idiomática!!!**).



Diagnostic error in children presenting with acute medical illness to a community hospital. Catherine Warrick¹, Poonam Patel¹, Warren Hyer¹, Graham Neal², Nick Sevdalis² and David Inwald³ International Journal for Quality in Health Care 2014; 26:538-546 . Advance Access Publication: 6 July 2014

TUMORES SNC. RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO

Factores implicados:

- Clínica **heterogénea**.
- Inicialmente **simula procesos benignos** (+ frec).
- Ausencia de datos clínicos ni analíticos específicos.
- Reticencia a realizar prueba imagen (a veces sedación, radiación)

Consecuencias:

- Déficit cognitivos, dificultad aprendizaje.
- Déficit neurológicos irreversibles (st visuales y neuroendocrinos).
- Peor pronóstico, mayor mortalidad/ secuelas graves.

Wilne S, Koller K, Collier J, Kennedy C, Grundy R, Walker D. The diagnosis of brain tumours in children: a guideline to assist healthcare professionals in the assessment of children who may have a brain tumour. Arch Dis Child. 2010; 95:534-9.

3. FALLO EN EL RAZONAMIENTO CLÍNICO (25%):

- **No considerar aspectos de la historia o de la exploración**
- Sobreestimar/ infraestimar la utilidad de un hallazgo.
- No identificar (o erróneamente) un signo / síntoma.
- **Distracción por otro aspecto de la salud del paciente, que actúa como factor de confusión.**
- **Prueba / procedimiento** incorrectamente indicado o interpretado.
- No incorporar **guías**, evidencia disponible.
- Conclusión errónea influenciada por caso reciente.

Diagnostic error in children presenting with acute medical illness to a community hospital. Catherine Warrick¹, Poonam Patel¹, Warren Hyer¹, Graham Neal², Nick Sevdalis² and David Inwald³ International Journal for Quality in Health Care 2014; 26:538-546 . Advance Access Publication: 6 July 2014

TUMORES SNC



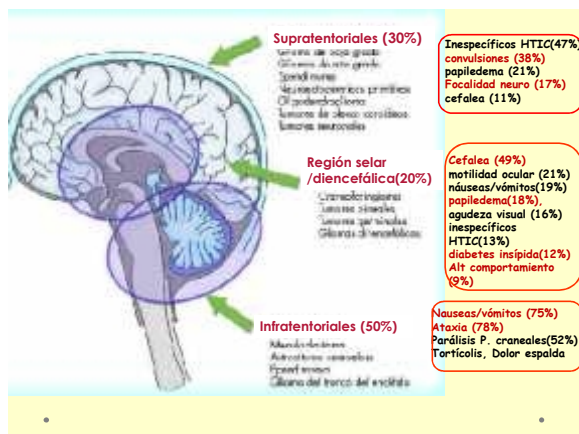
- Causa más frecuente de muerte por cáncer en la infancia.
- Neoplasia con mayor retraso en el diagnóstico (junto con linfoma). Media hasta el diagnóstico aproximadamente 7 semanas. A veces varios meses.

Wine S, Kaller K, Collier J, Kennedy C, Grundy R, Walker D. The diagnosis of brain tumours in children: a guideline to assist healthcare professionals in the assessment of children who may have a brain tumour. Arch Dis Child. 2010; 95: 534-9.

FACTORES ASOCIADOS A RETRASO DIAGNÓSTICO

- **SÍNTOMAS MOTORES:**
 - Considerar equilibrio o marcha anormal a proceso ótico
 - Atribuir una disfagia a infecciones respiratorias recurrentes.
- **CRECIMIENTO Y DESARROLLO:**
 - Atribuir pérdida de peso y vómitos a causas gastrointestinales o psicológicas
 - No descartar diabetes insípida en niños con poliuria y polidipsia.
- **CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO, DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR:** no preguntar y/o no profundizar sobre ello. Atribuir a causas anímicas, atención, esfuerzo.

Wine S, Kaller K, Collier J, Kennedy C, Grundy R, Walker D. The diagnosis of brain tumours in children: a guideline to assist healthcare professionals in the assessment of children who may have a brain tumour. Arch Dis Child. 2010; 95:534-9.



GUÍA PARA EL Dx DE TUMORES SNC EN NIÑOS. Mod. de Wine y cols

Considerar tumor del SNC en todo paciente que presenta:

- Cefalea
- Náuseas y vómitos
- Signos y síntomas visuales
 - Reducción del campo visual y/o la agudeza visual
 - Movimientos oculares anormales
 - Fondo de ojo anormal
- Signos y síntomas motores
 - Trastorno de la marcha
 - Trastorno de la coordinación
 - Debilidad focal motora
- Alteración del crecimiento y desarrollo
 - Fallo de medro (peso/talla)
 - Pubertad adelantada/retrasada
- Cambios del comportamiento, disminución del rendimiento escolar.
- Diabetes insípida
- Convulsiones
- Alteración de la conciencia

TUMOR SNC Y TCA

- La lesión hipotalámica es la causa neurológica más frecuente de síndrome "anorexia-like".
- La mayoría casos son TCA atípicos (85%):
 - Ausencia de síntomas psíquicos típicos (preocupación por la ingesta, peso, rituales, maniobras purgativas...).
 - Asocia otros síntomas neurológicos/endocrinos (diabetes insípida, defecto visual, vómitos no provocados..).
 - Edad y/o sexo atípico (1,3 casos/100.000 /año entre 5-9 a.)

Brain lesions and eating disorders. R Uher, J Treasure. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005;76:852-857.