

Cefalea in età pediatrica

Dott.ssa **Anna Madera**, Specializzanda Università degli Studi di Firenze



DEFINIZIONE

La cefalea è la terza causa di accesso nel Pronto Soccorso Pediatrico. Spesso si tratta di cefalee benigne che si autolimitano o che rispondono a un'adeguata terapia farmacologica. Le principali cause di cefalea non traumatica in pronto soccorso sono: *cefalee primarie* (21,8-66,3%) e *cefalee secondarie benigne* (35,4-63,2%), mentre le cefalee pericolose per la vita sono meno frequenti (2-15,3%). Nonostante siano meno frequenti, è importante l'identificazione precoce delle cefalee che richiedono un rapido intervento: tumori cerebrali, infezioni del sistema nervoso centrale, shunt ventricolo-peritoneali malfunzionanti, idrocefalo, ipertensione endocranica idiopatica ed emorragia intracranica.

CLASSIFICAZIONE DELLA CEFALEA

La Società Internazionale della Cefalea (International Headache Society, IHS) ha pubblicato l'ultima classificazione nel 2018 (**ICHD-3 revised Headache Classification**).

Cefalee primarie

Sono forme con causa intrinseca al sistema nervoso centrale di tipo funzionale:

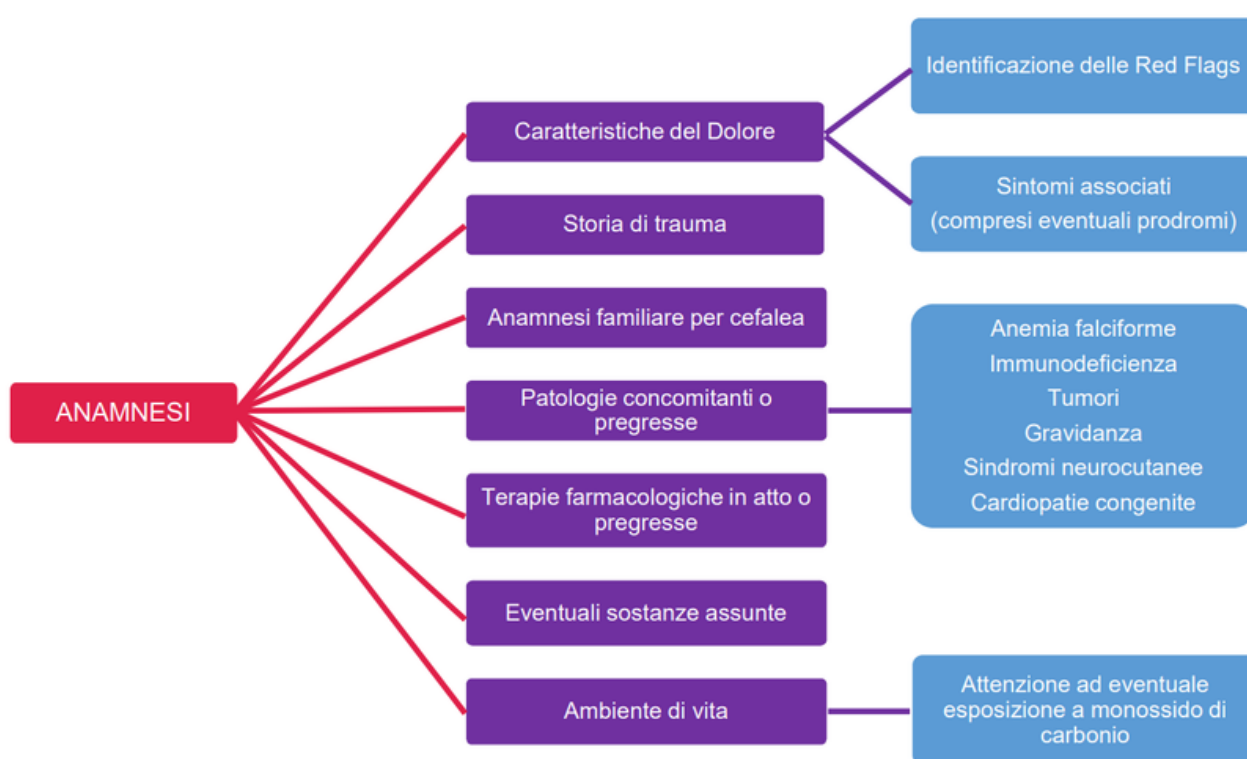
- Emicrania (con o senza aura)
- Cefalea di tipo tensivo
- Cefalalgie autonomico-trigeminali
- Altre cefalee primarie.

Cefalee secondarie

Sono forme in cui la cefalea è il sintomo di una patologia organica cerebrale/extracerebrale o viene determinata da malattia sistemica, e recede con la risoluzione della stessa:

- Cefalea attribuibile a trauma o ferita della testa e/o del collo;
- Cefalea attribuibile a disturbo vascolare cranico o cervicale (es. stroke);
- Cefalea attribuibile a patologia intracranica di natura non vascolare (es. crisi epilettica, malformazione di Chiari di tipo 1);
- Cefalea attribuibile a uso o sospensione di sostanze;
- Cefalea attribuibile a infezione;
- Cefalea attribuibile a disturbo dell'omeostasi (es. ipertensione arteriosa, dialisi, digiuno prolungato, ipotiroidismo);
- Cefalea o dolore facciale attribuibile a disturbo 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).

Disturbi correlati alle algie facciali



Riguardo alle caratteristiche del dolore è necessario valutare:

- Età d'esordio
- Modalità di esordio → un esordio improvviso di una cefalea molto intensa (ad esempio cefalea a "rombo di tuono", o "peggiore episodio di cefalea della mia vita") può essere indicativo di emorragia intracranica
- Localizzazione del dolore → diffuso/lateralizzato/focale:
 - Una localizzazione occipitale del dolore può essere indicativa di una neoplasia a livello della fossa cranica posteriore, ma può anche verificarsi nella malformazione di Arnold Chiari.
 - Il dolore della cefalea a grappolo è localizzato a livello della regione orbitaria, sovraorbitaria e/o temporale.
 - Un dolore localizzato può essere suggestivo di una specifica causa (es. sinusite, otite, ascesso dentario, ecc.).
- Intensità del dolore → da lieve a insopportabile.
- Qualità del dolore → gravativo, pulsante, martellante, trafittivo, continuo.
- Durata dell'episodio e frequenza nel tempo.

- Evoluzione nel tempo:
 - Le cefalee intermittenti separate da episodi 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.
- Condizioni scatenanti l'insorgenza della cefalea
- Fattori allevianti la sintomatologia:
 - Gli episodi di emicrania tipicamente migliorano/si risolvono con la terapia analgesica, rimanendo al buio, in una stanza priva di rumori o con il sonno.
 - La cefalea cronica tensiva può risolversi con il sonno, ma generalmente non con la terapia analgesica.
- Limitazione delle attività quotidiane, ludiche e scolastiche.

Sintomi associati, compresi eventuali prodromi, con particolare attenzione a:

- Alterazione dello stato di coscienza
- Nausea
- Vomito
- Febbre
- Vertigini
- Diplopia, ambliopia, fotofobia
- Fonofobia.

L'aura o altri sintomi prodromici sono suggestivi di emicrania.

La persistenza di sintomi associati (sintomi neurologici o nausea/vomito) tra gli episodi di cefalea può essere suggestivo di un aumento della pressione endocranica e/o lesione occupante spazio.



All'**esame obiettivo generale** è importante fare un'accurata ispezione della cute (rash, petecchie, segni di patologia neurocutanea, come la neurofibromatosi e la sclerosi tuberosa), valutare le membrane timpaniche, il cavo orale e l'articolazione temporo-mandibolare, palpare il viso, in particolare i punti trigger della sinusite e cercare eventuale presenza di organomegalie. È importante la misurazione della circonferenza cranica.

All'**esame neurologico** è importante cercare alterazioni dello stato di coscienza con anisocoria e deficit neurologici focali, alterazioni del visus, disturbi della marcia e della coordinazione, disturbi dell'eloquio, alterazioni dell'udito, alterazione delle sensibilità e segni di meningismo (rigidità nucale, segno di Kernig, segno di Brudzinski, posizione a cane di fucile, opistotono).

L'**esame del fondo oculare** è finalizzato alla ricerca del papilledema, di segni di retinopatia ipertensiva III-IV stadio (emorragie a scheggia, essudati a fiocco di cotone), emorragia subialoidea. L'esame del fondo oculare ha un ruolo dirimente soprattutto in caso di ipertensione intracranica idiopatica (o pseudotumor cerebri) perché mostra papilledema bilaterale, in assenza di una clinica o segni radiologici di ipertensione endocranica.

CEFALEA E RED FLAG (utilizzo dell'acronimo SNOOPPPY per l'identificazione delle red flag)

Nel 2003 Dodick introdusse per primo l'acronimo mnemonico SNOOP (Systemic disease, Neurologic symptoms, Onset, Occipital, and Pattern) per identificare le **red flag** in grado di segnalare le forme di cefalea che necessitano di un iter diagnostico-terapeutico urgente. Tale acronimo è stato adattato alla popolazione pediatrica nel 2016 da Gofshteyn e Stephenson, diventando **SNOOPPPY**.

Systemic symptoms or illness (*sintomi sistemici o patologie*) → febbre, alterato livello di coscienza, terapia anticoagulante, gravidanza, tumore o infezione da HIV (soprattutto HIV di nuova diagnosi, scarso controllo o compliance, o associazione di febbre).

Neurologic symptoms or signs (*segni o sintomi neurologici*) → papilledema, asimmetria dei nervi cranici, asimmetria nella risposta motoria, disfunzione cerebellare, vertigini di nuova insorgenza, segni focali all'esame obiettivo neurologico.

Onset recently or suddenly (*insorgenza improvvisa o recente*) → mal di testa a rombo di tuono

Occipital localization of pain (*localizzazione del dolore a livello occipitale*)

Pattern (*cefalea diversa dal solito*) → dolore che peggiora con la manovra di Valsalva

Pattern (*posizione*) → dolore che peggiora al cambiamento di posizione

Pattern (*progressivo*) → cefalea che aumenta progressivamente in frequenza e in intensità

Parents (*genitori*) → anamnesi familiare negativa per cefalea

Years → età inferiore ai 6 anni

L'identificazione di una o più red flag supporta il sospetto di una cefalea secondaria che, a differenza di una cefalea primaria, richiede ulteriori esami diagnostici ai fini di identificare cause sottostanti pericolose per la vita.

L'UTILIZZO DELLA NEUROIMAGING IN CORSO DI CEFALEA

In Pronto Soccorso è importante stabilire quando eseguire un imaging in urgenza, quando poter dimettere un paziente con indicazioni a eseguire un imaging a distanza e quando è possibile invece farne a meno.

L'esame risonanza magnetica (RM) encefalo è da preferire alla tomografia computerizzata (TC) encefalo in tutte le situazioni non acute, sia per 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.

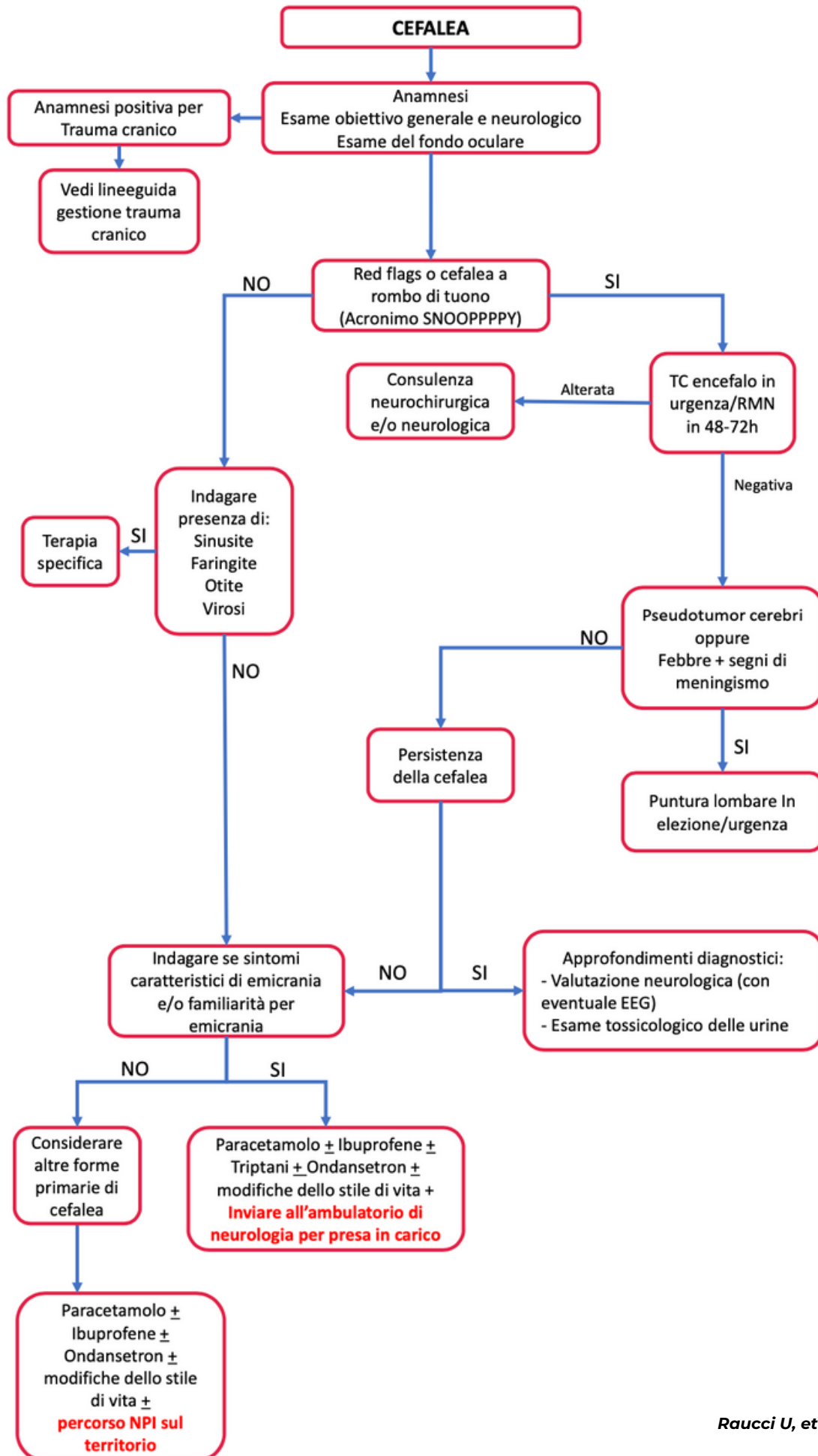
L'esame TC encefalo senza mezzo di contrasto viene utilizzato nel caso in cui non sia disponibile una macchina per RM o se l'indagine neuroradiologica è richiesta in urgenza (es. sospetta emorragia cerebrale acuta, necessità di diagnosticare rapidamente una lesione occupante spazio, stroke acuto o trauma cranico).

L'esame RM o TC encefalo con mdc dovrebbe essere richiesto nel sospetto clinico di una causa infiammatoria o nel sospetto di danno a livello della barriera ematoencefalica (es. encefalite, meningite, ascesso, tumore, ecc).

L'esame RM encefalo, rispetto alla TC, diagnostica più facilmente lesioni sellari, alterazioni a livello della giunzione cranio-cervicale, lesioni a livello della fossa cranica posteriore, alterazioni della sostanza bianca e anomalie malformative congenite.

L'integrazione dello studio RM o TC con sequenze angio (o in casi molto selezionati con lo studio angiografico diretto) è indicata nei casi in cui venga identificato o sospettato un sanguinamento subaracnoideo o parenchimale all'esame diretto o all'esame chimico-fisico del liquor.

ALGORITMO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO DELLA CEFALEA IN ETÀ PEDIATRICA



Rauci U, et al. (2019)

ALTRI ESAMI DI APPROFONDIMENTO

- Gli esami di laboratorio sono raramente utili nell'inquadramento diagnostico di una cefalea.
- La rachicentesi è raccomandata in caso di sospetta infezione del sistema nervoso centrale, di forte sospetto di emorragia subaracnoidea (con TC encefalo senza mezzo di contrasto negativa) e di sospetto di pseudotumor cerebri. Prima di effettuare tale procedura indagare sempre le controindicazioni alla puntura lombare, tra cui ricordiamo la presenza di lesione occupante spazio con effetto massa, pertanto può essere richiesta l'esecuzione di una TC encefalo prima di tale procedura.
- L'EEG non è utile nella routine diagnostica di pazienti con cefalea. In età evolutiva può essere raccomandato in pazienti con cefalea e sintomi che suggeriscono una crisi epilettica (aura emicranica atipica, perdita di coscienza, ecc.).
- Analisi tossicologiche su siero e urine, nel caso in cui venga sospettata un'intossicazione.

INQUADRAMENTO DELLE CEFALIE PRIMARIE

EMICRANIA

Nel caso di caratteristiche della cefalea altamente suggestive di emicrania, con esame neurologico nella norma e assenza di red flag, è possibile inviare il paziente all'ambulatorio specialistico delle cefalee.

Criteria diagnostici per l'emicrania (Tricomi G., Quaderni acp 2019)

Emicrania senza aura

- A** Almeno 5 attacchi che soddisfino i criteri descritti dal punto B al D.
- B** Attacchi di cefalea che durano 4-72 ore (non trattati o trattati senza successo).
- C** Cefalea con almeno due delle seguenti caratteristiche:
- Localizzazione unilaterale del dolore;
 - Dolore di tipo pulsante;
 - Dolore di intensità media o forte;
 - Aggravata da o che limiti le attività fisiche di routine
- D** Almeno uno dei seguenti sintomi durante la cefalea:
- Nausea, vomito o entrambi;
 - Fotofobia e fonofobia
- E** Non meglio inquadrata da altra diagnosi ICHD-3.

Emicrania con aura

- A** Almeno 2 attacchi che soddisfino i criteri B e C.
- B** Uno o più dei seguenti sintomi di aura completamente reversibili:
- Visivo
 - Sensoriale
 - Linguaggio
 - Motorio
 - Tronco encefalico
 - Retinico.
- C** Almeno 3 delle seguenti 6 caratteristiche:
- Almeno un sintomo di aura che gradualmente diffonde in un tempo ≥ 5 minuti;
 - Due o più sintomi che si verificano in successione;
 - Ogni singolo sintomo di aura dura dai 5 ai 60 minuti;
 - Almeno un sintomo di aura unilaterale;
 - Almeno un sintomo di aura positivo;
 - L'aura è accompagnata o seguita entro 60 minuti da cefalea.
- D** Non meglio inquadrata tra le cefalee ICHD-3.

Nei bambini 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.

CEFALEA DI TIPO TENSIVO

Rappresenta la forma di dolore cefalico di più frequente riscontro.

Criteria diagnostici per la cefalea di tipo tensivo (Tricomi G., Quaderni acp 2019)

- A** Almeno 10 episodi di cefalea che soddisfino i criteri riportati da B e D.
- B** Episodi di cefalea che durano dai 30 minuti ai 7 giorni.
- C** Almeno due delle seguenti 4 caratteristiche:
- Localizzazione bilaterale del dolore;
 - Dolore di tipo gravativo o costrittivo (non pulsante);
 - Intensità del dolore di grado lieve-moderato;
 - Dolore non aggravato dalle normali attività fisiche di routine;
- D** Entrambe le seguenti caratteristiche:
- Assenza di nausea o vomito;
 - Può essere presente fotofobia o fonofobia, ma non entrambe.
- E** Non meglio inquadrata tra le cefalee ICHD-3.

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 autonomi. È rara nei bambini di età inferiore ai 10 anni e poco comune nei bambini più grandi.

Criteria diagnostici per la cefalea a grappolo (Tricomi G., Quaderni acp 2019)

A Almeno 5 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 una 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 del dolore: **a.** Iperemia congiuntivale e/o lacrimazione;

b. Congestione nasale e/o rinorrea; **c.** Edema palpebrale; **d.** Sudorazione a livello di fronte e volto; **e.** Miosi e/o ptosi.

2. Sensazione di irrequietezza o agitazione.

D La frequenza degli attacchi è compresa tra 1 ogni due giorni o 8 al giorno per più della metà del periodo di tempo in cui la patologia è in fase attiva.

E Non meglio inquadrata tra le cefalee ICHD-3.

TERAPIA

Una volta escluse le forme di cefalea secondaria, la cui terapia è strettamente dipendente dalla problematica di cui la cefalea è sintomo, è possibile concentrarsi sulle strategie di trattamento per le forme di cefalea primaria.

Modifiche dello stile di vita

Sonno → dormire sufficientemente (almeno 8-10 h/giorno) e in modo adeguato (corretta igiene del sonno).

Mangiare → assumere regolarmente cibi salutari e introdurre adeguate quantità di liquidi.

Attività fisica → almeno 30 minuti 3 volte a settimana. L'attività fisica deve essere regolare ed appropriata.

Relax → trovare delle strategie per la gestione dello stress e adottare tecniche di rilassamento.

Trigger → riconoscere, evitare e gestire le situazioni che possono causare cefalea.

Colloqui diagnostici NPI paziente-famiglia

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.

Integratori

Alcuni studi sostengono che l'utilizzo di integratori possa avere un effetto benefico, in particolare nelle cefalee di tipo tensivo, al fronte di pochi effetti collaterali. Quelli più comunemente utilizzati contengono isolati o in varie combinazioni Vitamina D, riboflavina, coenzima Q10, magnesio, estratto di farfaraccio, acidi grassi polinsaturi e melatonina. Ad esempio, si può consigliare l'assunzione di Mag2, una bustina al giorno per 3 mesi e poi sospendere. Se benefico, è possibile ricominciare un altro ciclo, dopo un mese di sospensione.

Trattamento farmacologico in acuto

EMICRANIA

- **Paracetamolo:** 15-20 mg/kg ogni 4-6 ore. Dose massima consentita 90 mg/kg/die.
- **Farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS)**, in particolare Ibuprofene: 10 mg/kg, ripetibile ogni 6-8 ore, a stomaco pieno. Sopra i 12 anni di età: 400-600 mg ogni 6-8 ore. La dose massima consentita è di 1800 mg/die.
- **Farmaci antiemetici in caso di vomito:** Metoclopramide 0,2 mg/kg per os o per via endovenosa; massimo 10 mg ogni 6 ore. Ondansetron 0,15 mg/kg/dose, fino ad un massimo di 8 mg (sommministrabile per via orale, sublinguale o endovenosa).

| PESO | DOSE |
|----------|--------|
| 8-15 Kg | 2 mg |
| 15-30 Kg | 4 mg |
| >30 Kg | 6-8 mg |

Dosaggio Ondansetron per via orale.

- Triptani, in particolare Sumatriptan spray nasale: somministrabile a partire dai 12 anni. 10 mg al giorno (da somministrarsi in una narice il più presto possibile dall'inizio dell'attacco di emicrania).

CEFALEA DI TIPO TENSIVO

- Paracetamolo e FANS.

ATTENZIONE ALLA CEFALIA DA ABUSO DI FARMACI (MOH, medication overuse headache). Si tratta di pazienti affetti precedentemente da cefalea tensiva o cefalea emicranica che hanno sviluppato una cefalea cronica (più di 15 giorni con cefalea al mese per più di 3 mesi) in seguito all'assunzione prolungata di farmaci (più di 10-15 giorni di terapia con analgesici). In questi casi è opportuno vietare ulteriore assunzione di farmaci destinati al trattamento in acuto, proponendo una terapia profilattica della cefalea. Pertanto, si raccomanda di limitare assunzione di antidolorifici/antinfiammatori agli episodi più intensi.

PROFILASSI

Quando intraprendere un trattamento di profilassi farmacologica?

- Sono presenti più di 4 attacchi al mese.
- Le crisi durano più di 4 ore.
- L'intensità è medio-grave.
- Non si ottiene una risposta soddisfacente con la sola terapia sintomatica.
- La terapia sintomatica produce effetti indesiderati non accettabili.

Gli obiettivi della profilassi sono di ridurre la frequenza, l'intensità delle crisi dolorose e il grado di disabilità, migliorare la qualità di vita del paziente e di evitare l'uso eccessivo di farmaci sintomatici.

Tra le terapie preventive abbiamo:

| FARMACO | DOSAGGIO | EFFETTI AVVERSI | QUANDO PREFERIRLO |
|-----------------------------------|---|--|---|
| CALCIO ANTAGONISTI | | | |
| Flunarizina | 5 mg/die in un'unica dose serale per 3 mesi | Aumento ponderale, sonnolenza, vertigini, stipsi, depressione, segni extra-piramidali | Ansia e insonnia |
| Verapamil | 20 mg per 3 volte al giorno | Cefalea, capogiri, vampate, ipotensione, nausea, costipazione, edema periferico | |
| BETA BLOCCANTI | | | |
| Propranololo | 3 mg/Kg/die in due /tre somministrazioni | Bradycardia, ipotensione, aumento dell'appetito, disturbi del sonno, disturbi della memoria, depressione | Storia di ipertensione, no storia di asma né di allergia, né di bradiaritmie |
| ANTIDREPRESSIVI TRICICLICI | | | |
| Amitriptilina | 1 mg/kg/die | Sonnolenza, xerostomia, nausea, stipsi, aumento di peso, reazioni cutanee, ipotensione ortostatica | Usò consigliato dopo i 12 anni di età, se casi di ansia, insonnia, depressione CONTROINDICAZIONI: glaucoma, ritenzione urinaria, insufficienza renale, insufficienza epatica, cardiopatie |
| ANTIEPILETTICI | | | |
| Acido valproico | 10-20mg/kg/die | Sonnolenza, nausea, vomito, trombocitopenia, tremore, alopecia, aumento dell'appetito, labilità emotiva | Storia di psicosi e nei pazienti maschi |
| Topiramato | 2-3 mg/kg/die | Parestesie, sonnolenza, riduzione dell'appetito, acidosi metabolica, deficit cognitivi e della memoria | Nei sovrappeso |
| ANTAGONISTI SEROTONINA | | | |
| Pizotifene | 1,5 mg/die | Aumento ponderale, sonnolenza, nausea, affaticamento, xerostomia, stipsi | Depressione e insonnia |
| NUTRACEUTICI | | | |
| Magnesio | 400-600 mg/die | Nausea, dolore addominale | |

Quando inviare dallo specialista neurologo (ambulatorio cefalee)?

- Sospetto di emicrania, per presa in carico.
- Cefalea caratterizzata da almeno una red flag a basso rischio, che ha pertanto richiesto ulteriori accertamenti diagnostici, per un preciso inquadramento diagnostico.

BIBLIOGRAFIA

- Tricomi G., *Le cefalee in età pediatrica*. Quaderni acp 2019.
- Trofimova A, et al. *Imaging of Children With Nontraumatic Headaches*. AJR Am J Roentgenol. 2018
- Raucci U, et al. *Management of Childhood Headache in the Emergency Department*. Review of the Literature. Front Neurol. 2019.
- Klein J, et al. *Headache in Children*. Pediatr Rev. 2020
- Gofshteyn JS, et al. *Diagnosis and Management of Childhood Headache*. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2016.
- Papetti L, et al. *Prophylactic Treatment of Pediatric Migraine: Is There Anything New in the Last Decade?* Front Neurol. 2019

Revisionata da Dott. Francesco Mari, Neurologo AOU Meyer - luglio 2022

QUESTA NEWSLETTER NON INTENDE SOSTITUIRE UN PROTOCOLLO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO, MA SEMPLICEMENTE ESSERE FONTE DI AGGIORNAMENTO E RIFLESSIONE SULL'ARGOMENTO

Vai all'archivio
newsletter
SIMYoung



www.meyer.it/simulazione