

# Le cefalee in età pediatrica



Giovanni Tricomi

UO Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza – Cesena, AUSL della Romagna

## Introduzione

Le cefalee rappresentano un disturbo molto comune sia nel bambino che nell'adulto, determinano spesso disagio e preoccupazione e influenzano negativamente la qualità della vita di chi ne è affetto. Le cause delle cefalee possono variare da fattori relativamente benigni a più rare condizioni che possono mettere a serio rischio la salute. La conoscenza delle *red flags* nella cefalea è fondamentale per distinguere le forme primarie dalle altre forme che necessitano di un iter diagnostico-terapeutico urgente. Nonostante l'elevata frequenza di tale disturbo le cefalee in età pediatrica risultano spesso non riconosciute e non trattate in modo ottimale.

## Epidemiologia

Le cefalee sono un sintomo molto frequente nei bambini e negli adolescenti, tuttavia c'è una significativa variabilità nei dati derivanti dagli studi di prevalenza. La prevalenza generale di questo disturbo in età pediatrica viene stimata da uno studio abbastanza recente come pari al 58,4% (Abu-Arafé I, et al. 2010). Le più comuni forme di cefalea in età evolutiva sono l'emicrania e la cefalea di tipo tensivo che, secondo gli studi effettuati, si calcola abbiano una prevalenza del 9,1% e 57,5% rispettivamente (Toldo I, et al. 2017). Sebbene la prevalenza della cefalea aumenti

con il crescere dell'età in entrambi i sessi il disturbo è nettamente più frequente nelle ragazze rispetto ai ragazzi nel periodo puberale (approssimativamente vengono riportati dati di prevalenza del 28-36% nelle ragazze rispetto a valori del 20% nei ragazzi) (Zwart JA, et al. 2004; Lateef TM, et al. 2009). La prevalenza delle cefalee ad andamento ricorrente aumenta con l'età con percentuali che vanno dal 4,5% nei bambini di età compresa tra i 4 e i 6 anni al 27,4% negli adolescenti di età compresa tra i 16 e i 18 anni (Lateef TM, et al. 2009). Studi di popolazione riportano che l'1,5% degli adolescenti di età compresa tra i 12 e i 14 anni presenta cefalea cronica (Wang SJ, et al. 2006; Dodick DW 2006).

## Eziologia e classificazione

Le cefalee in età pediatrica sono raramente causate da problematiche che possono mettere a serio rischio la salute del bambino. Tuttavia, occasionalmente, condizioni gravi possono essere diagnosticate come causa di cefalea (Kan L, et al. 2000; Burton LJ, et al. 1997). Le più comuni cause di cefalea determinanti accesso alle strutture di pronto soccorso sono determinate dalle infezioni virali intercorrenti (39-57%) e dall'emicrania (16-18%) (Schobitz E, et al. 2006). Anche gli episodi di cefalea acuta ricorrente e cronica rappresentano una

frequente causa di valutazione medica. Le cefalee possono essere classificate in forme primarie (causa intrinseca al sistema nervoso centrale di tipo funzionale) o secondarie (forme in cui la cefalea è il sintomo di una patologia organica cerebrale/extracerebrale o viene determinata da malattia sistemica o da causa iatrogena). Le cefalee primarie rappresentano le forme più diffuse e sono in genere facilmente riconoscibili (Tabella 1). Le forme secondarie si manifestano in stretta relazione temporale con la condizione che ne determina l'insorgenza e/o si risolvono con il trattamento della condizione stessa. Le cefalee secondarie includono ad esempio quelle causate dalle infezioni acute con febbre (es. infezioni delle alte vie respiratorie, influenza ecc.), dai traumi cranici o da fattori che possono potenzialmente mettere a serio rischio la vita del paziente (es. infezioni del sistema nervoso centrale o lesioni occupanti spazio). La terza edizione dell'International Classification of Headache Disorders (ICHD-3) fornisce informazioni diagnostiche dettagliate relative alle forme di cefalea primaria e secondaria e ai disturbi correlati alle algie facciali.

## Cefalee primarie

Le più comuni forme di cefalea primaria sono l'emicrania e la cefalea di tipo tensivo

TABELLA 1. Caratteristiche delle più comuni forme di cefalea primaria del bambino e dell'adolescente

	<b>Emicrania</b>	<b>Cefalea di tipo tensivo</b>	<b>Cefalee autonome trigeminali (es. cefalea a grappolo)</b>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Comunemente bilaterale nei bambini piccoli; negli adolescenti e nei giovani adulti unilaterale nel 60-70% dei casi e frontale o diffusa nel 30% dei casi	Bilaterale	Sempre unilaterale con esordio del dolore in prossimità dell'occhio o della tempia
<b>CARATTERISTICHE</b>	Esordio graduale con pattern in crescendo; dolore pulsante di media/elevata intensità aggravato dalle comuni attività fisiche quotidiane	Dolore con caratteristiche pressorie/tensive che aumenta e diminuisce	Il dolore inizia acutamente e raggiunge un acme nell'arco di pochi minuti; il dolore è profondo, continuo, molto intenso ed esplosivo nella qualità
<b>ASPETTO DEL PAZIENTE</b>	Il paziente preferisce riposare al buio e lontano dal rumore	Il paziente può rimanere attivo o necessitare di riposare	Il paziente rimane attivo
<b>DURATA</b>	2-72 ore	Variabile	30 minuti-3 ore
<b>SINTOMI ASSOCIATI</b>	Nausea, vomito, fotofobia, fonofobia; possibile presenza di aura (di solito visiva ma può coinvolgere altri sensi o causare disturbi del linguaggio o motori)	Nessuno	Lacrimazione ipsilaterale e iperemia oculare; sensazione di naso chiuso; rinorrea; pallore; sudorazione; sindrome di Horner; sintomi neurologici focali (raro); sensibilità all'alcol

vo; le cefalee autonome trigeminali (inclusa la cefalea a grappolo) sono rare nei bambini di età inferiore ai 10 anni e non comuni nei bambini più grandi.

### Emicrania

L'emicrania è la più frequente forma di cefalea acuta episodica che determina richiesta di valutazione medica. Questo tipo di cefalea è caratterizzata da episodi ricorrenti di dolore di intensità medio-alta, di tipo pulsante, localizzato, aggravato dall'attività fisica, che, se non trattati, possono durare dalle 2 alle 72 ore. La cefalea può associarsi a nausea, vomito e fastidio nei confronti della luce e del rumore (Tabella 2A). Nel bambino la durata degli episodi di emicrania è più breve rispetto a quanto accade nell'adulto. Spesso nei bambini la localizzazione del dolore durante l'attacco emicranico è bilaterale (bi-frontale o bi-temporale). Circa il 10% dei bambini con emicrania presenta un'aura associata che comprende sintomi visi-

vi inclusi i sintomi retinici (es. scotomi), sintomi sensoriali (es. parestesia), alterazioni del linguaggio (es. disfasia), disturbi motori (es. debolezza, emiplegia, atassia), segni di interessamento del tronco encefalico e stato confusionale. L'emicrania cronica è definita da un numero di episodi di cefalea pari a 15 o più al mese da > 3 mesi con almeno 8 episodi aventi caratteristiche emicraniche; è importante per questo tipo di emicrania evitare l'eccessivo utilizzo di farmaci analgesici. Sono stati descritti sintomi episodici associati all'emicrania (un tempo definite sindromi periodiche o "varianti" dell'emicrania): vengono incluse le vertigini parossistiche benigne, il vomito ciclico, l'emicrania addominale e il torcicollo parossistico benigno dell'infanzia.

### Cefalea di tipo tensivo

La cefalea di tipo tensivo si caratterizza per un dolore diffuso, non pulsante, di intensità lieve-moderata, che non peggiora con lo svolgimento delle attività (il bam-

bino può non voler partecipare alle attività), con episodi che possono durare dai 30 minuti ai 7 giorni (Tabella 2B). La cefalea di tipo tensivo può essere associata a fotofobia e fonofobia (ma non a entrambe) ma non è accompagnata da nausea, vomito o aura. Anche se la cefalea di tipo tensivo può avere alcune caratteristiche in comune con l'emicrania, l'ICHD-3 specifica che la diagnosi di emicrania è prioritaria rispetto a quella di cefalea di tipo tensivo, motivo per cui, in caso di dubbio diagnostico tra le due forme, è meglio porre diagnosi di emicrania piuttosto che utilizzare la definizione di cefalea con caratteristiche miste tensivo-emicraniche.

### Cefalea a grappolo

La cefalea a grappolo rappresenta la più comune forma di cefalea autonoma trigeminale; questo gruppo di cefalee sono accomunate dalla distribuzione del dolore a livello delle aree innervate dal nervo trigemino e dalla presenza di sintomi auto-

TABELLA 2A. Criteri diagnostici per l'emicrania
<b>EMICRANIA SENZA AURA</b>
<b>A.</b> Almeno 5 attacchi che soddisfino i criteri descritti dal punto B al D.
<b>B.</b> Attacchi di cefalea che durano 4-72 ore (non trattati o trattati senza successo).
<b>C.</b> Cefalea con almeno due delle seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- localizzazione unilaterale del dolore;</li> <li>- dolore di tipo pulsante;</li> <li>- dolore di intensità media o forte;</li> <li>- aggravata da o che limiti le attività fisiche di routine (es. camminare, salire le scale).</li> </ul>
<b>D.</b> Almeno uno dei seguenti sintomi durante la cefalea: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nausea, vomito o entrambi;</li> <li>- fotofobia e fonofobia.</li> </ul>
<b>E.</b> Non meglio inquadrata da altra diagnosi ICHD-3.
<b>EMICRANIA CON AURA</b>
<b>A.</b> Almeno due attacchi che soddisfino i criteri B e C.
<b>B.</b> Uno o più dei seguenti sintomi di aura completamente reversibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- visivo;</li> <li>- sensoriale;</li> <li>- linguaggio;</li> <li>- motorio;</li> <li>- tronco encefalico;</li> <li>- retinico.</li> </ul>
<b>C.</b> Almeno tre delle seguenti sei caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno un sintomo di aura che gradualmente diffonde in un tempo <math>\geq</math> ai 5 minuti;</li> <li>- due o più sintomi che si verificano in successione;</li> <li>- ogni singolo sintomo di aura dura dai 5 ai 60 minuti;</li> <li>- almeno un sintomo di aura unilaterale;</li> <li>- almeno un sintomo di aura positivo;</li> <li>- l'aura è accompagnata o seguita entro 60 minuti da cefalea.</li> </ul>
<b>D.</b> Non meglio inquadrata da altra diagnosi ICHD-3 ed è stato escluso un attacco ischemico transitorio.
<b>CARATTERISTICHE DELL'EMICRANIA NEI BAMBINI E NEGLI ADOLESCENTI</b>
Gli attacchi possono durare dalle 2 alle 72 ore.
La cefalea è più spesso bilaterale rispetto a quanto si verifica negli adulti; il pattern di localizzazione unilaterale del dolore emerge in genere in tarda adolescenza o giovane età adulta.
La fotofobia e la fonofobia quando non riferite possono essere dedotte dall'osservazione del bambino

TABELLA 2B. Criteri diagnostici per la cefalea di tipo tensivo
<b>Descrizione:</b> episodi di cefalea con localizzazione del dolore bilaterale, di tipo tensivo/costrittivo, di intensità lieve-moderata e durata variabile da minuti a giorni. Il dolore non peggiora con le comuni attività fisiche quotidiane e non si associa a nausea; possono essere presenti foto- e fonofobia. Può essere presente aumento della sensibilità delle regioni pericraniche alla palpazione manuale.
<b>A.</b> Almeno 10 episodi di cefalea che soddisfino i criteri riportati da B a D. Forme non frequenti e frequenti di cefalea di tipo tensivo episodica vengono distinte nel seguente modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- cefalea di tipo tensivo episodica sporadica: cefalea che si verifica in media per &lt; 1 volta al mese (&lt; 12 giorni all'anno);</li> <li>- cefalea di tipo tensivo episodica frequente: cefalea che si verifica in media da 1 a 14 giorni al mese per un periodo &gt; 3 mesi (<math>\geq</math> 12 e &lt; 180 giorni all'anno).</li> </ul>
<b>B.</b> Episodi di cefalea che durano dai 30 minuti ai 7 giorni.
<b>C.</b> Almeno due delle seguenti quattro caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- localizzazione bilaterale del dolore;</li> <li>- dolore di tipo gravativo o costrittivo (non pulsante);</li> <li>- intensità del dolore di grado lieve-moderato;</li> <li>- dolore non aggravato dalle normali attività fisiche routine (es. camminare, salire le scale).</li> </ul>
<b>D.</b> Entrambe le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- assenza di nausea o vomito;</li> <li>- può essere presente fotofobia oppure fonofobia, ma non entrambe.</li> </ul>
<b>E.</b> Non meglio inquadrata da altra diagnosi ICHD-3.

**TABELLA 2C. Criteri diagnostici per la cefalea a grappolo**

**Cefalea a grappolo** – I criteri diagnostici per la cefalea a grappolo sono i seguenti:

- A.** Almeno cinque attacchi che soddisfino i criteri da B a D.  
**B.** Dolore unilaterale intenso o molto intenso a livello della regione orbitaria, sovraorbitaria e/o temporale che, se non trattato, dura dai 15 ai 180 minuti; durante parte (ma meno della metà) della durata dell'intervallo temporale che racchiude gli attacchi gli episodi possono essere meno intensi e/o di durata minore o maggiore rispetto a quanto precedentemente indicato.  
**C.** La cefalea è associata a una o entrambe le seguenti condizioni:  
 1. almeno uno dei seguenti sintomi o segni omolaterali al dolore:  
 a) iperemia congiuntivale e/o lacrimazione;  
 b) congestione nasale e/o rinorrea;  
 c) edema palpebrale;  
 d) sudorazione a livello della fronte e del volto;  
 e) miosi e/o ptosi;  
 2. sensazione di irrequietezza o agitazione.  
**D.** La frequenza degli attacchi è compresa tra 1 ogni due giorni e 8 al giorno per più della metà del periodo di tempo in cui la patologia è in fase attiva.  
**E.** Non meglio inquadrata da altra diagnosi ICHD-3

**Cefalea a grappolo episodica** – I criteri diagnostici per la cefalea a grappolo episodica sono i seguenti:

- A.** Attacchi che soddisfino i criteri diagnostici della cefalea a grappolo e che si verificano in periodi (periodi a grappolo).  
**B.** Almeno due "grappoli" che durano dai 7 giorni a 1 anno (senza trattamento), intervallati da periodi di remissione  $\geq 3$  mesi.

**Cefalea a grappolo cronica** – I criteri diagnostici per la cefalea a grappolo cronica sono i seguenti:

- A.** Attacchi che soddisfano i criteri diagnostici della cefalea a grappolo  
**B.** Attacchi che si verificano senza fasi di remissione o con periodi di remissione che durano  $< 3$  mesi per almeno un anno.

**TABELLA 3A. Etiologia delle cefalee secondarie**

Cefalea attribuibile a trauma o ferita della testa e/o del collo.	es. trauma cranico, colpo di frusta, craniotomia.
Cefalea attribuibile a disturbo vascolare cranico o cervicale.	es. stroke ischemico o TIA, emorragia intracranica non traumatica, malformazione vascolare integra, arterite, disturbo della carotide cervicale o dell'arteria vertebrale, trombosi venosa cerebrale, patologia acuta interessante il circolo arterioso cerebrale, vasculopatia geneticamente determinata, apoplezia ipofisaria.
Cefalea attribuibile a patologia intracranica di natura non vascolare.	es. aumento della pressione liquorale, ipotensione liquorale, patologie infiammatorie non infettive, neoplasia intracranica, iniezione intratecale, crisi epilettica, malformazione di Chiari tipo 1, altre patologie intracraniche di natura non vascolare.
Cefalea attribuibile a uso o sospensione di sostanze.	es. esposizione a una sostanza, eccessivo utilizzo di farmaci, sospensione di una sostanza in uso.
Cefalea attribuibile a infezione.	es. infezione intracranica, infezione sistemica.
Cefalea attribuibile a disturbo dell'omeostasi.	es. ipossia e/o ipercapnia, dialisi, ipertensione arteriosa, ipotiroidismo, stato di digiuno, problematiche cardiache, disturbi dell'omeostasi.
Cefalea o dolore facciale attribuibile a disturbo del cranio, collo, occhi, orecchie, naso, seni, denti, bocca, o altre strutture facciali o cervicali.	es. patologia interessante le ossa craniche, disturbi del collo, disturbi degli occhi, disturbi delle orecchie, disturbi del naso o dei seni paranasali, disturbi dei denti o della mandibola, disturbo dell'articolazione temporo-mandibolare, infiammazione del legamento stilo ioideo, disturbi del cranio, collo, occhi, orecchie, naso, seni, denti, bocca o altre strutture facciali o cervicali.
Cefalea attribuibile a disturbi psichiatrici.	es. disturbo da somatizzazione, disturbo psicotico.

nomici. La cefalea a grappolo si caratterizza per un dolore molto intenso, unilaterale, localizzato a livello della regione fron-

tales-periorbitaria, di durata inferiore alle 3 ore; più episodi di cefalea si possono verificare nell'arco di un breve periodo (per

questo viene utilizzato il termine "grappolo"). Gli attacchi di questo tipo di cefalea sono associati a sintomi autonomici ipsilaterali che includono lacrimazione, iperemia congiuntivale, congestione nasale e/o rinorrea, sudorazione a livello del volto e della fronte, edema palpebrale, miosi e/o ptosi (Tabella 2C). La cefalea a grappolo è rara in bambini di età inferiore ai 10 anni e poco comune nei bambini più grandi.

### Cefalee secondarie

Le cefalee secondarie sono determinate da una condizione organica cerebrale, extracerebrale o da una malattia sistemica (Tabelle 3A e 3B) e includono le cefalee primarie esacerbate da una causa organica e le forme iatrogene (Lewis DW, et al. 2010). Le condizioni che possono causare una cefalea secondaria nel bambino includono ad esempio:

- condizioni febbrili acute (es. influenza, infezioni delle alte vie respiratorie, sinusiti);
- cefalee post traumatiche (le cefalee acute post trauma si risolvono generalmente nell'arco di 7-10 giorni);
- terapie farmacologiche (la cefalea viene riportata essere un effetto indesiderato piuttosto comune in seguito all'utilizzo di molti farmaci);
- cefalee da eccessivo utilizzo di analgesici (l'utilizzo in eccesso di farmaci analgesici è una delle più comuni cause di cefalea cronica secondaria);
- grave ipertensione sistemica acuta (può causare cefalea o essere una risposta all'aumento della pressione endocranica);
- meningite acuta o cronica;
- neoplasia cerebrale;
- ipertensione endocranica idiopatica;
- idrocefalo;
- emorragia intracranica.

### Valutazione del paziente con cefalea

#### Storia clinica

L'elemento più importante nella valutazione del paziente con cefalea è la storia clinica (Tabella 4). Questa deve includere la caratterizzazione completa del tipo di cefalea (Tabella 5) con i sintomi associati, l'anamnesi patologica remota, l'anamnesi familiare, l'indagine relativa all'eventuale presenza di fattori stressogeni, l'igiene del sonno, la valutazione del tono dell'umore, l'alimentazione, l'idratazione, l'attività fisica e la presenza di fattori trigger potenzialmente scatenanti il disturbo. È noto per esempio che una riduzione della quantità/qualità del sonno, un'alimentazione irregolare, una scarsa idratazione, un'inappropriata attività fisica (sia in eccesso che in difetto) e un'eccessiva assunzione

di caffeina possano essere fattori favorevoli l'insorgenza e il mantenimento di un disturbo cefalalgico (Hering-Hanit R, et al. 2003). Le cefalee possono essere associate a malattie sistemiche (es. leucemia ecc.) o ad assunzione di farmaci (es. minociclina, utilizzata per il trattamento dell'acne ecc.)

ed è per questo assolutamente indispensabili ottenere una storia medica completa. È anche fondamentale discutere delle condizioni sociali così come dello stress a scuola, a casa o con gli amici e indagare su eventuale uso di droghe o alcol, variazioni del tono dell'umore, disturbi del com-

portamento o disturbi dell'alimentazione. È importante rilevare alcuni possibili sintomi associati alla cefalea (es. tachicardia, tremore e intolleranza al calore suggestivi di ipertiroidismo o storia di torcicollo episodico nell'infanzia suggestivo di emicrania). Le emicranie hanno spesso una ricor-

**TABELLA 3B. Potenziali cause di cefalea secondaria**

Causa	Effetto
Aumento della pressione endocranica	Idrocefalo, ipertensione endocranica idiopatica, farmaci, terapie ormonali, tumori, malformazioni vascolari, cisti di ampie dimensioni, edema cerebrale.
Riduzione della pressione endocranica	Perdita di liquor cefalorachidiano che può verificarsi in seguito a traumi o a patologia del tessuto connettivo.
Infezioni	Malattie virali, infezioni sistemiche, sinusiti, infezioni da streptococco, meningite/encefalite (le meningiti fungine possono non causare dolore).
Patologie cerebrovascolari	Emorragia, dissezione vascolare, trombosi venosa, stroke ischemico, malformazione vascolare, vasculite.
Trauma	Cefalea post-traumatica, emorragia endocranica, cefalea da colpo di fusta cervicale, dissezione vascolare.
Farmaci	Antiipertensivi, anfetamine, stimolanti, nitrati, antibiotici, immunoglobuline somministrate per via endovenosa, steroidi, terapie ormonali, antiepilettici, vitamina A/acido retinoico, caffeina, oppioidi, cannabis, farmaci antiinfiammatori non steroidei, metronidazolo.
Malattie metaboliche	Malattie endocrinologiche, ipercapnia/apnee durante il sonno, malattie mitocondriali, disturbo dell'alimentazione, malattia celiaca.
Esposizione a sostanze tossiche	Alcol, droghe, sostanze inalanti, piombo.
Epilessia	Cefalea pre- o post ictale.
Malattie reumatologiche	Meningite asettica, ipertensione intracranica, patologie cerebrovascolari, terapie immunosoppressive e farmaci antiinfiammatori non steroidei.
Patologie maxillo-facciali/odontoiatriche	Alterazioni/disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare, carie dentarie, ascessi.

Nota: questa non rappresenta una lista esaustiva di tutte le potenziali cause di cefalea secondaria.

**TABELLA 4. Importanti elementi della storia clinica del bambino e dell'adolescente con cefalea**

Caratteristiche cliniche	Possibile significato
<b>STORIA CLINICA DELLA CEFALEA</b>	
Età d'esordio	- L'emicrania esordisce frequentemente nella prima decade di vita. - La cefalea cronica non progressiva esordisce generalmente in adolescenza.
Modalità di esordio	Un esordio improvviso di una cefalea molto intensa (es. cefalea "a rombo di tuono" o "peggiore episodio di cefalea della mia vita") può essere indicativo di emorragia intracranica.
Qual è il pattern temporale della cefalea: acuto, acuto ricorrente, cronico progressivo, quotidiano non progressivo o misto?	Aiuta a determinare la causa della cefalea. Le cefalee intermittenti separate da periodi di benessere sono frequentemente delle forme emicraniche. Le forme di cefalea caratterizzate da fastidio intenso e andamento progressivo pongono il sospetto diagnostico di cefalea secondaria. Le forme di cefalea di tipo tensivo hanno generalmente un andamento cronico non progressivo.
Quanto spesso si verifica la cefalea?	L'emicrania tipicamente ha frequenza settimanale o inferiore. La cefalea di tipo tensivo può verificarsi quotidianamente o per molti giorni alla settimana. Alcune specifiche sindromi cefalalgiche come la cefalea a grappolo si caratterizzano per periodi con attacchi frequenti raccolti in clusters della durata di settimane/pochi mesi cui fanno seguito lunghi periodi di benessere. - L'emicrania si verifica tipicamente 2-4 volte al mese; quasi mai tutti i giorni. - La cefalea cronica non progressiva può verificarsi dai 5 ai 7 giorni alla settimana. - La cefalea a grappolo tipicamente si verifica 2-3 volte al giorno per diversi mesi con successivi lunghi periodi liberi.
Quanto dura un episodio di cefalea?	- Gli episodi di emicrania durano tipicamente dalle 2-3 ore nel bambino piccolo e possono durare più a lungo (48-72 ore) nell'adolescente. - La durata degli episodi di cefalea di tipo tensivo è variabile; gli episodi possono durare tutto il giorno. - Gli episodi di cefalea a grappolo in genere durano 5-15 minuti ma possono durare anche 60 minuti.
C'è un'aura come sintomo prodromico?	L'aura o altri sintomi prodromici sono suggestivi di emicrania; se i sintomi prodromici sono focali e ripetutamente localizzati a livello della stessa regione corporea, una crisi epilettica o anomalie vascolari o strutturali devono essere sospettate.
Quando si verifica la cefalea?	- Una cefalea che causa risveglio dal sonno o che frequentemente si verifica al risveglio può essere indicativa di un aumento della pressione intracranica/lesione occupante spazio. - Gli episodi di cefalea di tipo tensivo si verificano tipicamente alla fine della giornata.

Quali sono le caratteristiche del dolore durante gli episodi di cefalea (pulsante, fisso, costrittivo, profondo ecc.)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nell'emicrania il dolore è di tipo pulsante.</li> <li>- Nelle cefalee croniche non progressive il dolore è tensivo/costrittivo e fluttua (aumenta e diminuisce) in intensità.</li> <li>- Nella cefalea a grappolo il dolore è profondo e continuo.</li> </ul>
Dov'è localizzato il dolore?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una localizzazione occipitale del dolore può essere indicativo di una neoplasia a livello della fossa cranica posteriore ma può anche verificarsi nella malformazione di Arnold-Chiari o nell'emicrania basilare.</li> <li>- Il dolore della cefalea a grappolo è localizzato a livello della regione orbitaria, sovraorbitaria e/o temporale.</li> <li>- Un dolore localizzato può essere suggestivo di una specifica causa (es. sinusite, otite, ascesso dentario ecc.).</li> </ul>
Cosa scatena la cefalea o cosa fa peggiorare il disturbo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una cefalea che si verifica in posizione sdraiata o con lo sforzo/manovra di Valsalva può essere indicativa di una patologia intracranica.</li> <li>- Gli episodi di emicrania possono essere scatenati da alcuni cibi, odori, luci, rumore, mancanza di sonno, mestruazioni e attività fisica intensa.</li> <li>- Gli episodi di cefalea di tipo tensivo possono essere peggiorati dallo stress, dalla luce, dal rumore e dall'attività fisica intensa.</li> <li>- La cefalea a grappolo può peggiorare assumendo la posizione sdraiata o con il riposo.</li> </ul>
Cosa fa sparire un episodio di cefalea?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli episodi di emicrania tipicamente migliorano/si risolvono con la terapia analgesica, con lo stare al buio, lo stare in una stanza priva di rumori/stimoli fastidiosi, con l'applicazione di bendaggi freddi o con il sonno.</li> <li>- La cefalea cronica tensiva può risolversi con il sonno (ma generalmente non con la terapia analgesica).</li> </ul>
Ci sono sintomi associati?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La presenza di deficit neurologici (es. atassia, alterazione dello stato di coscienza, diplopia ecc.) può essere indicativa di aumento della pressione endocranica e/o di lesione occupante spazio.</li> <li>- La febbre può essere indicativa di infezione o, più raramente, di emorragia endocranica.</li> <li>- La presenza di rigidità nucale può essere indicativa di meningite o di emorragia endocranica.</li> <li>- Un dolore localizzato può essere indicativo di un'infezione localizzata (es. otite media, faringite, sinusite, ascesso dentario).</li> <li>- La presenza di sintomi autonomi (es. nausea, vomito, pallore, brividi di freddo, febbre, vertigini, sincope ecc.) può essere indicativa di emicrania o cefalea a grappolo.</li> <li>- La presenza di vertigini, la sensazione di stordimento/intorpidimento o debolezza possono verificarsi nell'ipertensione intracranica idiopatica.</li> </ul>
I sintomi associati continuano tra gli episodi di cefalea?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La persistenza dei sintomi associati (sintomi neurologici o nausea/vomito) tra gli episodi di cefalea sono suggestivi di un aumento della pressione endocranica e/o lesione occupante spazio.</li> <li>- La risoluzione dei sintomi associati tra gli episodi di cefalea è caratteristica dell'emicrania.</li> </ul>

#### IMPATTO DELLA CEFALIA SULLA QUALITÀ DI VITA

La cefalea compromette il normale svolgimento delle attività di vita quotidiana (es. frequentare la scuola, svolgere le normali attività) o influisce negativamente sulla qualità della vita?	I bambini con cefalea cronica non progressiva fanno frequenti assenze scolastiche; una compromissione della capacità di svolgere le normali attività di vita quotidiana rende giustificata una valutazione specialistica del bambino.
---	---

#### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Storia medica passata	Alcune specifiche condizioni aumentano il rischio di sviluppare una patologia intracranica (es. anemia falciforme, immunodeficienza, patologie tumorali, coagulopatie, patologie cardiache con shunt intracardiaci destro/sinistro, trauma cranico, neurofibromatosi tipo 1, sclerosi tuberosa ecc.).
Farmaci e vitamine	Tra i farmaci che come effetto indesiderato possono causare cefalea si ricordano i contraccettivi orali, i glucocorticoidi, gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina, gli inibitori della ricaptazione della serotonina-norepinefrina ecc. I farmaci che possono causare ipertensione endocranica idiopatica includono l'ormone della crescita, le tetracicline, la vitamina A (in dosi eccessive) e la sospensione della terapia con glucocorticoidi.
Recenti modifiche improvvise del peso e della visione	Possono essere associate a patologie intracraniche (es. neoplasie ipofisarie, craniofaringioma, ipertensione endocranica idiopatica).
Recenti cambiamenti nel sonno, attività fisica o alimentazione	Possono far peggiorare la cefalea; possono essere associati a disturbo del tono dell'umore.
Cambiamenti nell'ambiente scolastico o familiare	Possono essere una fonte di stress psicosociale.
Storia familiare di cefalea o disturbo neurologico	L'emicrania e alcuni tumori e malformazioni vascolari sono ereditarie.
Cosa il bambino e i genitori pensano sia la causa della cefalea?	È indicativo rispetto al loro livello di ansia rispetto alla cefalea.
Storia di problematiche psicologiche/psichiatriche, fattori stressanti di natura psicosociale	Le cefalee croniche non progressive possono essere associate a depressione del tono dell'umore o ad ansia.



TABELLA 5. Caratterizzazione della cefalea

- Quanti tipi di cefalea sono presenti?
- Quando ha avuto inizio la cefalea?
- Ci sono stati possibili fattori scatenanti associati all'inizio della cefalea?
- La cefalea sta peggiorando, migliorando o si mantiene stabile nel tempo? Attacchi più o meno frequenti o intensi?
- Quali sono i fattori scatenanti dei singoli episodi di cefalea?
- A cosa è simile il dolore della cefalea? Dov'è localizzato il dolore?
- La cefalea sveglia il soggetto mentre dorme? (cosa diversa è svegliarsi al mattino con la cefalea).
- Ci sono altri sintomi oltre al dolore associati alla cefalea o sintomi che precedono la cefalea (es. aura)?
- Che cosa fa il soggetto durante un episodio di cefalea?
- Qual è la durata e la frequenza degli episodi di cefalea?
- Ci sono fattori che migliorano o peggiorano la cefalea?

Adattato da Rothner AD.

renza familiare in relazione a fattori genetici predisponenti. Può essere anche utile conoscere quali terapie sono state più utili per il trattamento dell'emicrania all'interno di una famiglia con più soggetti affetti perché tali informazioni possono essere importanti per la cura del nostro paziente. Le notizie relative alle caratteristiche cliniche della cefalea devono essere ottenute dal bambino e confermate dai genitori; nei bambini più piccoli l'osservazione del comportamento da parte dei genitori fornisce informazioni molto utili ai fini del corretto inquadramento diagnostico della cefalea. Si ritiene importante compilare un diario della cefalea non solo per il monitoraggio della frequenza degli episodi ma anche per cercare di identificare eventuali fattori trigger e definire con maggiore precisione il pattern del disturbo; un diario della cefalea deve raccogliere alcuni elementi essenziali (frequenza mensile degli episodi, localizzazione del dolore, intensità del fastidio derivante dalla cefalea, compromissione delle capacità di svolgere le normali attività di vita quotidiana, tipologia del dolore, sintomi associati, sintomi che precedono la cefalea, data di inizio e

fine dell'episodio, tipo di terapia analgesica utilizzata e relativa efficacia, fattori che favoriscono l'esordio della cefalea o fanno peggiorare il fastidio, fattori che riducono o fanno cessare la cefalea); l'intensità del fastidio derivante dalla cefalea andrebbe riportato in base a tre gradi di severità: grado 1 (intensità lieve che non interferisce con lo svolgimento delle normali attività di vita quotidiana), grado 2 (intensità moderata che interferisce con lo svolgimento di alcune attività ma ne consente altre meno impegnative), grado 3 (intensità tanto forte da interferire completamente con lo svolgimento delle normali attività e costringe il soggetto al riposo o al sonno). In base al tipo di esordio e all'andamento clinico è possibile classificare le cefalee all'interno di cinque principali categorie (Figura 1): (1) cefalea acuta, (2) cefalea acuta ricorrente, (3) cefalea cronica progressiva, (4) cefalea cronica non progressiva e (5) cefalea di nuova insorgenza persistente quotidiana. Le cefalee episodiche (forme acute e acute ricorrenti) e croniche non progressive sono frequentemente delle forme primarie anche se forme secondarie vengono descritte all'interno di queste ca-

tegorie. I pazienti con cefalea cronica progressiva necessitano di un iter diagnostico per escludere forme secondarie. Un singolo episodio di cefalea acuta di forte intensità è frequentemente non legato a cause secondarie, ma è necessario in questo caso valutare attentamente l'opportunità di effettuare tutti gli approfondimenti diagnostici necessari per identificare possibili cause gravemente dannose per la salute del paziente. È possibile ipotizzare l'eziologia di una cefalea in base al pattern di presentazione dei sintomi (Papetti, et al., 2015).

### Visita medica

La visita medica deve includere la valutazione dello stato psichico del paziente, la palpazione di capo, volto, collo e spalle con valutazione dei movimenti di flessione/estensione del capo alla ricerca di punti dolorosi o rigidità/contratture, l'analisi dell'articolazione temporo-mandibolare, l'esame obiettivo generale e neurologico, la misurazione della pressione arteriosa e l'esame del fondo oculare (importante perché alterazioni della papilla ottica possono essere segno di ipertensione endocranica) (nel caso quest'ultima valutazione non possa essere fatta nell'immediato sarà necessario richiedere una valutazione oculistica, possibilmente completa) (Tabella 6).

### Red Flags

Nei pazienti che effettuano valutazioni mediche per la cefalea diversi indizi clinici sono stati associati a un'alta probabilità di trovarsi di fronte a una forma di cefalea secondaria (es. lesione intracranica occupante spazio ecc.). Gli elementi clinici che, isolati o in associazione, risultano suggestivi di una forma di cefalea secondaria includono per esempio una cefalea che è causa di risveglio dal sonno, l'assenza di una storia familiare per cefalea di tipo emicranico, lo stato confusionale, un'esame neurologico alterato, frequenti episodi di vomito, episodi di cefalea che aumentano progressivamente in frequenza e in intensità, cefalea scatenata dalla manovra di Valsalva, cefalea con localizzazione occipitale del dolore o cefalea di recente insorgenza con episodi di forte intensità ecc. (Tabella 7).

### Approfondimenti diagnostici

#### Indagini neuroradiologiche

Nel caso in cui uno o più elementi clinici pongano il sospetto diagnostico di cefalea secondaria a patologia interessante l'encefalo è opportuno dare indicazione a eseguire neuroimmagine (esame RM encefalo da preferire all'esame TC encefalo in tutte le situazioni non acute, sia per

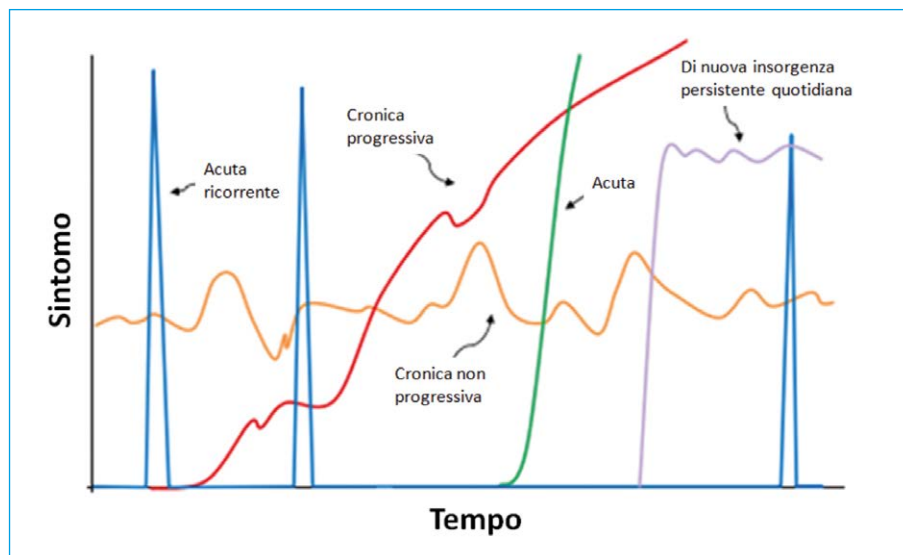


Fig. 1. Fenotipi della cefalea in base al tipo di esordio e all'andamento clinico (modificata da Blume HK, 2012).

TABELLA 6. Importanti aspetti da valutare nella visita medica del bambino con cefalea	
Valutazione	Possibile significato
Aspetto generale	Alterazioni del normale stato di coscienza/vigilanza possono essere indicativi di meningite, encefalite, emorragia intracranica, ipertensione endocranica, encefalopatia ipertensiva.
Parametri vitali	L'ipertensione può causare cefalea o essere una conseguenza dell'ipertensione endocranica. La febbre è suggestiva di infezione (frequentemente un' infezione a livello delle alte vie respiratorie) ma si può verificare anche in corso di emorragia intracranica o neoplasia del sistema nervoso centrale.
Circonferenza cranica	Una macrocefalia può indicare un'ipertensione endocranica lentamente progressiva.
Curve di crescita (peso e altezza)	Curve di crescita alterate/anomale possono essere indicative di una patologia intracranica.
Auscultazione di collo, occhi e testa alla ricerca di rumori	I rumori percepiti all'auscultazione di queste regioni possono essere indicativi della presenza di una malformazione artero-venosa.
Palpazione della testa e del collo	Un dolore localizzato allo scalpo può essere presente nell'emicrania e nella cefalea di tipo tensivo. Una tumefazione dello scalpo può essere indicativa di trauma cranico. Un dolore a livello delle regioni dei seni può essere indicativo di sinusite. Un dolore a livello dell'articolazione temporo-mandibolare e/o del massetere può essere indicativo di disfunzione dell'articolazione temporo-mandibolare. La rigidità nucale può essere indicativa di meningite. Un dolore a livello della regione nucale/collo può essere indicativo di un quadro malformativo (es. Sindrome di Arnold-Chiari). Una tiroide ingrandita può essere indicativa di disfunzione tiroidea.
Campo visivo	Alterazioni del campo visivo possono essere indicative di un aumento della pressione endocranica e/o di lesione occupante spazio.
Esame del fondo oculare	Il papilledema può essere indicativo di un aumento della pressione endocranica. L'esame del fondo oculare è normale nelle cefalee primarie.
Otoscopia	Può rilevare un otite media; un emotimpano può indicare un trauma.
Orofaringe	Segni di faringite? Alterazioni dentarie o ascessi?
Esame neurologico	Il riscontro di alterazioni all'esame neurologico (soprattutto dello stato di coscienza, dei movimenti oculari, della coordinazione, dei riflessi tendinei profondi e il riscontro di asimmetrie) può essere indicativo di una patologia endocranica ma si può anche verificare nel corso di un attacco emicranico.
Valutazione della cute	È importante rilevare i segni di malattie neurocutanee (es. neurofibromatosi, sclerosi tuberosa ecc. che possono essere associate a neoplasie) o di traumi (es. contusioni, abrasioni).
Rachide	È importante rilevare segni di eventuali disrafismi spinali occulti (es. alterazioni pigmentarie localizzate sulla linea mediana) che possono essere associate con anomalie strutturali (es. malformazione di Arnold-Chiari).

evitare di esporre il paziente a radiazioni nocive sia per la maggiore sensibilità dell'esame RM nel diagnosticare lesioni diverse da emorragie o fratture ossee). L'esame TC encefalo viene utilizzato nel caso in cui non sia disponibile una macchina per RM o se l'indagine neuroradiologica è richiesta in urgenza (es. sospetta emorragia cerebrale acuta, necessità di diagnosticare rapidamente una lesione occupante spazio ecc.). L'esame RM o TC encefalo con mezzo di contrasto dovrebbe essere richiesto nel sospetto clinico di una causa infiammatoria o nel sospetto di danno a livello della barriera emato-encefalica (es. encefalite, meningite, ascesso, tumore ecc.). L'esame RM encefalo diagnostica più facilmente rispetto all'esame TC encefalo lesioni sellari, alterazioni a livello della giunzione cranio-cervicale, lesioni a livello della fossa cranica posteriore, alterazioni della sostanza bianca e anomalie malformative congenite. I bambini piccoli che vanno sottoposti a esame RM encefalo necessitano spesso di sedazione. L'an-

giografia cerebrale con metodiche RM o TC sarebbe indicata nel caso in cui venga identificato un sanguinamento subaracnoideo o parenchimale con esame RM o TC encefalo o con una puntura lombare. I criteri dell'American Academy of Neurology (AAN) relativi all'opportunità di effettuare un esame di neuroimaging nel bambino con cefalea definiscono che: 1) nel bambino con episodi di cefalea ricorrente e con una normale obiettività neurologica non è indicato richiedere in maniera routinaria un esame di neuroimaging; 2) un esame di neuroimaging dovrebbe essere considerato nei bambini affetti da cefalea con riscontro di alterazioni all'esame neurologico e/o coesistenza di crisi epilettiche; 3) un esame di neuroimaging dovrebbe essere considerato nei bambini nei quali le caratteristiche cliniche risultano suggestive di una cefalea a recente insorgenza con elevata intensità del dolore/fastidio, di una cefalea che si modifica nella tipologia o nel caso in cui ci siano caratteristiche associate che facciano ipotizzare

una patologia neurologica (Lewis DW, et al. 2002).

#### Esami di laboratorio

Gli esami di laboratorio risultano raramente utili nella valutazione del bambino con cefalea e si utilizzano prevalentemente per identificare alcune cause di cefalea secondaria. I parametri dell'American Academy of Neurology definiscono che non ci sono dati che supportino l'evidenza dell'utilità di effettuare routinariamente esami ematochimici o puntura lombare nella valutazione del bambino con cefalea ricorrente (Lewis DW, et al. 2002).

- **Puntura lombare** – La puntura lombare viene eseguita nel sospetto diagnostico di infezione intracranica, emorragia subaracnoidea o di ipertensione endocranica idiopatica (pseudotumor cerebri). L'indagine neuroradiologica viene generalmente effettuata prima della puntura lombare in quanto quest'ultima è controindicata nei pazienti che presentano lesione cerebrale occupante spazio; tuttavia nei

**TABELLA 7. Caratteristiche cliniche del bambino e nell'adolescente con cefalea che possono essere indicative di patologia che può mettere potenzialmente a rischio la vita del paziente (Red Flags)**

<b>CARATTERISTICHE DELLA CEFALEA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cefalea che sveglia il bambino dal sonno o che si verifica frequentemente dopo il risveglio del mattino.</li> <li>- Episodi di cefalea di breve durata con caratteristiche parossistiche; es. cefalea a rombo di tuono (rara nel bambino).</li> <li>- Segni e sintomi neurologici associati (es. nausea/vomito persistenti, papilledema, alterazione dello stato di coscienza, atassia, asimmetrie ecc.).</li> <li>- Cefalea che peggiora in posizione sdraiata o con la tosse/starnuti, l'urinare, la defecazione o l'attività fisica/sforzi.</li> <li>- Assenza di aura.</li> <li>- Nuovo tipo di cefalea o pattern di cefalea cronica progressiva.</li> <li>- Cambiamento nel tipo, intensità, frequenza e pattern della cefalea.</li> <li>- Cefalea con localizzazione occipitale del dolore.</li> <li>- Episodi di cefalea con dolore localizzato ricorrenti.</li> <li>- Mancanza di risposta alla terapia medica.</li> <li>- Improvviso esordio di cefalea molto intensa (durata &lt; a 6 mesi).</li> </ul>
<b>STORIA CLINICA DEL PAZIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia clinica inadeguata (scarsa descrizione del tipo di cefalea e delle relative caratteristiche).</li> <li>- Fattori di rischio per patologia intracranica (es. anemia falciforme, immunodeficienza, tumore o storia di neoplasia, coagulopatia, patologie cardiache con shunt intracardiaco destro/sinistro, trauma cranico, idrocefalo o derivazione ventricolare, neurofibromatosi tipo 1, sclerosi tuberosa o altra condizione geneticamente determinata).</li> <li>- Età &lt; 6 anni.</li> <li>- Cambiamenti nella personalità.</li> <li>- Deterioramento delle abilità scolastiche.</li> <li>- Sintomi associati a livello del collo o del rachide.</li> <li>- Sintomi di malattie sistemiche (es. perdita di peso, sudorazione notturna, febbre, dolori articolari ecc.)</li> </ul>
<b>STORIA FAMILIARE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di storia familiare per emicrania.</li> </ul>
<b>DATI DERIVANTI DALLA VALUTAZIONE DEL BAMBINO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bambino non collaborante (impossibilità a completare l'esame obiettivo generale e neurologico).</li> <li>- Esame neurologico alterato (es. atassia, debolezza, diplopia, movimenti oculari anomali, altri segni focali ecc.)</li> <li>- Papilledema o emorragie retiniche.</li> <li>- Anomalie di accrescimento (aumento della circonferenza cranica, bassa statura o decelerazione lineare della curva di crescita, progressione puberale anormale, obesità).</li> <li>- Rigidità nucale.</li> <li>- Segni di trauma.</li> <li>- Suoni vascolari anomali a livello cranico.</li> <li>- Alterazioni cutanee suggestive di sindrome neurocutanea (es. neurofibromatosi, sclerosi tuberosa).</li> </ul>

pazienti con sospetto diagnostico di meningite batterica bisogna tenere in considerazione il rischio di rimandare tale procedura in attesa di effettuare una neuroimmagine per il tempestivo inizio della terapia antibiotica. Nei pazienti nei quali viene sospettata un'ipertensione endocranica idiopatica è necessario rassicurare il bambino più grande/adolescente prima e durante la puntura lombare e sedare opportunamente il bambino più piccolo prima della procedura in quanto una condizione del paziente non adeguata (es. Valsalva, sforzo, pianto ecc.) altera in maniera artefattuale la pressione liquorale di apertura e non consente una corretta misurazione della stessa.

• **Altri esami:**

- **emocromo con formula con VES e PCR** (nel caso in cui venga sospettata un'infezione, una vasculite o una neoplasia);
- **analisi tossicologiche su siero e urine** (nel caso in cui venga sospettata un'intossicazione);

- **test di funzionalità tiroidea** (nel caso in cui si sospetti una disfunzione della tiroide);
- **elettroencefalogramma (EEG)**: non è un esame raccomandato nella valutazione routinaria del paziente con cefalea e tipicamente non ha alcun ruolo diagnostico in questo contesto.

#### **Trattamento delle cefalee primarie**

Il trattamento della cefalea dipende dal tipo di cefalea e quindi dalla causa della cefalea stessa e dal tipo di andamento. Una volta escluse le forme di cefalea secondaria, la cui terapia è strettamente dipendente dal trattamento della problematica di cui la cefalea è sintomo, è possibile concentrarsi sulle strategie di trattamento utilizzate per le forme di cefalea primaria. Si distingue il trattamento in acuto dei singoli episodi di cefalea e il trattamento a lungo termine di un disturbo cefalalgico. Mentre la terapia in acuto ha la finalità di trattare in maniera rapi-

da il dolore e i possibili sintomi associati per permettere al soggetto la rapida ripresa dello svolgimento delle normali attività di vita quotidiana, lo scopo del trattamento a lungo termine consiste nel ridurre la frequenza, l'intensità e la durata degli episodi di cefalea e del conseguente fastidio per il paziente, nel ridurre l'utilizzo di terapie inefficaci e scarsamente tollerate e nel limitare lo stress e i sintomi psicologici correlati a tale disturbo. Non essendoci una precisa definizione relativa alla frequenza e alla durata degli episodi di cefalea in base a cui stabilire l'inizio di una terapia profilattica si ritiene meritevole di trattamento preventivo ogni paziente con episodi di cefalea tanto frequenti, prolungati e disabilitanti da essere scarsamente responsivi alla terapia in acuto e da essere a rischio di sviluppare una cefalea da eccessivo utilizzo di farmaci. Bisogna ricordare che, per la profilassi della cefalea, i trattamenti non farmacologici sono raccomandati come interventi di prima scelta (Bendtsen L, et



al. 2012; Gèraud G, et al. 2004; Evers S, et al. 2008).

**Modifiche dello stile di vita** – Diversi approcci non farmacologici vengono utilizzati come trattamento complementare e integrativo in diverse forme di cefalea nel bambino e nell'adolescente. Tutti i pazienti dovrebbero essere istruiti sui meccanismi d'azione che determinano la cefalea ed essere rassicurati quando non c'è il sospetto clinico di una patologia sottostante che possa mettere a rischio la vita del soggetto. L'adozione di uno stile di vita salutare dovrebbe essere al centro di ogni piano di trattamento con particolare attenzione all'importanza di una corretta alimentazione, di un'adeguata idratazione, all'evitamento dei potenziali fattori scatenanti (es. eccessivo utilizzo di caffeina, saltare i pasti ecc.), a una buona igiene del sonno e a un'equilibrata attività fisica (Tabella 8). Il mettere in atto queste semplici abitudini salutari è spesso un trattamento efficace della cefalea ed evita l'utilizzo di terapie farmacologiche non necessarie.

#### Strategie comportamentali

Molti pazienti con cefalea, soprattutto quelli affetti da forme ad andamento cronico, presentano un significativo peggioramento in termini di aumento della frequenza e/o intensità degli episodi durante i periodi di stress cognitivo ed emozionale. Questi pazienti che presentano un peggioramento della cefalea in condizioni di stress possono beneficiare in maniera significativa della terapia comportamentale. Le terapie comportamentali vengono effettuate tramite uno specialista con formazione in medicina del dolore, generalmente uno psicologo, con esperienza in biofeedback, terapia cognitivo-comportamentale (CBT) incentrata su trattamento del dolore e tecniche di rilassamento. Attraverso l'apprendimento delle tecniche di biofeedback e CBT, i pazienti possono essere in grado di autosomministrarsi i trattamenti e avere così uno strumento in più per la gestione o la prevenzione degli at-

tacchi di cefalea. Altre strategie possono essere insegnate sia ai bambini che ai loro genitori e sono finalizzate a ridurre l'ansia, lo stress e gli aspetti disabilitanti legati a questo tipo di disturbo (Holroyd KA, et al. 2006; Andrasik F, et al. 2018).

#### Trattamento farmacologico

La scelta dei farmaci da utilizzare nelle forme di cefalea primaria in età pediatrica dipende dal tipo di cefalea e dalla frequenza degli episodi ed è condizionata dalla limitatezza degli studi condotti finora in questo gruppo di pazienti. L'elevata risposta al placebo e le ancora incerte conoscenze sulla farmacodinamica e gli effetti a lungo termine dei diversi prodotti utilizzati in età evolutiva accentuano le problematiche medico-legali correlate all'uso spesso "off-label" di molti farmaci, specie nella profilassi. Un recente studio multicentrico retrospettivo condotto attraverso la collaborazione di 13 centri italiani specializzati nella diagnosi e trattamento della cefalea in età evolutiva fornisce dati interessanti relativi all'efficacia e alla tollerabilità delle terapie farmacologiche e non farmacologiche utilizzate per il trattamento della cefalea primaria nei bambini e negli adolescenti. In questo lavoro vengono inoltre esaminate le terapie raccomandate, estratte dalle linee guida e reviews sistematiche, per il trattamento in acuto e preventivo dell'emicrania in età pediatrica e i trattamenti farmacologici più comunemente utilizzati nell'emicrania e nella cefalea di tipo tensivo in età evolutiva (Toldo I, et al. 2017). Si ritiene auspicabile che studi prospettici multicentrici basati su un più ampio numero di pazienti possano fornire dati più precisi su sicurezza ed efficacia delle terapie farmacologiche delle cefalee in età evolutiva.

- **Emicrania.** Il trattamento degli attacchi acuti di emicrania in età pediatrica è basato principalmente sull'utilizzo del paracetamolo e dei farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS) e in particolare dell'ibuprofene. Il sumatriptan spray nasale è indicato per il trattamento dell'attacco acuto di emi-

cranica negli adolescenti a partire dai 12 anni di età. Il trattamento farmacologico con antiemetici è utilizzabile per gli attacchi caratterizzati da nausea intensa e/o vomito. Rispetto alla terapia preventiva le raccomandazioni per il trattamento nei bambini e negli adolescenti sono abbastanza eterogenee eccetto che per la flunarizina che è riconosciuta come terapia profilattica di prima scelta e autorizzata in Italia per i pazienti con più di 18 anni. In Italia l'unico farmaco approvato per la profilassi dell'emicrania in età pediatrica è il pizotifene, utilizzabile dall'età di 2 anni. Molte linee guida e reviews sistematiche raccomandano un approccio di trattamento che utilizzi in modo integrato strategie non farmacologiche (corretta alimentazione/idratazione, attività fisica, gestione dello stress, tecniche di rilassamento ecc.), terapia farmacologica per la gestione in acuto degli attacchi (da assumere al più presto dopo l'inizio del dolore) e trattamenti farmacologici a funzione profilattica.

- **Cefalea di tipo tensivo.** Il trattamento degli attacchi acuti e non frequenti di cefalea di tipo tensivo in età pediatrica è basato sull'utilizzo del paracetamolo o dei farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) (questi ultimi sono più comunemente utilizzati in età adulta per la carenza di studi e informazioni sull'utilizzo di tali sostanze a lungo termine in età pediatrica e anche perché l'utilizzo di molti FANS in Italia è autorizzato sopra i 12 anni). Alcuni studi che includevano pazienti in età pediatrica con diagnosi di cefalea di tipo tensivo hanno dimostrato, per il trattamento dei singoli episodi, un'efficacia significativamente più alta dell'ibuprofene rispetto a paracetamolo e placebo (Manzano S, et al. 2010; Packman B, et al. 2000). Per quanto riguarda il trattamento degli episodi frequenti di cefalea di tipo tensivo o di una cefalea di tipo tensivo cronica i dati che supportano l'efficacia della profilassi sono limitati; in aggiunta, l'interpretazione dei risultati degli studi disponibili è complicata dal fatto che i bambini con questo tipo di cefalea hanno un'alta risposta al trattamento con placebo (Lewis DW, et al. 2005). L'utilizzo di alcuni farmaci in età pediatrica come trattamento di prevenzione della cefalea di tipo tensivo (es. amitriptilina, gabapentin, topiramato) viene supportato da studi fatti su pazienti adulti ma sono necessari trial clinici controllati per avere dati più affidabili sulla sicurezza ed efficacia a lungo termine di tali sostanze in età evolutiva.

**TABELLA 8. SMART: modifiche allo stile di vita per prevenire e ridurre la cefalea**

<b>Sonno</b>	Dormire sufficientemente e in modo appropriato.
<b>Mangiare</b>	Assumere regolarmente cibi salutari e introdurre adeguate quantità di liquidi.
<b>Attività fisica</b>	L'attività fisica deve essere regolare ed appropriata, né in eccesso e né in difetto.
<b>Relax</b>	Trovare strategie per la gestione dello stress e adottare tecniche di rilassamento.
<b>Evitamento fattori Trigger</b>	Riconoscere, evitare e gestire le situazioni che possono causare cefalea.

Modificato da Blume HK, 2012.

### Trattamento con integratori/nutraceutici

Sebbene ci siano solo un numero limitato di trials controllati relativi all'utilizzo degli integratori/nutraceutici in età pediatrica si può sostenere sulla base di alcuni studi che l'utilizzo di queste sostanze possa avere un effetto benefico al fronte di pochi effetti indesiderati (Powers SW, et al. 2017; Condò M, et al. 2009, Orr Serena L, et al. 2014). Gli integratori/nutraceutici comunemente utilizzati contengono isolati o in varie combinazioni vitamina D, riboflavina, coenzima Q10, magnesio, estratto di farfaraccio (*Petasites officinalis*), acidi grassi polinsaturi e melatonina. A causa del limitato numero e della bassa qualità degli studi relativi all'efficacia di tali sostanze non è al momento possibile trarre conclusioni definitive in merito (Orr Serena L 2018).

### Terapie alternative nel trattamento della cefalea

L'utilizzo delle terapie alternative nel trattamento della cefalea è divenuto negli ultimi anni una pratica frequente, sia in associazione alla terapia farmacologica sia indipendentemente da essa. L'agopuntura, l'approccio dietetico-nutrizionale, le pratiche omeopatiche, la fitoterapia e le terapie fisiche sono le più comuni forme di terapia alternativa utilizzate per il trattamento della cefalea. Risulta opportuno che il medico specialista che valuta e cura pazienti affet-

ti da cefalea accresca le proprie conoscenze in merito alle terapie alternative per avere le competenze necessarie a indirizzare i pazienti verso terapie sicure, economiche e potenzialmente efficaci e preservarli così da trattamenti inutili, dispendiosi o pericolosi.

### La presa in carico del bambino e dell'adolescente con cefalea primaria

Un principio fondamentale nell'approccio al bambino e all'adolescente con cefalea così come con altre patologie è tenere sempre presente di trovarsi di fronte a un individuo con una dimensione somatica, cognitiva ed emotivo-relazionale e non a un organo malato. Nessun giudizio andrebbe espresso e nessun intervento andrebbe fatto se non dopo un'attenta valutazione dell'individuo nella sua globalità e del contesto sociale in cui vive. La presa in carico di un bambino o di un adolescente che soffre di cefalea richiede una competenza specialistica che non può esulare dalla conoscenza dello sviluppo neuropsichico in età evolutiva. Per valutare e cercare di curare un paziente con cefalea occorre tempo e una buona e autentica disponibilità empatica nei suoi confronti e dei suoi familiari. Una volta completata la valutazione finalizzata a comprendere la natura della cefalea e una volta condivisa la spiegazione di quelli che si ipotizzano essere i fattori eziopatogenetici del disturbo è importante confrontarsi

con il paziente e con i genitori sulle strategie di trattamento possibili e attuabili. La complicità terapeutica del bambino o dell'adolescente e dei suoi genitori nei confronti del medico che cerca di essere una guida nel percorso di trattamento è di fondamentale importanza per l'inizio e la prosecuzione di una proficua presa in carico.

### Conclusioni

Le cefalee rappresentano un disturbo molto frequente in età pediatrica. Il corretto orientamento diagnostico nell'ambito delle diverse forme di cefalea è presupposto indispensabile per l'ottimale gestione del paziente che soffre di questo disturbo. La conoscenza delle *red flags* e delle possibili cause di cefalea secondaria consente al medico di decidere se e in che tempi programmare tutti gli esami/valutazioni ritenuti necessari e di evitare le indagini inutili. Il trattamento del paziente con cefalea deve essere adattato alle caratteristiche del soggetto e condiviso con il bambino/adolescente e i suoi genitori. La presa in carico del soggetto trova nell'alleanza terapeutica con il medico un presupposto fondamentale per affrontare in modo proficuo il percorso di trattamento.

✉ [giovanni.tricomi@auslromagna.it](mailto:giovanni.tricomi@auslromagna.it)

[La bibliografia è consultabile online](#)



## Le infezioni prevenibili con le vaccinazioni sono un rischio concreto per i bambini trapiantati

Per valutare l'impatto che le infezioni prevenibili con la vaccinazione (IPV) hanno nella popolazione dei bambini con trapianto d'organo solido, ricercatori dell'Università del Colorado (USA) hanno interrogato retrospettivamente una banca dati nazionale (*Pediatric Health Information System*) alla quale afferiscono le informazioni relative ai ricoveri di oltre 6 milioni di bambini in 45 ospedali statunitensi di terzo livello (*JAMA Pediatr* 2019;17:260-8). Gli obiettivi erano: 1) accertare il numero dei ricoveri per IPV nell'arco dei 5 anni successivi al trapianto d'organo solido; 2) valutare morbilità, mortalità e impatto economico delle relative ospedalizzazioni; 3) indagare i fattori demografici e clinici in grado di influire sui ricoveri per IPV in questa popolazione di bambini. È stato deciso di includere tra le IPV anche le ospedalizzazioni da virus respiratorio sinciziale (VRS) per il quale non è disponibile un vaccino, ma è attuabile una strategia preventiva con anticorpi monoclonali (palivizumab). Sono stati individuati 6980 bambini di età inferiore a 18 anni, trapiantati dal 2004 al 2011 (rene 37%, fegato 30%, cuore 24,2%, polmone 4,1%, multiviscerale 3,3%, intestino 1,3%) e con un follow-up disponibile di 5 anni. In questo arco di tempo il 15,6% dei pazienti trapiantati sono stati ricoverati per un'infezione da IPV/VRS: influenza (7,2%), rotavirus (3,7%), varicella (2,1%), pneumococco (2%) e VRS (1,8%). La mortalità complessiva è stata pari all'1,7%, l'8% è stato sottoposto a ventilazione meccanica e il 17% ha richiesto il ricovero in un reparto di terapia intensiva. Ogni trapianto che ha richiesto ricovero per IPV/VRS si è tradotto in una maggiore spesa pari a circa \$120.000 (mediana) e in una ospedalizzazione significativamente più prolungata (55 vs 16 giorni). L'età inferiore a 2 anni al momento del trapianto, il trapianto di intestino, multiviscerale, di polmone e di cuore sono stati associati ad un aumentato rischio di ospedalizzazione da IPV/VRS. Il rischio di ospedalizzazione per IPV in questi bambini è molto elevato se paragonato alla popolazione generale: oltre 6 volte per il VRS con un rischio di morte di almeno 50 volte superiore; per l'influenza il rischio di ricovero è di 50 volte superiore con una mortalità di almeno 4 volte maggiore; la mortalità per infezione da pneumococco e da rotavirus aumenta rispettivamente di 17 e 23 volte. Interessante, infine, la possibilità di utilizzare vaccini vivi (MMR e varicella) in bambini trapiantati con un basso livello di immunosoppressione. La Società Americana di Malattie Infettive (*Clin Infect Dis* 2014;58:e44-e100) e una recente *survey* tra gli epatologi pediatri (*Pediatr Transplant* 2016;20:1038-44) lasciano intendere che vaccinare un bambino trapiantato, a determinate condizioni di immunosoppressione, può essere una decisione utile e percorribile.

Enrico Valletta