

Urgències pediàtriques d'atenció primària en coordinació amb l'Hospital Sant Joan de Déu

Carles Luaces Cubells

Cap del Servei d'Urgències de l'Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat

Montse Delgado Maireles

Pediatra d'atenció primària. EAP Rambla (ICS), Sant Feliu de Llobregat

Yolanda Fernández Santervás

Cap de secció del Servei d'Urgències de l'Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat

Joan Bosch i Hugas

Pediatre d'atenció primària. EAP Rambla (ICS), Sant Feliu de Llobregat



Urgències pediàtriques d'atenció primària en coordinació amb l'Hospital Sant Joan de Déu

Revisió del document:

Marina Balanzó Joue

Farmacèutica. Servei de Farmàcia, DAP Costa de Ponent (ICS)

Manel Enrubia Iglesias

Pediatre d'atenció primària. Centre d'Atenció Pediàtrica Integral de Barcelona Esquerra (ICS)

Vanesa Fernández Díaz

Pediatra d'atenció primària. SAP Alt Penedès-Garraf-Nord (ICS)

Susana Gutiérrez Jaime

Pediatra d'atenció primària. CAP Adrià. SAP Barcelona Esquerra (ICS)

Carlos Herrero Hernando

Pediatre d'atenció primària. SAP Delta (ICS)

Vicente Morales Hidalgo

Pediatre d'atenció primària. SAP Alt Penedès-Garraf-Nord (ICS)

Àfrica Pedraza Gutiérrez

Farmacèutica. Servei de Farmàcia, DAP Costa de Ponent (ICS)

Dibuixos: Joan Bosch i Hugas

Maquetació: Àrea de Comunicació audiovisual de la Gerència Territorial Metropolitana Sud

Amb la col·laboració:



Aldo-Unión

1a edició: XXXXXXXX

 Es permet la reproducció parcial o total sempre que se n'indiqui la procedència.

Impressió: XXXXX

ISBN: XXX-XX-XXX-XXXX-X

Dipòsit legal: XXXXXXXX

Índex

• Presentació	9
• Introducció	11
• El triangle d'avaluació pediàtrica, "l'ull clínic" justificat	13
• Pautes de tractament a l'assistència primària	19
- La crisi asmàtica	21
- La laringitis aguda	27
- La bronquiolitis	31
- L'anafilaxi	35
- La convulsió no neonatal	39
- La sèpsia	43
- Les intoxicacions	47
- El dolor	53
- El traumatisme cranioencefàlic lleu-moderat	57
- La febre sense focus	61
• Annexos	65
- Annex 1. Relació de substàncies amb baixa toxicitat	67
- Annex 2. Relació de substàncies altament tòxiques, fins i tot a petites dosis	68
- Annex 3. Relació de productes de neteja amb més potencial tòxic	69
- Annex 4. Relació de substàncies adsorbibles amb carbó activat	70
- Annex 5. Relació de substàncies no adsorbibles amb carbó activat	71
- Annex 6. Farmaciola pediàtrica d'urgències a l'atenció primària. Dosificació i presentació dels fàrmacs esmentats en el text	72
- Annex 7. Consells per a l'observació domiciliària de les convulsions febrils	76
- Annex 8. Consells per a l'observació domiciliària dels traumatismes cranioencefàlics	78
• Bibliografia	79

Presentació



La consulta anomenada urgent en pediatria és una de les demandes assistencials més habituals per part de les famílies, tant a l'atenció hospitalària com a l'atenció primària. Suposa un tipus d'assistència que requereix un abordatge ràpid, amb missatges clars i homogenis, tant en l'àmbit de l'educació sanitària com de l'orientació i seguiment de patologies, per part del nivell assistencial consultat.

L'atenció a la patologia urgent, des del punt de vista de pediatres i infermeres de pediatria, segueix uns conceptes ben definits a partir de l'evidència científica, que es adapta pels professionals a la realitat de cada família.

La separació en diferents nivells assistencials de l'atenció pediàtrica condiciona el risc de manca de comunicació entre nivells, que afecta molt la qualitat de l'assistència prestada. Els mateixos professionals i les organitzacions sanitàries, conscients d'aquesta dificultat comunicativa, estan desenvolupant fórmules per trencar les barreres que artificialment s'han construït entre nivells i, així, centrar l'atenció en les famílies, des d'un abordatge en clau TERRITORIAL. Això homogeneïza el missatge i crea sinergies entre professionals de diferents entorns i famílies, ajudats sovint per les tecnologies de la informació i la comunicació, com és el cas del Projecte Vincles que impulsen l'Institut Català de la Salut i l'Hospital Sant Joan de Déu, entre d'altres proveïdors d'atenció pediàtrica.

El motiu d'aquesta monografia no és altre que millorar l'atenció de l'infant amb demanda d'atenció urgent, en clau territorial, posant l'accent en un dels aspectes millorables, la comunicació entre professionals, i utilitzant la millor evidència científica disponible. L'eina que s'ofereix són protocols homogenis i consensuats tant per a pediatres com infermeres de pediatria de l'àmbit hospitalari i d'atenció primària, que haurien de servir perquè les famílies rebin un missatge únic, clar i eficaç.

Cal felicitar els professionals de les diferents entitats: l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, la Direcció d'Atenció Primària Costa de Ponent (Institut Català de la Salut) i el Servei d'Atenció Primària Barcelona Esquerra (Institut Català de la Salut), pel seu esforç i dedicació per millorar l'atenció pediàtrica.



Manel Enrubia Iglesias

Director del Centre d'Atenció Pediàtrica Integral. SAP Barcelona Esquerra

Carles Luaces Cubells

Cap del Servei d'Urgències de l'Hospital Sant Joan de Déu

Josep Lluís Vega

Adjunt a la Direcció Mèdica de l'Hospital Sant Joan de Déu

Vicente Morales Hidalgo

Referent de l'Àmbit Costa de Ponent i director de l'Equip de Pediatria Territorial Alt Penedès-Garraf..

Introducció

Assistir un infant greument malalt o lesionat és un repte complicat per al qual és necessari disposar de mètodes estandarditzats d'avaluació i algorismes d'actuació consensuats. Per establir una mecànica assistencial efectiva en cas d'emergència, cal determinar les possibilitats d'actuació a l'atenció primària segons les variables i possibilitats pròpies de cada centre i coordinar-les amb les pautes pròpies de la pràctica hospitalària. Cal establir una sistemàtica d'abordatge, especialment útil en els casos greus i menys greus, que permeti ordenar allò que d'una forma intuïtiva ja s'aplica per experiència.

Com a recurs didàctic, en aquesta monografia, s'ha optat per iniciar cada patologia específica amb l'exposició d'un cas real que mostra d'una manera pràctica el mètode que cal aplicar.

En la tasca assistencial realitzada habitualment a l'atenció primària, les patologies que recull aquest text poden ser, en ocasions, menys habituals que en el dia a dia de les urgències ateses a l'hospital. Aquesta circumstància exigeix al professional de l'atenció primària un esforç suplementari d'entrenament per conservar les habilitats imprescindibles que ajudin a resoldre amb l'agilitat necessària les situacions d'emergència. Tenir a l'abast els algorismes de tractament pot ser la garantia necessària per evitar inseguretats i dubtes en moments en què no ens els podem permetre.

El triangle d'avaluació pediàtrica, "l'ull clínic" justificat

L'anomenat **Triangle d'avaluació pediàtrica (TEP)**, en acrònim derivat del castellà) no és res més que la metòdica observació que justifica l'arrelat concepte de "l'ull clínic", atribuït al clínic expert. Es tracta d'un mètode d'avaluació útil, ràpid i simple, que permet identificar el tipus i la prioritat del problema fisiopatològic i prioritzar el tractament inicial. Cataloga formalment una impressió general de l'estat del pacient.

Majoritàriament, els professionals hem estat formats en la recerca de l'etiologia perquè, coneixent-ne la causa, hi apliquem el remei. El tractament efectiu de les urgències mèdiques requereix un canvi cultural que minimitzi l'etiqueta diagnòstica, que obliidi, inicialment, **què té** el pacient, per preguntar-nos **què necessita**.

Es basa únicament en la utilització, per part del clínic, de la vista i l'oïda sense haver de tocar el nen, sense recórrer a la utilització de les mans.

La valoració de l'**aparença**, l'anàlisi de la **respiració** i l'**aspecte** de la pell com a indicador de l'estat **circulatori** configuren els tres costats del triangle. (fig. 1)

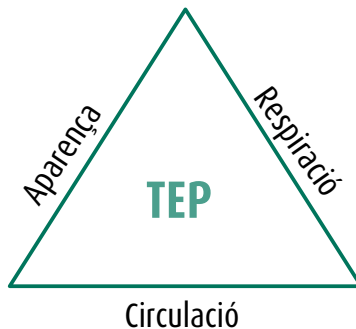


Fig. 1. Triangle d'avaluació pediàtrica

L'**aparença** valora el to (si es mou espontàniament, si es resisteix a l'exploració, si està assegut o de peu, etc.), la interacció (si està alerta i connecta), el consol, la mirada (si contacta, si fa seguiment visual) i el discurs (plora fort, diu paraules apropiades, etc. (fig. 2)



Fig. 2. Aparença

L'anàlisi de l'**esforç respiratori** consisteix en l'observació de la posició adoptada (en tríode, no tolera el decúbit, etc.), la presència de tiratge, aleteig nasal o capcineig, com també la constatació de sorolls respiratoris anòmals audibles (gemec, sons sibilants, veu nasal), sense que sigui necessària l'auscultació amb el fonendoscopi. (fig. 3)



Fig. 3. Esforç respiratori

L'**estat circulatori** es valora mitjançant l'aspecte de la pell: hi ha pal·lidesa? Està cianòtic/a? Té la pell clapejada? Les respostes ens proporcionen informació de la despesa cardíaca i de la perfusió orgànica. (fig. 4)

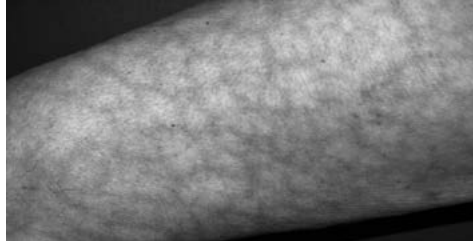


Fig. 4. Estat circulatori

Un cop realitzat el TEP, sense haver "utilitzat les mans", ja disposem de set possibles "**diagnòstics d'estat fisiopatològic**" en funció de si s'ha valorat com a normal o anormal cada costat del triangle: pacient estable, disfunció de l'SNC, dificultat respiratòria, fallida respiratòria, xoc compensat, xoc descompensat i fallida cardiopulmonar. (taula 1)

APARENÇA	RESPIRACIÓ	CIRCULACIÓ	ESTAT FISIOPATOLÒGIC
N	N	N	ESTABLE
A	N	N	Disfunció SNC
N	A	N	Dificultat respiratòria
A	A	N	Fallida respiratòria
N	N	A	Xoc compensat
A	N	A	Xoc descompensat
A	A	A	Fallida cardiopulmonar

Taula 1. Estats fisiopatològics segons el TEP (N=normal; A=anormal)

Un cop establert el diagnòstic fisiopatològic, ja és possible atendre les prioritats. Havent col·locat el pacient en la posició que li sigui més confortable, s'ha d'aplicar l'ABCDE (taula 2) per comprovar la permeabilitat de la via aèria i si cal administrar d'oxigen. Cal valorar la col·locació d'una via venosa, l'administració d'analgèsia, l'administració de glucosa o si requereix una perfusió. Quan estiguin cobertes les necessitats peremptòries segons el diagnòstic d'estat fisiopatològic, és el moment de prendre constants, "asseure'ns i reflexionar" sobre l'etiologia del procés.

ABCDE és l'acrònim emprat com a mnemotècnia per facilitar el record de l'actuació seqüencial davant d'una urgència i minimitzar el risc d'oblidar procediments importants.

A (<i>Airway</i> –via aèria–)	Fa referència a la permeabilitat de la via aèria, el control cervical i l'administració d'oxigen.
B (<i>Breathing</i> –respiració–)	Ens recorda que cal analitzar la ventilació mitjançant la inspecció, la percussió i l'auscultació.
C (<i>Circulation</i> –circulació–)	Control d'hemorràgies i valoració de l'estat hemodinàmic
D (<i>Disability</i> –incapacitació–)	Exploració neurològica bàsica.
E (<i>Exposure</i> –despullar–)	Despullar per detectar possibles lesions.

Taula 2. Justificació de l'acrònim ABCDE

Si l'estat és **estable** (aparença: **N**; respiració: **N**; circulació: **N**) s'haurà de revisar l'analgèsia i iniciar el tractament específic.

Si s'ha determinat que es tracta d'una **dificultat respiratòria** (aparença: **N**; respiració: **A**; circulació: **N**), per atendre les prioritats immediates s'ha de col·locar el pacient en una posició confortable, aspirar secrecions si és necessari, administrar oxigen i monitorar. El dolor s'ha de calmar amb l'analgèsia i, tot seguit, ja es pot aplicar el tractament específic.

Si ha entrat en **fallida respiratòria** (aparença: **A**; respiració: **A**; circulació: **N**) s'ha d'obrir la via aèria i administrar oxigen al 100%. Cal plantejar-se si es tracta d'un cos estrany i iniciar l'RCP, si cal.

El **xoc compensat** (aparença: **N**; respiració: **N**; circulació: **A**) o el **xoc descompensat** (aparença: **A**; respiració: **N**; circulació: **A**) requereixen una atenció inicial comuna. Amb l'oxigen ja administrat d'inici, cal determinar la glucèmia capil·lar i procedir a monitorar el pacient, obrir una via i perfondre líquids intravenosos. Un cop revisada l'analgèsia, ja es pot procedir a aplicar el tractament específic.

Si el que determina el TEP és una **disfunció de l'SNC** (aparença: **A**; respiració: **N**; circulació: **N**) cal proporcionar oxigen, determinar la glucèmia capil·lar, obrir una via i calmar el dolor abans de procedir a l'inici del tractament específic.

L'inici immediat de l'RCP, si cal, en cas de **fallida cardiopulmonar** (aparença: **A**; respiració: **A**; circulació: **A**), seria el procediment correcte.

La pauta sistemàtica general es pot resumir esquemàticament en 5 passos:

- 1r – SENSE MANS: reconeixement de prioritats mitjançant el TEP
- 2n – AMB MANS: tractament de les prioritats (ABCDE)
- 3r – Reavaluació de prioritats
- 4t – Tractament de les prioritats detectades a la reavaluació
- 5è – Iniciar el model mèdic clàssic (exàmens complementaris, diagnòstic, etc.)

Pautes de tractament a l'atenció primària

La crisi asmàtica



Cas clínic: la Mireia, de 6 anys, es presenta a la consulta acompanyada de la seva mare, que ens explica que la nena ha passat la nit amb dificultats per respirar.

El TEP presenta un aspecte i una circulació normals però té tiratge intercostal, subcostal i supraesternal corresponent a un estat de dificultat respiratòria. Com a primera mesura se la manté incorporada perquè estigui confortable, se li administra oxigen i se li prenen les constants.

En auscultar-la, es detecta que l'entrada d'aire està disminuïda, sobretot a l'hemitòrax dret, i té sons sibilants inspiratoris i espiratoris fàcilment audibles. Pesa 23 kg, l'FR és de 24 rpm, l'FC de 120 bpm i la saturació d'Hb del 94%. No té febre.

La Mireia ja ha fet altres crisis de broncospasme anteriors, està sensibilitzada als àcars i segueix tractament de manteniment amb montelukast, que es va suspendre fa uns mesos. Des d'aleshores no ha presentat símptomes. Ha estat atesa diverses vegades a Urgències per dificultat respiratòria, però mai no ha calgut ingressar-la.

Se li aplica l'escala de Wood-Downes (taula 3): els sons sibilants inspiratoris i espiratoris determinen 3 punts, el tiratge generalitzat, 3 punts més, i l'entrada d'aire disminuïda es valora com 1 punt. No puntuen l'FR ni l'FC i tampoc presenta cianosi. En total, 7 punts. Presenta una crisi moderada. També en concordança amb la valoració moderada de la saturació d'Hb de 94%, segons l'escala GINA. (taula 4)

	0	1	2	3
Sons sibilants	No	Al final de l'inspiració	Tota l'inspiració	Inspiratoris i espiratoris
Tiratge	No	Subcostal i intercostal	+ Supraclavicular i aleteig	+ Supraesternal
Entrada d'aire	Bona	Regular	Molt disminuïda	Silent
FR	<30 rpm	31-45 rpm	46-60 rpm	>60 rpm
FC	<120 bpm	>120 bpm		
Cianosi	No	Sí		

Taula 3. Escala de Wood-Downes modificada per Ferrés: lleu: 1-3; moderada: 4-7; greu: 8-14.

Se li administra una monodosi de 5 mg de salbutamol i 250 mcg de bromur d'ipratropi nebulitzats amb oxigen a 8 l/min, a més d'una dosi de 30 mg de prednisolona oral. Es reavalua als 20 minuts i la resposta resulta incompleta, persisteix un tiratge subcostal lleu, sons sibilants telespiratoris i saturació d'Hb de 95 %. S'administra un segon cicle i la resposta és bona, ha desaparegut la dificultat respiratòria i la saturació d'Hb és correcta. Es deriva a domicili amb pauta de salbutamol inhalat de 3 inhalacions/4 h, prednisolona oral a 1,5 mg/kg/dia i control a les 24 h.

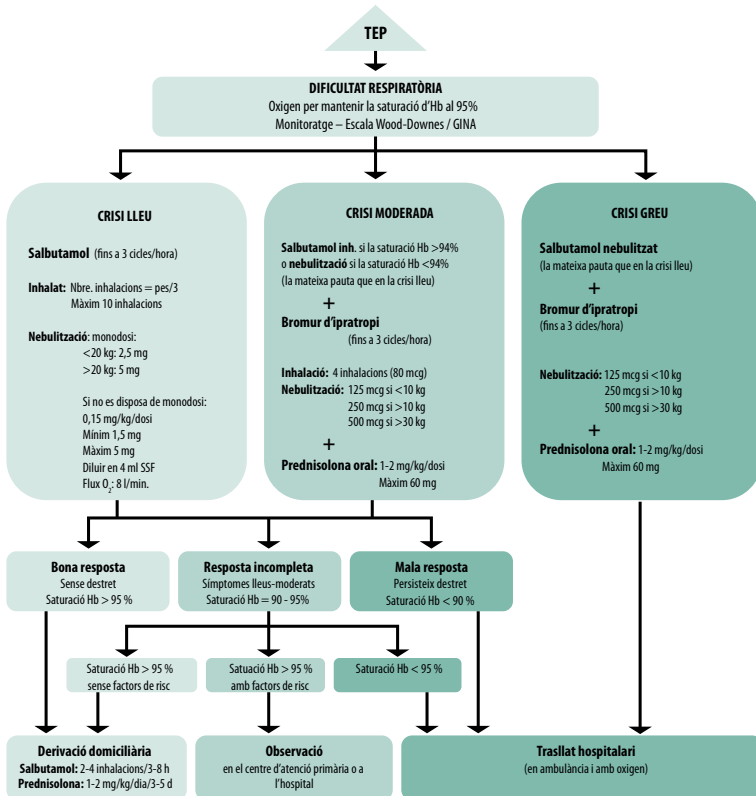
	Lleu	Moderada	Greu	Parada respiratòria imminent
Dispnea	Grans esforços	Esforsos lleus	En repòs	
Parla	Normal	Frases curtes	Paraules	
Consciència	Normal	Pot estar alterat/ada	Alterat/ada	Endormiscat/ada, confús/a
FR: 2-5 anys	<30 rpm	<50 rpm	>50 rpm	Disminuïda
>5 anys	<20 rpm	<30 rpm	>30 rpm	
Músculs accessoris	No	Sí	Sí, intens	Esfors espiratori lleu
Sons sibilants	Al final de l'expiració	Espiracions intenses	Inspiracions i espiracions intenses	Absents
FC: 2-5 anys	<120 bpm	<130 bpm	>130 bpm	Bradicàrdia
>5 anys	<110 bpm	<120 bpm	>120 bpm	
Saturació d'Hb	>95%	91-95%	<90%	<90%

Taula 4. Escala GINA modificada

Tractament



El tractament està supeditat al grau de la crisi. (taula 5)



Taula 5. Algorisme del tractament de la crisi asmàtica

En la **crisi lleu**, el fàrmac d'elecció és el salbutamol, inhalat o nebulitzat, si bé la inhalació amb cambra és l'opció recomanada per la facilitat de maneig i perquè té la mateixa efectivitat terapèutica.

Si la **crisi és moderada**, amb saturacions d'hemoglobina superiors al 94%, el tractament ha de ser el mateix que en una crisi lleu i, si la saturació és inferior al 94%, es recomana la nebulització de salbutamol.

La dosi d'atac no ha de superar els 3 cicles en el transcurs d'una hora i el nombre d'inhalacions/cicle es calcula dividint el pes del pacient per 3 (fins a un màxim de 10).

En la nebulització, la dosificació recomanada és de 0,15 mg per quilogram de pes amb un mínim de 1,5 mg i un màxim de 5 mg, diluïts en 3 o 4 ml de sèrum salí fisiològic i amb oxigen a un flux de 8 l/min. S'aconsella utilitzar presentacions monodosi en lloc de multidosi amb la finalitat de minimitzar la possibilitat d'errors. De 2,5 mg si el pacient pesa menys de 20 kg i de 5 mg si en pesa més.

En la **crisi moderada** es pot afegir en la mateixa nebulització el bromur d'ipratropi (125 mcg si el pes és inferior a 10 kg, 250 mcg si està entre 10-30 kg i 500 mcg en nens de més de 30 kg). Així mateix, es poden administrar corticoides orals: prednisona o prednisolona a 1-2 mg/kg/dosi, amb un màxim de 60 mg per dosi.

La **resposta** pot ser **bona** (remet el distrès i la saturació d'Hb supera el 95%), **incompleta** (persisteix un distrès lleu o moderat i la saturació d'Hb es manté entre el 90% i el 95%) o **dolenta** (no hi ha millora del distrès i/o la saturació d'Hb és inferior al 90%).

Si la **resposta és bona**, es deriva a domicili amb 2 a 4 inhalacions de salbutamol cada 4 o 6 h i prednisolona oral a una dosi de 1-2 mg/kg/dia durant de 3-7 dies, si ja s'ha hagut d'iniciar amb corticoides orals a la consulta. No cal aplicar una pauta descendent si el tractament és inferior a 7 dies.

Si la **resposta és incompleta** amb símptomes lleus o moderats i la saturació d'Hb és superior al 95%, es pot derivar a domicili amb el tractament ja comentat, informant dels possibles motius de reconsulta i citant el pacient per fer el seguiment a les 12-24 hores, si cal.

Si la resposta és incompleta, la saturació d'Hb és superior al 95% però hi ha factors de risc que puguin acabar presentant una crisi greu (taula 6), s'haurà de valorar si es deixa el pacient en observació al centre d'atenció primària i es deriva a domicili amb el tractament ja indicat o es remet a l'hospital.

Si la resposta és incompleta i la saturació d'Hb és inferior al 95%, s'ha de derivar a l'hospital.

- Història prèvia d'intubació i/o ingrés a la UCI per asma.
- Hospitalització per asma durant l'últim mes o més de dues vegades l'últim any.
- Atès/esa tres o més vegades a Urgències durant l'últim any.
- Antecedent de crisi de ràpida evolució cap a la gravetat.
- Ús habitual de corticoides sistèmics.
- Comorbiditat.
- Ús de més de dos envasos de salbutamol al mes.
- Problemes psiquiàtrics o socials.
- Compliment inadequat de la medicació.
- Tres o més fàrmacs com a tractament de manteniment.
- Sensibilització a l'alternària.

Taula 6. Factors de risc de presentar una crisi asmàtica greu

Una **resposta dolenta** i/o saturacions inferiors al 90%, obliguen al trasllat a l'hospital amb oxigen i ambulància.

La valoració de la resposta al tractament s'ha de fer després de 15-20 minuts d'acabar cada nebulització i la presa de decisió de derivació s'ha de prendre en finalitzar els cicles de tractament que hagin calgut, amb un màxim de 3.

En les **crisis greus** s'ha de donar prioritat a la nebulització de salbutamol i bromur d'ipratropi en les dosis ja indicades, i s'ha d'administrar prednisolona oral a 1-2 mg/kg/dosis amb un màxim de 60 mg per dosi. S'ha d'activar el trasllat a l'hospital amb oxigen i ambulància medicalitzada.

La laringitis aguda



Cas clínic: en Sergio, d'11 anys, es presenta al centre d'atenció primària amb tos i dificultat respiratòria que s'ha iniciat durant la nit i que ha anat en augment.

El TEP resulta normal pel que fa a l'aspecte i la circulació però presenta un intens treball respiratori amb estridor inspiratori i tiratge subcostal i intercostal, que és catalogat com a estat de dificultat respiratòria. Un cop ben assegut, perquè estigui confortable, se li administra oxigen i se li prenen les constants.

La mare explica que durant la nit ha tingut febre –no precisada–, tenia tos de gos i en agafar aire feia un soroll molt fort com si s'ofegués. En auscultar-lo, l'entrada d'aire està molt disminuïda.

En Sergio té una laringitis estridulosa.

S'aplica l'escala de Taussig (taula 7): l'estridor, en el moment de l'exploració es valora com a moderat, corresponent-li 2 punts; el tiratge és generalitzat i es fixa en 3 punts més, que juntament amb uns altres 3 punts perquè l'entrada d'aire està disminuïda de manera important, sumen un total de 8 punts, que permeten classificar la crisi de moderada, ja que el color és normal i la consciència conservada, i no puntuen.

	0	1	2	3
Estridor	No	Lleu	Moderat	Intens o absent
Tiratge	No	Lleu	Moderat	Intens
Entrada d'aire	Normal	Poc disminuïda	Disminució moderada	Disminució marcada
Color	Normal	Normal	Subcianosi	Cianosi
Consciència	Normal	Irritable si se'l manipula	Irritable sense manipular-lo	Letàrgia

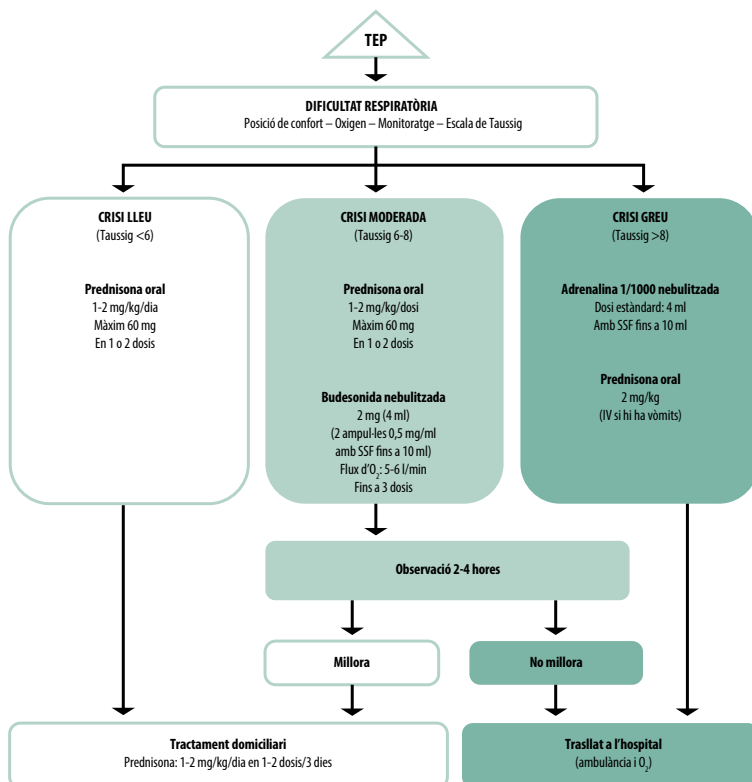
Taula 7. Escala de Taussig: lleu < 6; moderada: 6-8; greu > 8

Com que pesa 30 kg, se li administren 2 mg de budesonida nebulitzada i 35 mg de prednisona per via oral, i se'l manté dues hores en observació en el transcurs de les quals millora. Per tant, es deriva al domicili amb prednisona oral amb una dosi d'1 comprimit de 30 mg cada 12 hores durant 3 dies i antitèrmics, si calen.

Tractament



El tractament també està determinat per la intensitat de l'episodi. (taula 8)



Taula 8. Algorisme del tractament de la laringitis

Per a una **crisi lleu** (Taussig < 6) és suficient amb prednisona o prednisolona oral en dosis d'1-2 mg/kg/dia, fins a un màxim de 60 mg, repartida en una o dues dosis. Un tractament que pot continuar a domicili durant tres dies.

En la **crisi moderada** (Taussig entre 6 i 8), als corticoides orals s'hi ha d'afegir 2 mg (4 ml) de budesonida en nebulització, l'equivalent a dues ampul·les de 0,5 mg/ml dissolt amb sèrum salí fisiològic fins a completar els 10 ml. El flux d'oxigen cal que sigui de 5-6 l/min perquè el fàrmac es dipositi a la laringe.

Si la **crisi és greu** (Taussig > 8), l'adrenalina nebulitzada és el fàrmac d'elecció en la dosi estàndard de 4 ml d'adrenalina 1/1000, que pot diluir-se amb sèrum salí fisiològic fins a completar un volum total nebulitzable de 10 ml. Poden repetir-se fins a 3 dosis, amb intervals mínims de 30 minuts. Posteriorment, s'ha d'administrar la prednisona o prednisolona oral en dosi de 2 mg/kg o endovenosa, si vomita.

Les presentacions moderades caldrà tenir-les en observació de dues a quatre hores i decidir, un cop transcorregut aquest temps, si es deriven a domicili o es traslladen amb oxigen a l'hospital. Les greus sempre s'han de derivar a l'hospital.

La bronquiolitis



Cas clínic: la mare de l'Aleix, de 6 mesos, està preocupada perquè el seu fill té molts mocs i una tos "lletja" des d'ahir.

El TEP, normal pel que fa a l'aspecte i la circulació, detecta un estat de dificultat respiratòria lleu determinat per un tiratge subcostal i intercostal de baixa intensitat.

En posició semiincorporada, en els braços de la mare –perquè estigui confortable–, se li fa un rentat nasal amb aspiració de secrecions, se li administra oxigen i se li prenen les constants.

A l'exploració física es constata una FR de 36 rpm i un tiratge subcostal i intercostal lleu. En auscultar-lo, l'entrada d'aire està disminuïda amb sons sibilants inspiratoris i espiratoris. La saturació d'Hb és del 94 % i l'FC de 139 bpm.

L'Aleix té una bronquiolitis.

S'aplica l'escala de l'Hospital Sant Joan de Déu (taula 9): 2 punts per tractar-se de sons sibilants inspiratoris i espiratoris; 1 punt per un tiratge subcostal i intercostal baix; 1 punt per una entrada d'aire regular i simètrica, 1 punt per l'FC de 139 bpm, 1 punt per l'FR de 36 rpm i 1 punt més per la saturació d'Hb del 94%. Té una bronquiolitis moderada (7 punts) i es fa una prova terapèutica amb 1,5 mg de salbutamol nebulitzat. Presenta una bona resposta i es deriva a domicili amb salbutamol –2 inhalacions cada 6 h– i control a les 24 hores.

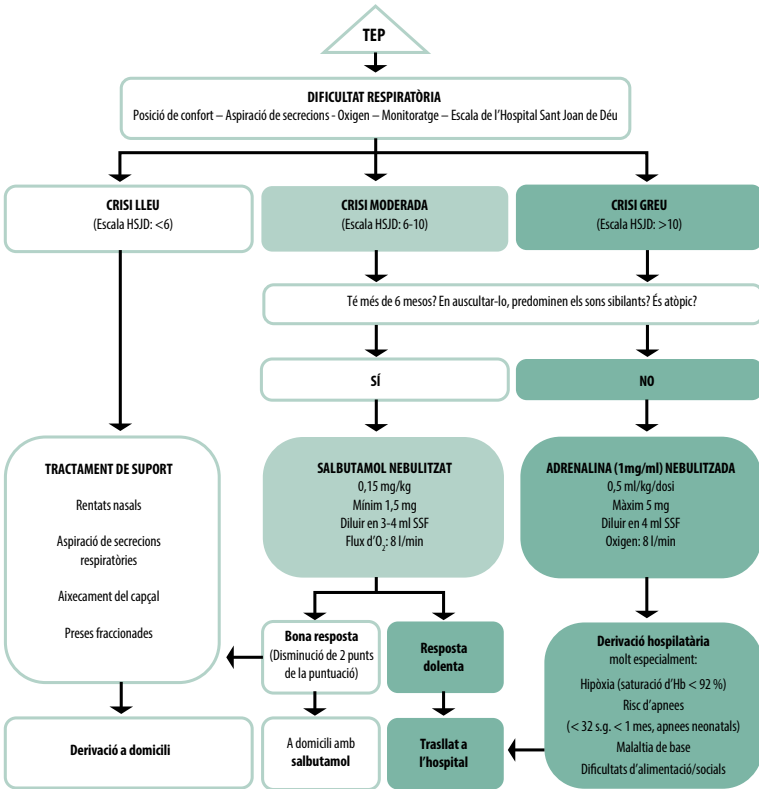
	0	1	2	3
Sons sibilants	No	Inspiratoris	Inspiratoris i espiratoris	
Tiratge	No	Subcostal, intercostal inferior	Aleteig i supraclavicular	Intercostal superior i supraesternal
Entrada d'aire	Normal	Regular, simètrica	Asimètrica	Molt disminuïda
Saturació O₂				
Sense O₂	≥ 95 %	91-94 %	< 91 %	
Amb O₂	Sense O ₂	> 94 FiO ₂ < 40%	≤ 94 FiO ₂ > 40%	
FR < 3 mesos	< 40 rpm	40-59 rpm	60-70 rpm	> 70 rpm
3-12 mesos	< 30 rpm	30-49 rpm	50-60 rpm	> 60 rpm
12-24 mesos	< 30 rpm	30-39 rpm	40-50 rpm	> 50 rpm
FC < 1 any	< 130 bpm	130-149 bpm	150-170 bpm	> 170 bpm
1-2 anys	< 110 bpm	110-120 bpm	120-140 bpm	> 140 bpm

Taula 9. Escala de l'Hospital Sant Joan de Déu: lleu < 6; moderada: 6-10; greu > 10)

Tractament



La pauta específica de tractament també distingeix entre crisi lleu, moderada i greu. (taula 10)



Taula 10. Algorisme del tractament de la bronquiolitis

La **crisi lleu** no requereix un tractament farmacològic. Rentats nasals amb sèrum salí fisiològic, aspiració de secrecions respiratòries, aixecar el capçal de la llitera i preses d'aliment fraccionades són les úniques mesures efectives a prendre.

En les **crisis moderades o greus**, els primers aspectes a considerar són: si el nen té més de 6 mesos d'edat, si en auscultar-lo predominen els sons sibilants o si és atòpic. Si la resposta és que sí en tots o en algun d'aquest condicionants, s'ha de fer una prova terapèutica amb salbutamol, administrant-lo en les dosis habituals de 0,15 mg/kg amb un mínim d'1,5 mg diluïts amb 3 o 4 ml de sèrum salí fisiològic i amb oxigen a 8 l/min de flux. Si amb aquesta mesura s'obté una bona resposta que disminueixi la puntuació en 2 punts o més, es pot derivar al domicili amb salbutamol inhalat a raó de 2 inhalacions cada 4-6 hores i amb el tractament de suport aplicat a les formes lleus. Si no s'obté resposta o la resposta no és bona, caldrà derivar-lo a l'hospital.

Les crisis greus han de ser ateses necessàriament a l'hospital i no està indicat el tractament a atenció primària. Així doncs, molt especialment en les situacions ja especificades, l'administració d'adrenalina nebulitzada s'ha d'entendre com un pas previ a l'hospitalització, un avançament del protocol hospitalari en consideració de la gravetat i la distància a l'hospital.

Cal traslladar a l'hospital els pacients tractats amb adrenalina, els que no hagin respost adequadament a la prova terapèutica amb salbutamol, els que presentin saturacions inferiors al 92%, els prematurs menors de 32 setmanes de gestació i els lactants menors d'un mes –pel possible risc d'apnees– i els que tinguin una malaltia de base o dificultats en l'alimentació.

L'anafilaxi



Cas clínic: ens comuniquen que una mare ha trucat per telèfon perquè la seva filla Daniela, de 5 anys, ha començat a inflar-se després de tastar uns anacards. Estan de camí al centre d'atenció primària.

En arribar al centre, l'afectació facial és manifesta. La nena està espantada però alerta, té la cara deformada per edemes a les parpelles, els llavis i les orelles, juntament amb un eritema facial generalitzat. No s'observen alteracions cutànies que impliquin la circulació però la respiració és difícil, manifesta sensació d'ofec i d'estretor a la gola i presenta tiratge subcostal i intercostal. La tensió arterial és de 93/52, dins de la normalitat. Pesa 20 kg.

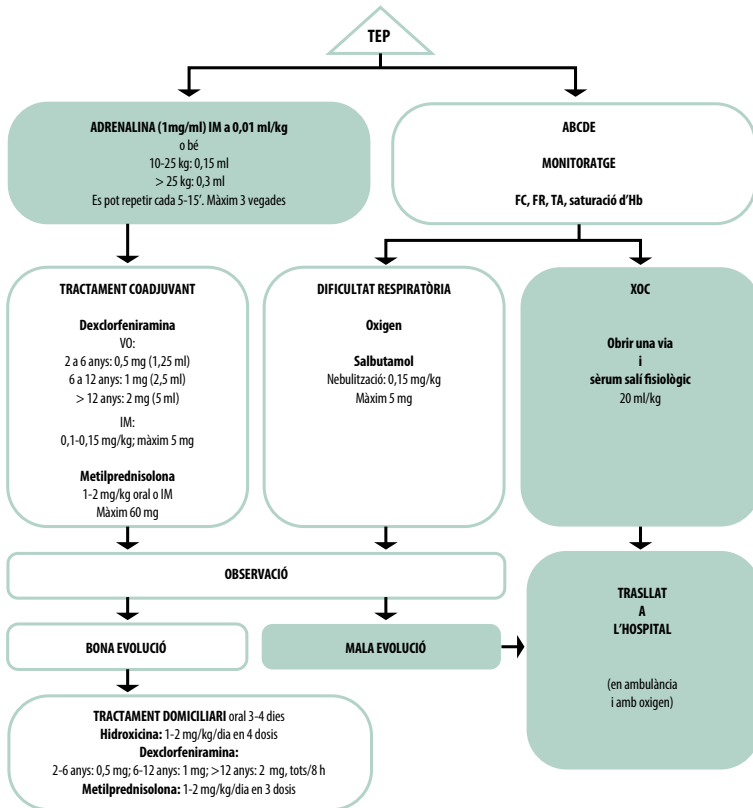
Un cop assegurada, perquè estigui còmode, se li administra oxigen a 8-10 l/min.

El diagnòstic fisiopatològic és de dificultat respiratòria tot just després de la ingesta d'un aliment. L'afectació de dos òrgans (pell i respiratori) determina el diagnòstic d'anafilaxi i se li administren 0,15 ml d'adrenalina (1mg/ml) intramuscular, 0,5 mg de dexclorfeniramina per via oral, es nebulitza amb una monodosi de 2,5 mg de salbutamol i es deriva a l'hospital per tenir-la en observació.

Tractament



L'anafilaxi constitueix una de les situacions d'emergència mèdica en què la rapidesa d'actuació pot ser vital, ja que una atenció diferida a l'hospital sense que s'actui al centre d'atenció primària pot tenir conseqüències irremeiables. (taula 11)



Taula 11. Algorisme del tractament de l'anafilaxi

L'administració d'adrenalina 1:1000 intramuscular en la dosi de 0,01 ml/kg, ha de ser instantània. Com a recurs de màxima rapidesa i considerant que les xeringues precarregades són de 0,15 ml i 0,3 ml, es pot simplificar la dosificació injectant 0,15 ml si el pes és superior a 10 kg i inferior a 25 kg, i 0,3 ml si és superior a 25 kg. Si el resultat no és satisfactori, es pot repartir cada 5-15 minuts fins a un màxim de 3 vegades.

L'acció immediatament posterior a l'administració de l'adrenalina consisteix a atendre els altres aspectes que ha evidenciat el TEP. Si es determina un estat de dificultat respiratòria, cal proporcionar oxigen i nebulitzar salbutamol en la dosi habitual. Si es detecta un xoc, s'hauran de proporcionar líquids i perfondre sèrum salí fisiològic dosificat a 20 ml/kg a ritme d'infusió el més ràpidament possible. Com a tractament coadjuvant, s'ha d'afegir dexclorfeniramina i metilprednisolona. La dexclorfeniramina per via oral, si és possible, s'ha de dosificar en funció de l'edat: 0,5 mg, de 2 a 6 anys; 1 mg, de 6 a 12 anys, o 2 mg per a majors de 12 anys. Es pot administrar per via intramuscular si el pacient presenta vòmits o altres dificultats. La dosi de metilprednisolona també ha de ser l'habitual: 1-2 mg/kg (màxim 60 mg) per via oral, preferiblement, o intramuscular, si això no pot ser.

Si l'evolució és favorable, es pot derivar al domicili amb tractament per via oral durant 3 o 4 dies amb hidroxicina (1-2 mg/kg/dia repartit en 3-4 dosis) o dexclorfeniramina (de 2 a 6 anys, 0,5 mg; de 6 a 12 anys, 1 mg; majors de 12 anys, 2 mg, fins a 3 cops al dia) i metilprednisolona (1-2 mg/kg/dia, repartida en 2 o 3 dosis).

Si l'evolució no és favorable o hi ha xoc inicial, el trasllat a l'hospital amb oxigen i perfusió és inevitable.

La convulsió no neonatal



Cas clínic: la mare de la Tània, de 7 mesos, entra a la consulta cridant amb la nena als braços. Explica que estava a la cuina de casa seva i ha sentit un cop que provenia de l'habitació de la nena. De cop i volta, la nena ha començat a fer uns moviments molt estranys amb les extremitats, té la mirada perduda i no respon als intents de calmar-la.

Conscient, però amb tendència a la somnolència i poc reactiva en realitzar el TEP, no presenta moviments anòmals i tant la respiració com la circulació, són normals. El diagnòstic fisiopatològic és d'estat de disfunció de l'SNC.

Col·locada en decúbit lateral, se li administra oxigen mentre se li prenen les constants. Pesa 6,950 g, la temperatura axil·lar és de 38,3 °C, la glucèmia de 60 mg/dL, l'FC de 120 bpm, l'FR de 30 rpm i la saturació d'Hb, del 98%.

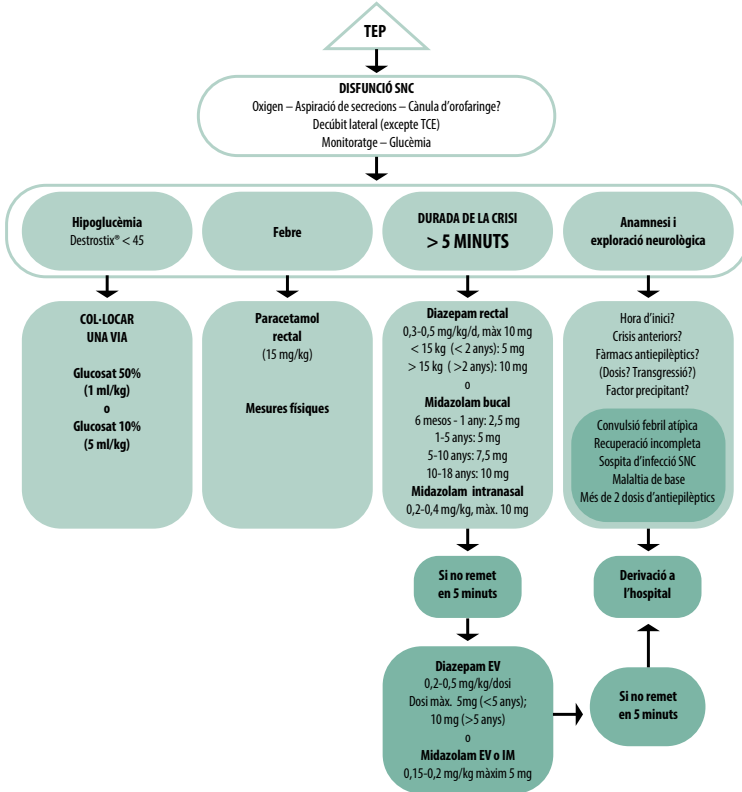
En explorar-la, no hi ha focalitats neurològiques ni alteracions físiques, només una tendència a la somnolència que progressivament va cedint i es va mostrant més reactiva.

La mare explica que els moviments de les extremitats han durat el que ha trigat a arribar al centre d'atenció primària. Tenint en compte la proximitat del seu domicili es calcula que no han passat més de 5 minuts. No li havia passat mai abans i fins aquell moment es trobava perfectament. Tampoc té antecedents d'interès.

Se li administra 1 ml de paracetamol oral i es manté en observació uns 30 minuts.

La Tània ha fet una convulsió febril.

Tractament



Taula 12. Algorisme del tractament de la convulsió no neonatal

Les convulsions, i molt especialment les febrils, constitueixen les urgències neurològiques més freqüents en pediatria. Habitualment, quan els pacients arriben a la consulta ja estan en estat postconvulsiu. Però en aquells casos en què encara presenten convulsions, la possibilitat que es tracti d'una crisi prolongada s'incrementa, i augmenta el risc de lesions cerebrals o, fins i tot, vitals.

Un cop detectada la disfunció de l'SNC en el TEP, s'ha de procedir a cobrir les necessitats més urgents: s'ha de col·locar el pacient en decúbit lateral –llevat que hi hagi hagut traumatisme craneocefàlic–, s'ha d'assegurar la permeabilitat de les vies aèries tot aspirant les secrecions i posant una cànula orofaríngia, si és necessària; s'ha d'administrar oxigen i l'anticomercial si la crisi dura més de 5 minuts i, un cop determinada la temperatura i la glucèmia, cal valorar la possible col·locació d'una via venosa.

Tan aviat com sigui possible o quan hagi cedit la convulsió, s'han de buscar focus infecciosos o altres possibles causes etiològiques. L'exploració neurològica, cercant signes d'infecció intracranial o de focalitats neurològiques, haurà de ser especialment exhaustiva.

L'anamnesi haurà de precisar l'hora d'inici i la possible existència d'episodis anteriors, si ja està en tractament amb fàrmacs antiepilèptics, descartar possibles transgressions o errors de dosificació i investigar possibles factors precipitants.

Si presenta febre, se li ha d'administrar paracetamol rectal en dosi de 15 mg/kg i s'han d'aplicar mesures físiques.

Si es detecta una hipoglucèmia (tira reactiva < 45) s'ha d'iniciar la perfusió de glucosat al 50%, dosificat a 1 ml/kg o glucosat al 10% a 5 ml/kg.

Per administrar l'anticonvulsivament caldrà esperar que passin els 5 minuts d'estat convulsiu perquè les crisis convulsives –i molt especialment les febrils– poden cedir en menys de 5 minuts. Els fàrmacs d'elecció són el diazepam i el midazolam. A la nostra àrea fem el diazepam rectal dosificat a 0,3-0,5 mg/kg fins a un màxim de 10 mg o aplicant la pauta de dosificació ràpida: en cas de menys de 15 kg o menors de 2 anys, 5 mg; per a més de 15 kg o majors de 2 anys, 10 mg.

En cas de disposar-ne, es pot utilitzar el midazolam per via bucal o nasal. Per via oral, la dosi ha de ser de 2,5 mg si l'edat està compresa entre els 6 mesos i l'any d'edat; de 5 mg, si té d'1 a 5 anys; de 7,5 mg, entre 5 i 10 anys, i de 10 mg, entre 10 i 18 anys. La via intranasal es dosifica a 0,2-0,4 mg/kg fins a un màxim de 10 mg.

Si en 5 minuts no ha cedit l'estat convulsiu, s'ha d'administrar diazepam endovenós en dosis de 0,2-0,5 mg/kg/dosi fins a un màxim de 5 mg, en menors de 5 anys, i de 10 mg en majors de 5 anys.

Si tot i així, tampoc cedeix, caldrà gestionar la derivació hospitalària amb caràcter de màxima urgència.

Altres supòsits de derivació hospitalària són: una convulsió febril atípica (de durada superior a 15 minuts, amb focalitat neurològica o recurrent durant les properes 24 hores), recuperació incompleta, sospita d'infecció de l'SNC, malaltia de base o, si cal, l'estudi de l'etiologia de la febre.

S'aconsella lliurar per escrit uns consells per a l'observació domiciliària. (annex 7)

La sèpsia



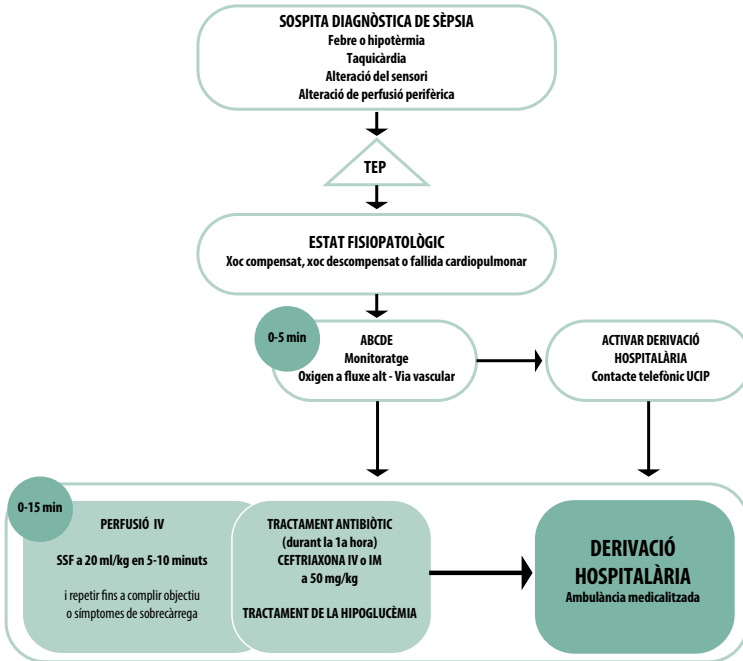
Cas clínic: una mare molt espantada entra a la consulta amb la Lucía, la seva filla de 15 mesos, als braços. Acaba de recollir-la a l'escola bressol. No sap què li passa però està molt apagada i gairebé no respon. La professora li ha explicat que estava amb febreta i aixafada des de poc abans de la sortida.

El TEP evidencia un aspecte decaïgut amb tendència a la irritabilitat però consolable, està hipotensiva però té el to conservat; la respiració és polipneica i presenta tiratge intercostal i subcostal. La valoració de l'estat circulatori detecta pal·lidesa cutània amb llavis blavosos i reperfusió capil·lar alentida. El diagnòstic de l'estat fisiopatològic és de fallida cardiopulmonar.

S'aplica l'ABC: es col·loca en posició de decúbit supí. La via aèria és permeable i se li administra oxigen amb reservori a un flux de 15 l/min. Es prenen constants que determinen una taquicàrdia de 160 bpm, una polipnea de 48 rpm amb una saturació d'Hb del 98% i una temperatura de 38,2 °C, glucèmia de 110 i tensió arterial de 100/55. Pesa 11.300 g i se li administren 150 mg de paracetamol per via rectal. Es col·loca una via perifèrica i es perfonen 200 ml de sèrum fisiològic a passar en 20 minuts. Davant la sospita de sèpsia, s'activa el trasllat hospitalari.

Als pocs minuts ha disminuït la taquicàrdia, ha millorat la coloració i la perfusió perifèrica. Es trasllada a l'hospital en ambulància medicalitzada.

Tractament



Taula 13. Algorisme del tractament de la sèpsia

Una identificació i tractament ràpids de la sèpsia suposa la millor estratègia per combatre'n les conseqüències.

La sospita precoç és essencial i s'ha de fonamentar en quatre aspectes bàsics: hipertèrmia superior a 38 °C o hipotèrmia inferior a 36 °C, taquicàrdia (taula 14), alteració del sensor i afectació de la perfusió perifèrica.

	FREQÜÈNCIA CARDÍACA	FREQÜÈNCIA RESPIRATÒRIA
EDAT	TAQUICÀRDIA (bpm)	TAQUIPNEA (rpm)
Nadó	>180	>50
D'1 setmana a 1 mes	>180	>40
D'1 mes a 1 any	>180	>25
2-5 anys	>140	>25
6-12 anys	>130	>20
>12 anys	>110	>15

Taula 14. Valors d'FR i FC segons l'edat

L'estat fisiopatològic revelat pel TEP pot presentar un ampli ventall de possibilitats oscil·lants: des del xoc compensat o descompensat fins a la insuficiència cardiopulmonar, i determina els requeriments immediats i obliga a l'aplicació ràpida de l'ABC.

Si se sospita una sèpsia –amb independència de l'estat fisiopatològic–, s'ha d'administrar oxigen i una càrrega de sèrum salí fisiològic a 20 ml/kg i caldrà procedir a l'activació de la derivació hospitalària. La ceftriaxona a 50-100 mg/kg (EV o IM) és l'antibiòtic d'elecció a l'atenció primària i s'ha d'administrar –idealment– en el decurs de la primera hora.

Les intoxicacions



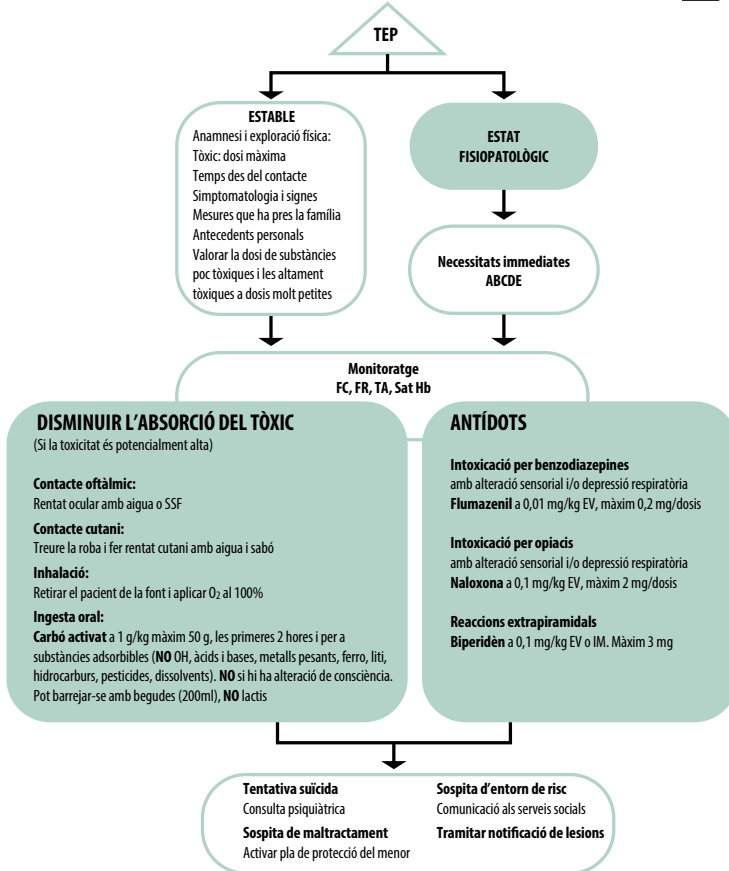
Cas clínic: la mare de la Joana i l'Ariadna, de 6 i 4 anys respectivament, ha portat les nenes d'urgència perquè creu que han pogut prendre paracetamol oral. Estaven jugant a cuinetes i no sap com ha anat però ha vist que en els gots que estaven utilitzant hi havia paracetamol i que també n'estava tacada la roba.

El TEP no detecta alteracions. Tant l'aspecte com la respiració i l'aparença cutània són normals. Les constants tampoc estan alterades.

Es torna a avaluar: la mare ha portat l'envàs afirmant que el va comprar fa pocs dies i que només s'havia utilitzat una sola vegada. En el flascó, que és de 60 ml, no hi queda res. La Joana pesa 24 kg i l'Ariadna, 20. La germana gran explica que la que més vasets ha begut ha estat l'Ariadna, però que ella també n'ha pres uns quants. La dosi màxima possible és de 6.000 mg entre les dues però, com que desconeixem les quantitats ingerides per cadascuna, hi ha la possibilitat que una d'elles hagi superat els 200 mg/kg i estigui en la franja dels valors tòxics.

S'administra carbó activat en dosi de 25 g a la germana gran i 20 g a la germana petita, i es deriven a l'hospital.

Tractament



Taula 15. Algorisme general del tractament de les intoxicacions

Les consultes per intoxicació no són gaire freqüents a les urgències de pediatria d'atenció primària, però poden ser potencialment molt perilloses i això fa que sigui inqüestionable la necessitat de disposar del material imprescindible i de les pautes adequades per fer-hi front amb solvència. És indispensable disposar de la relació de substàncies amb baixa toxicitat (annex 1) i de substàncies altament tòxiques a dosis fins hi tot mínimes (annex 2), com també del llistat dels productes de neteja amb més potencial tòxic (annex 3).

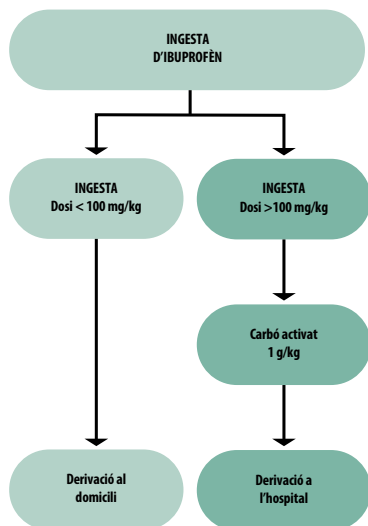
Les primeres opcions terapèutiques destinades a resoldre les necessitats immediates depenen, com en qualsevol altra situació d'emergència, de l'avaluació proporcionada pel TEP, tot i que la primera estimació visual pot detectar alteracions que obliguin a una resposta terapèutica pràcticament simultània. És el cas del rentat ocular amb aigua o sèrum salí fisiològic en cas de contacte ocular o la retirada de la roba xopa de tòxic i el rentat, amb aigua i sabó, de la pell afectada.

Difícultat l'absorció –sempre que sigui necessari–, i/o bloquejar els efectes del tòxic una vegada s'ha absorbit determinaran l'actuació subsegüent. Centrant-nos en el tòxic ingerit –el supòsit més habitual–, el carbó activat és el neutralitzant més efectiu. Està indicat si fa menys de dues hores de la ingesta, però és especialment eficaç si s'administra durant la primera mitja hora, circumstància que el fa especialment pertinent en l'atenció primària. Tot i que cal tenir en compte que no és útil en totes les intoxicacions i que fins i tot pot ser contraindicat i perjudicial si aquesta és produïda per l'alcohol, àcids o bases, metalls pesants, ferro, liti, hidrocarburs, pesticides o dissolvents. La dosi recomanada és d'1g/kg fins a un màxim de 50 grams. Als annexos 4 i 5 s'exposa una relació detallada dels elements adsorbibles i no adsorbibles amb el carbó activat.

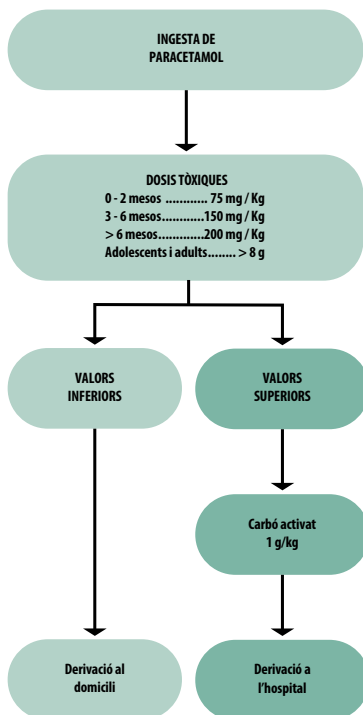
La **naloxona** i el **flumazenil** són indispensables si el pacient presenta símptomes d'alteració del sensor i/o depressió respiratòria i se sospita una intoxicació per opiàcics o benzodiazepines, respectivament.

És fonamental descartar la pertinença del tòxic al grup de substàncies amb potencial de toxicitat diferida i que inicialment poden ser asimptomàtiques, com és el cas del paracetamol, el ferro, el liti, els IMAO i els bolets tòxics. Dosis tòxiques o incertes sempre requereixen la derivació hospitalària.

L'ibuprofèn i el paracetamol, generalment a dosis no tòxiques, ocupen els primers llocs pel que fa a la ingesta. Per tant, és indispensable el coneixement de les dosis de risc de toxicitat perquè d'aquestes se'n deriven les mesures a prendre. (taules 16 i 17)



Taula 16. Algorisme del tractament de la intoxicació per ibuprofèn



Taula 17. Algorisme del tractament de la intoxicació per paracetamol

Si la causa de la intoxicació és una temptativa de suïcidi i, per tant, requereix tractament psiquiàtric immediat, s'aconsella la derivació a l'hospital. Davant d'una sospita de maltractament, també cal fer un trasllat hospitalari, en cas que el centre disposi d'una unitat especialitzada. Si hi ha sospita de l'existència d'un entorn de risc, l'activació dels serveis socials és obligada.

En resum, es pot dir que s'hauran de derivar a l'hospital els intoxicats que presentin símptomes; els que hagin ingerit una substància molt tòxica o de poc potencial tòxic però en dosi tòxica –molt especialment les que tenen una toxicitat diferida–, els intents de suïcidi i les sospites de maltractaments.

La derivació hospitalària en cap cas comporta la no intervenció precoç al centre d'atenció primària. L'aplicació del TEP, l'ABC i l'administració de carbó activat, naloxona o flumazenil –si estan indicats–, és inajornable.

A la taula 18 s'exposa l'anamnesi bàsica en cas de consulta telefònica.

Taula 18. Indicacions quan la consulta és telefònica

Què s'ha de preguntar si la consulta es telefònica?

- **Què?** Substància ingerida, tocada, etc.: etiqueta, nom del fàrmac, a què fa olor, etc.
- **Com?** L'ha ingerida, hi ha tingut contacte cutani, contacte ocular, etc.
- **Quant?** Quantitat que ha ingerit. Un glop en pacients de < 3 anys = 2,5 ml, de 3-10 anys: 5 ml, adolescents: 15 ml
- **Quan?** Quant de temps ha passat des del contacte amb el tòxic.
- **Símptomes?** Nivell de consciència, color i respiració, etc.
- **Està sa/sana?** Si pateix alguna malaltia de base.

Què s'ha d'aconsellar si la consulta és telefònica?

- Que en retirin les restes que poden haver quedat a la boca.
- Si l'afectació és per inhalació, que treguin el nen o la nena a l'aire lliure.
- Si l'afectació és per exposició cutània, que li treguin la roba impregnada i li rentin la zona afectada amb aigua i sabó.
- Si l'afectació és ocular, que li rentin l'ull amb aigua o SSF durant uns 20 minuts.
- Si l'afectació és per ingesta oral, NO han d'administrar mai cap substància (aigua, llet, etc.)
- Si han de portar el nen al centre d'atenció primària o a l'hospital, cal indicar que no s'oblidin de portar l'envàs del producte.

Telèfon del Centre Nacional de Toxicologia: 914 112 676

El dolor



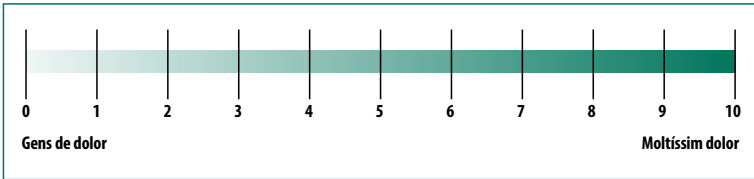
Seguint la màxima primordial –en l’atenció de les situacions urgents– de valorar què és el que precisa l’afectat, abans de plantejar-se que és el que té; calmar el dolor i l’ansietat han de ser els objectius prioritaris. Identificar i resoldre, o evitar situacions i procediments dolorosos i procurar l’analgèsia, han de passar al davant de qualsevol altra consideració. Així doncs, resulta fonamental determinar la intensitat del dolor per decidir el tractament indicat, dada impossible d’obtenir verbalment quan el nen és molt petit. En funció de l’edat i la col·laboració del pacient es poden utilitzar escales d’avaluació com l’escala FLACC, d’avaluació conductual objectiva aplicable a nens menors de 3 anys i pacients no col·laboradors (taula 19), l’escala de les cares de Wong-Baker per a nens entre 4 i 8 anys (taula 20) o l’escala numèrica per a majors de 8 anys. (taula 21)

	0	1	2
Face (cara)	Mostra una expressió neutra o somriu.	Fa ganyotes i/o arrufa esporàdicament les celles. Està retret, indiferent.	Li tremola la barbeta i contrau la mandíbula d’una manera constant.
Legs (cames)	Adopta una posició normal o relaxada.	Està incòmode, inquiet, tens.	Dóna cops de peu, aixeca les cames.
Activity (activitat)	Està ajagut tranquil·lament. Posició i mobilitat normals.	Es retorça, es balanceja endavant i enrere, tens.	S’arqueja, està rígid, fa sacsejades.
Cry (plor)	No plora.	Gemega o ploriqueja amb ganyotes esporàdiques.	Plora constantment, crida.
Consolability (consol)	Content, relaxat	Es tranquil·litza i es distreu quan se’l toca, se l’abraça o se li parla.	És difícil consolar-lo o tranquil·litzar-lo.

Taula 19. L’escala FLACC d’avaluació conductual objectiva: lleu, 1-3; moderada, 4-7; intensa, 8-10.



Taula 20. Escala de las cares de Wong-Baker



Taula 21. Escala numérica del dolor: 0, sense dolor; 1-3, dolor lleu; 4-7, dolor moderat; 8-10, dolor intens.

Si bé l'analgèsia farmacològica resulta imprescindible per al tractament del dolor, seria un error oblidar el factor emotiu. El tractament del dolor, potenciat pel neguit i la por, es pot beneficiar del contacte tranquil·litzador i consolador dels pares o de recursos tan simples com explicar un conte, cantar, "condecorar-lo" per ser valent o oferir-li el xumet. Als nens més grans és important donar-los una bona informació del procediment.

Cas clínic: en Joel, de 4 anys, ploriqueja a la sala d'espera. La mare el consola i pregunta si trigaran molt a visitar-lo ja que li fa molt mal l'oida.

El TEP és normal i el dolor és lleu.

Sense esperar a tenir el diagnòstic, se li administra paracetamol dosificat en 15 mg/kg via oral. Quan el visiti el metge, cal indicar els seus pares que és convenient tractar el dolor a casa com a primera mesura.

Tractament del dolor lleu

Els fàrmacs d'elecció per al tractament del dolor lleu són el paracetamol i l'ibuprofèn en les dosis indicades a l'annex 6.

Cas clínic: l'Àxel, de 12 anys, entra a la sala d'espera plorant, encorbat, tocant-se la panxa amb les mans i manifestant dolor. Camina amb dificultat. Diu que li fa mal des de la nit, que li ha anat en augment i que vomita tot el que pren.

El TEP no indica alteracions de l'estat fisiopatològic.

L'Àxel valora el dolor en un 7 de l'escala numèrica, té febrícula de 37,8 °C i està pàl·lid pel dolor.

L'exploració física evidencia un abdomen dolorós centrat especialment a la fosa ilíaca dreta que ofereix resistència a la palpació i amb un signe de Blumberg positiu. La percussió renal és negativa.

Amb la sospita diagnòstica d'apendicitis aguda es deriva a l'hospital prèvia administració d'analgèsia amb metamizole en dosi de 20 mg/kg per via intramuscular.

Tractament del dolor moderat

S'ha de procurar que el pacient reposi i s'estiri apartat de l'habitual enrenou de la sala d'espera. Cal administrar-li metamizole per via oral, intramuscular o rectal, en funció de la tolerància oral, a les dosis indicades a l'annex 6. Altres fàrmacs com la codeïna també són útils en els casos de dolor moderat.

Cas clínic: a punt de finalitzar la jornada laboral es presenta una mare amb el seu fill, un lactant de 18 mesos, a qui li ha caigut aigua bullint al damunt.

El TEP evidencia que el pacient està estable malgrat que s'ha de valorar l'afectació pel dolor. Les cremades, de segon i tercer grau, ocupen gairebé tota la regió cervical i la part inferior de la cara. El plor és fort i inconsolable. El dolor és intens.

Se li col·loca una via i s'administra clorur mòrfic endovenós, que fa que el dolor no sigui tan intens. S'apliquen talles mullades al damunt de les cremades i es deriva a l'hospital en una ambulància medicalitzada.

Tractament del dolor intens

El cas clínic exposat planteja una de les comptades ocasions en què, a l'atenció primària, es planteja la necessitat de recórrer al tractament d'un dolor greu sense diferir l'analgesia a la teràpia hospitalària. El clorur mòrfic és el fàrmac d'elecció per al dolor intens. Les dosificacions establertes són les indicades a l'annex 6.

El traumatisme cranioencefàlic lleu-moderat



Cas clínic: en Pau, de 12 mesos d'edat, fa unes 12 hores que estava assegut a la seva cadireta, gronxant-se, i ha caigut cap enrere des d'una alçària aproximada d'un metre. No ha perdut el coneixement i ha plorat a l'instant. El porten ara perquè ha passat la nit intranquil, ha vomitat diverses vegades i aquest matí li han observat una tumoració a la zona parietal dreta.

El TEP és estable, està tranquil i no manifesta dolor. El Glasgow és de 15, no s'aprecien focalitats a l'exploració neurològica i presenta un cefalohematoma a la regió parietal dreta.

Es valora com a pacient de risc moderat per sospita de fractura i possible lesió intracranial, per la qual cosa es deriva a l'hospital sense fer-li cap radiografia. A l'hospital, i a causa del risc moderat de lesió intracranial i l'empitjorament clínic, se li fa una ecografia cranial que resulta normal. S'ingressa, en observació, i com que millora, es dona d'alta a les poques hores.

Tractament



Els traumatismes cranioencefàlics (TCE) són consultes habituals als centres d'atenció primària. Encara que generalment lleus, la mortalitat i morbiditat derivada d'aquests traumatismes fa imprescindible la detecció en un primer nivell assistencial d'aquells casos amb risc de presentar una lesió intracranial i que requeriran atenció hospitalària.

L'objectiu primordial, com és habitual en qualsevol situació d'emergència, és atendre les necessitats apressants detectades mitjançant el TEP, amb la finalitat d'estabilitzar el pacient. Si el traumatisme ha estat important, s'ha de fer una immobilització correcta de la columna cervical.

És essencial realitzar una exhaustiva exploració neurològica amb una atenció molt especial als possibles signes externs de fractura, a l'escala de Glasgow, com també a la simetria i reactivitat pupil·lar.

Fer una radiografia simple de crani, moltes vegades sol·licitada amb insistència per la família, no és un bon recurs per detectar lesions intracranials i la seva interpretació pot resultar difícil i induir a errors. És per aquest motiu que, en l'actualitat, és una exploració que s'ha de realitzar només excepcionalment. La sospita d'una fractura cranial ha de ser motiu de derivació a l'hospital.

En base a l'escala de Glasgow (taula 22), es consideren TCE lleus els valors de 14-15 punts; TCE moderats, si la puntuació és entre 9 i 13, i TCE greu, quan el resultat és igual o menor a 9. No obstant això, des de la perspectiva de l'atenció primària, el que realment resulta d'interès pràctic és establir un mètode de detecció de factors de risc de lesió intracranial, sistematitzar els procediments de maneig dels TCE lleus-moderats i fixar les pautes de derivació hospitalària.

Punts: obertura ocular	> 1 any	< 1 any
4	Esponània	Esponània
3	Resposta a ordres	Resposta a la veu
2	Resposta al dolor	Resposta al dolor
1	Sense resposta	Sense resposta

Punts: resposta motora	> 1 any	< 1 any
6	Obeeix ordres	Moviments espontanis
5	Localitza el dolor	Es retira al contacte
4	Es retira al dolor	Es retira al dolor
3	Flexió al dolor	Flexió al dolor
2	Extensió al dolor	Extensió al dolor
1	Sense resposta	Sense resposta

Punts: resposta verbal	> 5 anys	2-5 anys	< 2 anys
5	Orientada	Paraules adequades	Somriu, balbujeja
4	Confusa	Paraules inadequades	Plor consolable
3	Paraules inadequades	Plora o crida	Plora si hi ha dolor
2	Sons incomprensibles	Gruny	Es queixa si hi ha dolor
1	Sense resposta	Sense resposta	Sense resposta

Taula: 22. Escala de Glasgow adaptada a l'edat pediàtrica

La valoració del risc de lesió intracranial resulta imprescindible per decidir l'actuació a realitzar.

Els **pacients de baix risc** de lesió intracranial són aquells nens amb un Glasgow de 15, exploració neurològica normal i sense símptomes associats, com serien la pèrdua de consciència, vòmits, cefalea o alteració del comportament, que no presenten signes de sospita de fractura i que han patit un mecanisme traumàtic banal. També es consideren de baix risc els menors de 2 anys sense cefalohematoma occipital, parietal o temporal.

Els **pacients de risc moderat** de lesió intracranial són nens amb història de pèrdua de consciència posttraumàtica menor de 5 minuts, història de vòmits, cefalea moderada-greu, comportament anormal segons els cuidadors en menors de 2 anys, mecanisme traumàtic violent (accident de vehicle a motor amb expulsió del pacient, mort de l'altre passatger o volteig del vehicle, caiguda de més d'1,5 metres d'alçària –0,9 metres en menors de 2 anys–), convulsió immediata al TCE, coagulopatia i portadors de vàlvula de derivació de l'LCR.

Els **pacients d'alt risc** de lesió intracranial són els que hagin patit una pèrdua de consciència de durada superior als 5 minuts, o bé quan el Glasgow sigui inferior a 15, quan presentin símptomes de fractura basilar (hemotimpà, signe de Battle, ulls d'ós rentador, etc.) o quan es palpi una fractura o la ferida sigui penetrant. També ho seran quan s'apreciïn signes d'alteració de l'estat mental com agitació, somnolència, amnèsia, preguntes repetitives o alentiment de la resposta a la comunicació verbal; quan presentin un dèficit neurològic focal o convulsions després d'un interval lliure de símptomes o, per últim, quan se sospiti que hi pugui haver maltractament infantil.

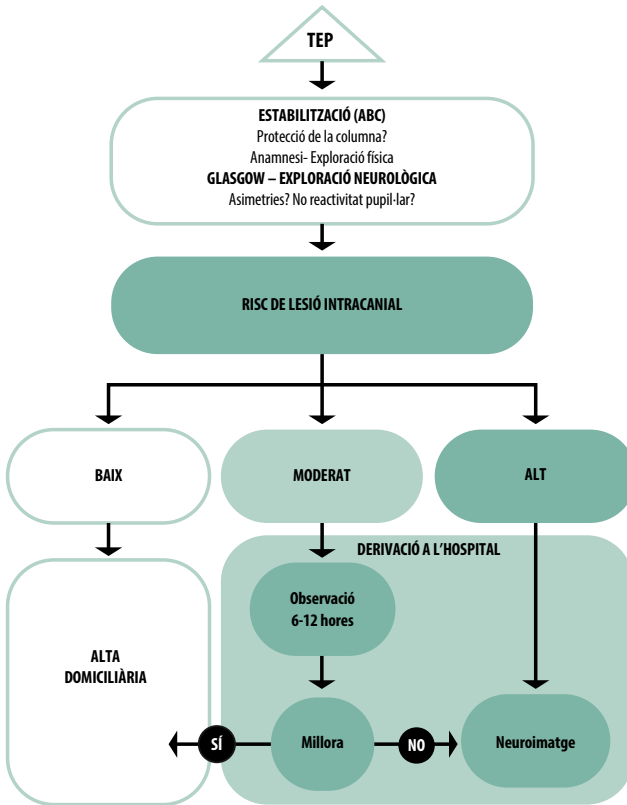
És primordial realitzar un seguiment clínic dels pacients amb traumatisme cranial durant les 24 hores posteriors, ja sigui a l'hospital o al domicili, si l'estat del nen ho permet.

Si un cop avaluat el TCE, es considera que el risc de complicacions és mínim, no cal derivar-lo a l'hospital. La vigilància haurà d'anar a càrrec dels pares o cuidadors al seu domicili. No hi ha proves sobre la conveniència d'impedir el son durant les hores posteriors al traumatisme. D'altra banda, la manca de son podria alterar la conducta del nen i dificultar la detecció dels símptomes d'alarma. És pertinent, no obstant, despertar-lo periòdicament cada 4 hores.

El tractament del dolor amb paracetamol o ibuprofèn pot estar justificat.

És aconsellable lliurar, per escrit, les circumstàncies que són susceptibles d'una nova valoració mèdica. (annex 8)

Els pacients amb risc moderat o alt de lesió intracranial hauran de ser derivats a l'hospital.



Taula 23. Algorisme del tractament dels TCE

La febre sense focus



Cas clínic: la Natàlia, de 18 mesos, arriba a la consulta perquè ha passat la nit amb febre. No se'ns comunica cap altra simptomatologia. Encara no va a la llar d'infants i només l'han visitat anteriorment durant els controls de vacunació. Se li han administrat les vacunes habituals, incloses 4 dosis d'antipneumocòccica tridecaivalent.

El TEP mostra que està estable.

La febre ha començat fa unes 12 hores fins arribar a un màxim de 39,8 °C. En el moment de l'exploració, la febre és de 39 °C i l'FC, de 130 bpm, té un bon estat general i l'exploració física no detecta cap focus.

Se li administra paracetamol oral i donat el bon estat general es recull orina amb una bossa col·lectora. La tira d'orina resulta positiva per nitrïts i leucòcits i es deriva a l'hospital perquè li facin un sediment i cultiu per sonda.

Tractament



Descartar el risc d'una malaltia bacteriana potencialment greu (MBPG) en un nen febril sense focus fins i tot després d'una anamnesi i exploració física minuciosa és un repte habitual a les consultes pediàtriques d'atenció primària. Majoritàriament, les febres sense focus són degudes a processos vírics banals i autolimitats i, de les possibles causes d'MBPG, la infecció del tracte urinari és, de bon tros, el condicionant més freqüent del maneig diagnosticoterapèutic. La bacterièmia oculta, la pneumònia, la sèpsia, la meningitis bacteriana i la infecció òsteoarticular, que també integren el concepte MBPG, es poden manifestar inicialment com un procés febril agut sense altra simptomatologia remarcable que obliga a un abordatge sistemàtic que cobreixi els riscos possibles amb les majors garanties.

Es defineix com una febre sense focus aquella temperatura rectal superior a 38 °C i durada inferior a 72 hores d'evolució, de la qual no se'n descobreix l'origen ni després d'una detallada història clínica ni d'una acurada exploració física.

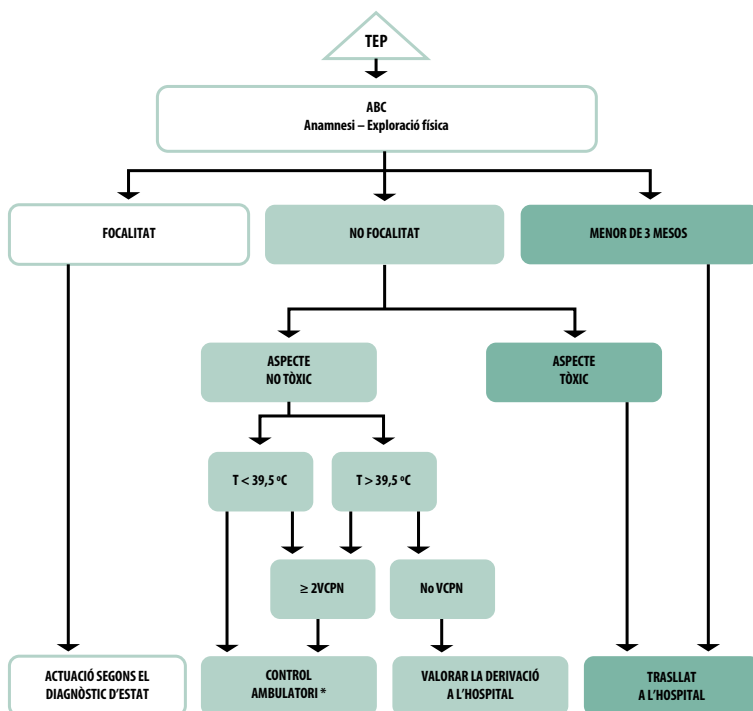
L'edat és un factor principal en el maneig de la febre sense focus. Els menors de 3 mesos d'edat, especialment els menors d'1 mes, tenen un risc més alt d'MBPG i la seva avaluació clínica resulta més difícil per la inespecificitat simptomàtica. Així doncs, el maneig d'aquests lactants haurà de ser necessàriament hospitalari. També hauran de ser derivats a l'hospital els que presentin un aspecte tòxic, tinguin l'edat que tinguin.

El risc d'MBPG disminueix en els pacients majors de 3 mesos, i per sobre dels 3 anys és més difícil que es presentin sense símptomes focals.

En els nens d'entre 3 i 36 mesos sense aspecte tòxic, la temperatura i vacunació antipneumocòccica són els següents factors a tenir en compte. Si la temperatura és inferior a 39,5 °C o superior a 39,5 °C, però se li han administrat 2 o més dosis de vacuna antipneumocòccica, el maneig es pot plantejar ambulatoriament. En les nenes menors de 2 anys, els lactants masculins de menys de 6-12 mesos i els pacients amb uropatia, està indicada la realització d'una tira reactiva d'orina, si la temperatura és superior a 39 °C o la durada és superior a 2 dies i no hi ha cap altre focus. Si la tira reactiva d'orina és patològica, caldrà recollir orina estèril per a un sediment i urocultiu.

La radiografia de tòrax es fa sempre que hi hagi una sospita clínica de pneumònia o en febres sense focus de més de 72 h.

D'altra banda, els pacients amb temperatura superior a 39,5 °C sense cap dosi de vacuna antipneumocòccica podrien ser subsidiaris de derivació hospitalària. Considerant que a l'atenció primària hi ha la possibilitat de seguiment clínic, es podria optar per fer la reavaluació durant les hores posteriors sense fer exploracions complementàries.



Taula 24. Algorisme del tractament de la febre sense focus.

VCPN = vacuna antipneumocòccica i (*) = tira reactiva d'orina en nens menors de 2 anys i nens menors d'1 any, pacients amb uropatia, si la temperatura és superior a 39 °C o si la febre és de més de 48 hores d'evolució, i RX si hi ha sospita clínica o febre sense focus de més de 72 hores.

ANNEXOS

Annex 1

Relació de substàncies amb baixa toxicitat

- Oli d'ametlla, de bany, de llinosa, mineral, de motor, de sèsam
- Aquarel·les, retoladors o marcadors indelebles
- Additius de peixeres
- Aigua de WC
- Aigua oxigenada
- Algues de mar
- Ambientadors
- Antiàcids, antifatulents, antibiòtics
- Bossetes per aromatitzar la roba
- Brillantines
- Betum (si no conté anilina)
- Carbó vegetal, cendra
- Cola
- Cosmètics (cremes, desodorants sense OH, maquillatge, dentífricis, sabons, gel, xampús, filtres solars sense OH, colònies sense OH, escuma d'afaitar, vaselina. Cal anar molt en compte amb allisadors i onduladors, tints i decolorants, dissolvents d'ungles, depilatoris, sals de bany, productes amb OH, col·lutoris).
- Contraceptius, corticoides
- Detergents i suavitzants no concentrats
- Deshumidificadors
- Edulcorants
- Encens, espelmes, llumins
- Eosina aquosa
- Extintor
- Fertilitzants (sense herbicides o insecticides)
- Goma d'esborrar
- Guix
- Llapis (grafit, colors)

- Lleixiu domèstic <5%
- Lloció calamina
- Lubricants
- Massilla
- Paper absorbent, alumini, diari
- Pintures
- Plastilines
- Purgants, vitamines

Annex 2

Relació de substàncies altament tòxiques, fins i tot a petites dosis

- Càmfora (liniments): Vicks vapoRub® (càmfora i oli d'eucaliptus)
 - Alcohols metanol i etilenglicol: alcohol de cremar, vernissos, tintura de sabates, netejavidres, anticongelant, dissolvent per a laques, ús fraudulent de begudes alcohòliques, líquid de frens de cotxes, dissolvents.
 - Amfetamines
 - Antagonistes de canals de calç
 - Antiarrítmics: flecaïnida, propranolol
 - Antidepressius tricíclics: amitriptilina, imipramina
 - Antidiabètics orals: sulfonilurees
 - Antipalúdics: cloroquina
 - Benzocaïna: anestèsic tòpic, antihemorròidals, productes per a l'erupció dentària
 - Clonidina
 - Digital
 - Imidazolines tòxiques: vasoconstrictors nasals i oculars
 - Opioides: codeïna, morfina, metadona
 - Neuroleptics: clorpromazina, clozapina
 - Salicilats de metil: liniments, cremes per a miàlgies, alguns col·lutoris
 - Teofil·lina
-

Annex 3

Relació de productes de neteja amb més potencial tòxic

- Netejadors de forns
- Netejadors de WC
- Abrillantadors del rentavaixelles
- Rentavaixelles líquids d'ús industrial
- Amoníac
- Detergents industrials i amb tensioactius catiónics
- Suavitants concentrats per a la roba
- Lleixiu d'ús industrial
- Desembussadors
- Llevataques en sec
- Polidors

Annex 4

Relació de substàncies adsorbibles amb carbó activat

- Acetona
- Àcid mefenàmic
- Aconitina
- Aflatoxina
- Amanitines
- Amfetamines
- Amiodarona
- Amitriptilina
- Amlodipina
- Anilines
- Aspirina
- Astemizole
- Atropina
- Barbitol
- Benzè
- Benzodiazepines
- Bilirubina
- Bupropió*
- Carbamazepina
- Cianur**
- Ciclosporina
- Dapsona
- Dietilcarbamazina
- Difenhidramina
- Digítocina
- Digoxina i alcaloides derivats
- Diltiazem*
- Doxepina
- Estrictina
- Fenciclidina
- Fenilbutazona
- Fenilpropanolamina
- Fenitoïna
- Fenobarbital
- Flecaïnida
- Fluoxetina
- Furosemida
- Glipizida
- Glutetimida
- Hexaclorofè
- Hidralazina
- Ibuprofèn
- Imipramina
- Iohimbina
- Ipecacuana
- Isoniazida
- Isopropanol
- L-tiroxina
- Lorazepam
- Malation
- Meprobamat
- Metilsalicilat
- Metotrexat
- Mitomicina
- Moclobemida
- N-acetilcisteïna
- Nadolol
- Nicotina
- Nortriptilina
- Opiacis i derivats
- Organoclorats
- Organofosforats
- Paracetamol
- Paraquat
- Pentobarbital
- Piroxicam
- Porfirines
- Propantelina
- Propoxifè
- Qüerosè
- Quinidina
- Salicilamida
- Salicilat sòdic
- Secobarbital
- Sulfametoxazole
- Sulfonilurees
- Teofil·lina
- Tetraciclina
- Tolbutamida
- Toxina botulínica
- Valproat sòdic
- Vancomicina*
- Verapamil*, més eficaç en formes d'alliberament retardat

* Efecte d'adsorció controvertit

** És poc adsorbible pel carbó activat: 1 g de carbó activat per adsorbir uns 35 mg de cianur.
Però atès que dosis tan baixes com 200 mg poden ser letals, pot ser indicat a més d'altres mesures.

Annex 5

Relació de substàncies no adsorbibles amb carbó activat

- Àcids
- Àcid bòric
- Alcalis
- Arsènic
- Brom
- Càustics
- Cessi
- Etanol, metanol i altres alcohols
- Etilenglicol i altres glicols
- Ferro
- Iode
- Liti
- Metalls pesants (Ni, Co, Zn, Pb i Hg)
- Petroli i alguns derivats (benzina)
- Potassi
- Tobramicina (gotes oftalmològiques)

Annex 6

Farmaciola pediàtrica d'urgències a l'atenció primària.

Dosificació i presentació dels fàrmacs esmentats en el text

Alguns dels fàrmacs proposats pot ser que no estiguin disponibles a tots els centres d'atenció primària, però en tots aquests casos es proposa una alternativa consensuada en les guies de pràctica clínica. Cada equip assistencial haurà d'elaborar la seva pròpia relació de fàrmacs disponibles, adequada a les seves possibilitats.

Adrenalina: Solució injectable (1 mg/1ml).

Dosi nebulitzada laringitis: 4 ml.

Dosi nebulitzada bronquiolitis: 0,5 ml/kg, mínim 1 ml, màxim 5 ml.

Dosi IM anafilaxi: 0,01 mg/kg/dosi (igual en ml).

Dosificació ràpida: 10-25 kg, 0,15 ml;
més de 25 kg, 0,3 ml.

Biperidèn: Solució injectable (5 mg/ml).

Dosis: 0,04-0,1 mg/kg, màxim 3 mg IV o IM.

No és necessària dilució. La forma IV d'administració lenta, en 3-5 minuts.

Bromur d'ipratropi: Suspensió per a inhalació (20 mcg/dosi).

Solució per a nebulització 250 mg/2 ml, 500 mg/2 ml.

Dosis: menys de 10 kg, 125 mcg; entre 10-30 kg, 250 mcg;
més de 30 kg, 500 mcg.

Budesonida: Suspensió per a nebulització 0,25 mg/ml i 0,50 mg/ml, ampul·les de 2 ml.

Dosis laringitis: 2 mg (4 ml).

Carbó activat: Granulat per a suspensió oral (125 mg/ml) per 50 mg de suspensió extemporània.

Suspensió oral 200 mg/ml.

Dosis: 0,5-1g/kg, màxim 50 g (4-8 ml/kg).

Ceftriaxona: Vial per a administració IM de 250 mg, 500 mg, 1 g i 2 g.

Dosis: 50-100 mg/kg/dosis, majors 12 de anys: 1-2 g/dia.

Reconstituir amb el dissolvent que acompanya el vial (conté lidocaïna).

Vial per a administració IV de 500 mg, 1 g y 2 g. Administració lenta (2-4 min.)

- Codeïna:** Comprimits (28,7 mg equivalents a 21,4 mg codeïna).
Solució (6,33 mg/5ml).
Dosis per a nens majors de 2 anys: 0,5-1 mg/kg/4-6 h, màxim 240 mg/dia.
Contraindicada en menors de 2 anys i desaconsellada en menors de 12 anys.
- Dexclorfeniramina:** Comprimits (2 mg), xarop (2 mg/5 ml).
Dosi oral: 2-6 anys: 0,5 mg, de 6-12 anys: 1 mg, majors 12 anys: 2 mg.
Repartir en 3 o 4 vegades al dia.
Solució injectable en ampul·les (5 mg/ml).
Dosi IM: 0,1-0,15 mg/kg/dosi, màxim 5 mg/dosi.
- Diazepam:** Microenemes de 5 i 10 mg.
Dosis: via rectal 0,3-0,5 mg/kg/dosis,
Dosificació ràpida: de 10 a 15 kg, 5 mg; més de 15 kg, 10 mg.

Solució injectable 10 mg/2 ml.
Dosis: 0,2-0,5 mg/kg/dosi, màxim 5 mg en < 5 anys i 10 mg en > 5 anys.
Administració IV molt lenta en 3-5 min. Diluir a parts iguals amb SSF.
- Flumazenil:** Flumazenil EFG ampul·les de 0,1 mg/ml.
Dosis: 0,01 mg/kg/dosi IV, màxim 0,3 mg/dosi.
- Hidroxicina:** Xarop (2 mg/ml).
Comprimits 25 mg.
Dosis: 1-2 mg/kg/dia cada 8-12 h a partir de 12 mesos.
- Ibuprofèn:** Xarop de 20 mg/ml i de 40 mg/ml, comprimits de 600 mg.
Dosis per a nens: 5-10 mg/kg/6-8 h, màxim 40 mg/kg/dia.
No està indicat en menors de 3 mesos ni si el pes és inferior a 5 kg.
- Metamizole:** Càpsules de 575 mg.
Supositoris de 500 mg i 1 g.
Gotes (500 mg/ml).
Ampul·les IM (2 g/ml).
Dosis, 10-20 mg/kg/dosi, màxim 6 g/dia, per via oral i rectal.
10-40 mg/kg/6-8 h, per via IM o IV.
S'ha d'administrar de forma lenta, mínim en 5 minuts i diluït amb SSF.
No està indicat en menors de 3 mesos o que pesin menys de 5 kg.

- Metilprednisolona:** Comprimits de 4 mg, 8 mg, 16 mg i 40 mg.
Dosis: 1-2 mg/kg/dia, cada 8, 12 o 24 h, màxim 60 mg.
Ampul·les de 8 mg, 20 mg i 40 mg.
Dosis: 1-2 mg/kg/dia, cada 8, 12 o 24 h, màxim 60 mg.
- Midazolam:** Solució bucal 2,5; 5; 7,5 i 10 mg.
Dosis: 6-12 mesos, 2,5 mg; 12 mesos-5 anys, 5 mg; 5-10 anys: 7,5 mg;
majors 10 anys: 10 mg.
Ampul·les d'1 mg/ml i 5 mg/ml.
IV: Dosis: 0,15-0,2 mg/kg, màxim 10 mg.
- Morfina:** Solució injectable morfina clorhidrat de 10 mg/ml y 20 mg/ml en ampul·les de 1ml.
Dosis per a lactants i menors de 12 anys: 0,1 mg/kg/4h, per via IV en 5 minuts.
Majors de 12 anys: 2,5-10 mg, per via IV en 5 minuts.
- Naloxona:** Ampul·les de 0,4 mg/1ml.
Dosis: 0,01 mg/kg/dosi IV, màxim 2 mg/dosi.
Diluir una ampul·la amb 3 ml de SSF (0,1 mg = 1ml)
- Paracetamol:** Comprimits de 500 mg, 650 mg i 1 g.
Solució gotes (100 mg/ml).
Supositoris de 150 mg, 250 mg, 300 mg, 325 mg, 600 mg i 650 mg
Dosis per a nounats: 10-15 mg/kg/6-8 h, màxim 60 mg/dia, per via oral.
15-20 mg/kg/8-6 h, màxim 60 mg/dia, per via rectal.
Dosis per a nens: 10-15 mg/kg/4-6 h, màxim 90 mg/dia, per via oral.
15-20 mg/kg/4-6 h, màxim 90 mg/dia, per via rectal.
- Prednisolona:** Estilsona® gotes (13,3 mg/ml; 1 ml = 40 gotes = 7 mg de prednisona),
Dosis: 1-2 mg/kg/dia.
Càlcul ràpid: 6-12 gotes/kg/dia o 0,15 ml/kg/dia, màxim 60 mg/dia.
- Prednisona:** Prednisona comprimits de 2,5, 5, 10 i 30 mg:
Dosis: 1-2 mg/kg/dia, cada 8-12-24 h, màxim 60 mg/dia.
-

Oxigen

Sèrum glucosat 50%

Sèrum glucosat 10%

Sèrum fisiològic

Salbutamol: Salbutamol EFG aerosol (100 mcg/dosi).

Dosis: nombre d'inhalacions: pes/3, màxim 10.

Salbuair® monodosi

Dosis: 2,5 mg, si pesa menys de 20 kg, i de 5 mg, si pesa més de 20 kg.

Solució per a nebulització (5 mg/ml):

Dosis: 0,15 mg (0,03 ml)/kg, mínim 0,3 ml i màxim 1 ml.

Annex 7

Consells per a l'observació domiciliària de les convulsions febrils

Què és una convulsió febril?

És la resposta del cervell a la febre que es produeix en alguns nens sans entre els 6 mesos i els 6 anys d'edat.

Gairebé sempre es produeix durant el primer dia de febre.

El nen perd bruscament la consciència, el cos pot tornar-se rígid i començar a fer sacsejades o quedar-se completament flàccid. També és freqüent que la boca estigui morada, tancada amb força –com encaixada– i la mirada perduda. Solen durar poc temps, generalment menys de 5 minuts. Al final, el nen tendeix a adormir-se.

Què s'ha de fer davant d'una convulsió?

- Col·loqueu el nen tombat sobre un costat (això el permetrà respirar millor) i lluny d'objectes amb els quals es pugui donar cops.
- No intenteu introduir-li res a la boca.
- Si no li heu donat cap medicament per combatre la febre durant les darreres 2 hores, li podeu posar un supositori de paracetamol.
- És convenient que el nen sigui valorat per un metge que confirmi el diagnòstic. Dirigiu-vos al centre de salut o hospital més proper.

Quan deveu consultar de nou amb el centre d'atenció primària?

- Si es repeteix la convulsió.
 - Si el vostre fill està endormiscat, decaigut o, al contrari, molt irritable.
 - Si es queixa de mal de cap intens i vomita.
-

Qüestions importants

- Les convulsions febrils tenen un bon pronòstic. Després de la convulsió el nen tornarà a tenir el mateix estat de salut que abans.
- Qualsevol infecció banal (refredat, angines, gastroenteritis) que cursin amb febre poden provocar una convulsió febril.
- Són freqüents (3-5% dels nens). A més, després del primer episodi, 1 de cada 3 nens tornaran a tenir-ne un altra.
- En la majoria de les ocasions no cal cap estudi especial.
- Els nens amb convulsions febrils no necessiten un tractament per la febre diferent del que s'administra a la resta de nens. Utilitzeu les dosis habituals d'antitèrmics.

Font: Societat Espanyola d'Urgències Pediàtriques

Annex 8

Consells per a l'observació domiciliària dels traumatismes cranioencefàlics

Què és un traumatisme cranioencefàlic?

És un traumatisme al cap.

Què heu de fer a casa?

- Observeu el nen durant les 24 hores següents per si es produeix algun problema. Mantingueu-lo en un ambient tranquil sota la supervisió d'un adult.
- Si el nen té son, podeu deixar-lo dormir, però desperteu-lo cada 4 hores aproximadament, per observar les seves reaccions. Ha de mantenir un comportament adequat.
- Si manifesta mal de cap pot prendre paracetamol o ibuprofèn en les dosis habituals.
- Transcorregudes 2 hores sense vòmits, ofereu-li dieta tova.
- A les 24 hores del traumatisme es pot reiniciar el ritme normal de vida.

Quan haureu de consultar de nou amb el centre d'atenció primària?

- Si el nen vomita una altra vegada a casa.
- Si presenta mal de cap intens o progressiu.
- Si està confús, somnolent, irritable o costa molt despertar-lo.
- Si el nen comença a fer moviments anormals, si té debilitat o formigueig d'extremitats, si té dificultats per caminar, si parla o hi veu malament, o si té les pupil·les de diferent mida.
- Si observeu sortida de líquid clar o sang pel nas o les orelles.
- En general, si presenta qualsevol símptoma que resulti estrany o preocupant.

Qüestions importants

- La majoria dels traumatismes són lleus i no produeixen danys. Amb cops mínims és rar que es produeixin lesions.
- És normal que en les primeres hores el vostre fill estigui espantat, no recordi el moment del traumatisme, tingui mal de cap o presenti algun vòmit.
- En la majoria dels casos no és necessari realitzar cap radiografia.

Font: Societat Espanyola d'Urgències Pediàtriques

Bibliografia

- Tratado de Urgencias de Pediatría. J.Benito, C.Luaces, S.Mintegi, J.Pou. Editores. Editorial Ergon (Barcelona) 2ª edición. 2011
- Urgencias en Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. 5ª edición. 2014
- The Pediatric Emergency Medicine Resource. American Academy of Pediatrics. Fifth Edition. 2012.
- Guia d'actuació en urgències per a l'Atenció Primària. CAMFIC, Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. 2008.
- GTE. Guia terapèutica electrònica. ICS. 2011.
- Fitxes tècniques del Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS – CIMA. Madrid, España: Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS) - [data d'accés Diciembre 2014]. Disponible en: <https://sinaem4.agedmed.es/consaem/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>
- Gonzalez de Dios J et al. Conferencia de Consenso sobre Bronquiolitis Aguda (I): Metodología y recomendaciones. An Pediatr (Barc) 2010. doi; 10.1016/j.anpedi.2009.11.020
- Patologia infecciosa del tracte respiratori baix. Guies de Pràctica Clínica de l'Institut Català de la Salut. Disponible a: http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/tracte_respiratori_infant/tracte_respiratori_infant.htm
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guia de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM. Nº 2007/05



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Amb la col·laboració de:

Aldo-Unión