

MeB – Pagine Elettroniche

Volume III

Marzo 2000

numero 3

IL PUNTO SU**I pidocchi del capo**

Giorgio Bartolozzi

Già nell'ottobre 1998 fra le Pagine elettroniche di Medico e Bambino (Il punto su....) è stato pubblicato un articolo dedicato ai Pidocchi. Da allora il problema della pediculosi nella popolazione infantile, invece di attenuarsi, si è accentuato in molte città e d'altra parte sono comparse in letteratura alcune novità sulla biologia del parassita, sulla diagnosi dell'infestazione e soprattutto sul trattamento.

In occasione anche di una bella rassegna sulla scabbia e sui pidocchi, comparsa di recente su *Lancet* (O. Chosidow, *Lancet* 2000, 355:819-26), è sembrato giusto tornare sull'argomento per ribadire alcuni concetti e per esporne dei nuovi.

COMINCIAMO CON UN PO' DI STORIA

Il riferimento storico più lontano è quello che si riferisce alla presenza di lendini nei resti umani, risalenti da 6.900 a 6.300 anni prima di Cristo, rinvenuti nella Cava Nahal Herman nel Deserto della Giudea. Ma lendini furono ritrovati anche fra i capelli di una donna, in stato di gravidanza, seppellita sotto le ceneri di Ercolano il 24 agosto dell'anno 79 dopo Cristo.

IL PIDOCCHIO

Il pidocchio, appiattito in senso dorso-ventrale, è lungo da 1 a 3 mm ed è quindi facilmente visibile a occhio nudo. E' provvisto di 3 paia di gambe, che terminano con possenti artigli.

La femmina vive da 1 a 3 mesi, ma muore in breve tempo (entro 24 ore) quando sia separata dall'uomo. Complessivamente vengono emesse da un pidocchio più di 300 uova, con un ritmo di 4-6 uova al giorno a partire dalla 2°-3° settimana di vita; le uova, comunemente chiamate lendini, hanno un diametro di meno di 1 mm e sono di colorito biancastro opalescente, quando sono vive. Dopo 6-10 giorni dall'emissione, dall'uovo esce una ninfa, che, diviene adulta in 10 giorni, lasciando il guscio fissato in maniera molto stretta alla base del capello, tanto da rendere difficile ogni tentativo di allontanamento. Poichè nei climi temperati la lendine viene fissata sul capello a 3-4 mm dal cuoio capelluto e poichè il capello cresce con un ritmo medio di 0,4 mm al giorno, possiamo essere sicuri che una lendine che si trovi distante dal cuoio capelluto più di 7 mm può essere solo un guscio vuoto o una lendine morta.

L'EPIDEMIOLOGIA

Dal 1970 in tutto il mondo il numero delle persone colpite dalla pediculosi è aumentato enormemente.

In Italia, quando c'era obbligo di notifica, si verificavano intorno ai 3.000 casi ogni anno, soprattutto in bambini dai 3 agli 11 anni; tale cifra risulta evidentemente molto lontana dalla realtà.

Le percentuali d'infestazioni sono calcolate su almeno 1000 bambini: A Bordeaux in un'epidemia la percentuale è stata superiore al 49%, a Gerusalemme del 20%, a Bristol al 25%, mentre in fase di endemia in Nigeria era solo del 3,7%. In Australia la pediculosi è risultata terza come frequenza, negli asili nido e nelle scuole materna, subito dopo la diarrea e la congiuntivite.

Sono colpiti soprattutto i bambini delle scuole (insieme ai loro fratelli e ai loro genitori), appartenenti a tutte le classi socio-economiche, con una frequente trasmissione diretta testa/testa. Fra gli adulti sembrano più colpiti quelli con scarsa igiene personale.

Fra i fattori predisponenti: l'età, il sesso (sono più frequenti nelle bambine), e alcune caratteristiche dei capelli, come la quantità, più nel senso della foltezza che della lunghezza e il colore. I mesi estivi sembrano i preferiti per la diffusione del pidocchio.

MANIFESTAZIONI CLINICHE E DIAGNOSI

Mentre nell'adulto il prurito rappresenta il sintomo classico dell'infestazione, nei bambini con pidocchi del capo il prurito si riscontra in una bassa percentuale di casi: solo dal 14 al 19% nelle scuole di Gerusalemme e di Bordeaux.

L'infezione batterica secondaria è la conseguenza diretta del grattamento.

Il riconoscimento di un'infestazione acuta si basa sui seguenti elementi, meglio se ricercati con una lente d'ingrandimento:

- reperto di pidocchi adulti,
- di ninfe o
- di lendini apparentemente vitali alla nuca o preferibilmente nei capelli in sede retroauricolare.

Trovare una lendine morta, distante, come abbiamo visto, di più di 7 mm dal cuoio capelluto non è affatto indicativo di un'infestazione acuta.

Irritabilità, stato di ansia e paure sono frequenti nel bambino

TRATTAMENTO DELLA PEDICULOSI

Il taglio a zero dei capelli, rimedio praticato una volta con frequenza, oggi non è più consigliato, perchè umiliante, soprattutto per le bambine. Provvedimenti del genere presi incautamente, qualche decina di anni fa nelle scuole, senza il consenso dei genitori, hanno creato giustamente forti rimozioni.

Il primo farmaco da considerare è la **permetrina**, una piretrina sintetica molto potente, poco assorbita dalla cute, che agisce sulle membrane neuronali del pidocchio. Essa è inoltre biodegradabile ed è cosmeticamente accettabile: le reazioni indesiderate sono lievi e locali. Si tratta tuttavia di un prodotto infiammabile. Viene applicata sulla cute come crema all'1% per un periodo di 10 minuti: in Italia è in commercio sotto il nome di **Nix**. E' indicata solo in soggetti in età superiore ai 6 mesi.

Prima della somministrazione, si procede al lavaggio della testa con uno shampoo normale: dopo si procede al risciacquo dei capelli e alla conseguente asciugatura, avendo l'accortezza di lasciarli un po' unidi. La crema deve essere usata in modo tale da coprire tutti i capelli completamente, per cui la quantità da usare ripenderà dalla grandezza della testa e dalla lunghezza dei capelli. Tuttavia nella maggior parte dei casi un flacone da 50 mL di crema liquida, all'1% (**NIX**) può essere considerato sufficiente.

Nonostante la sua potenza alcuni studiosi consigliano di ripetere il trattamento dopo 1-2 settimane, per essere sicuri di ottenere un successo completo.

Il secondo prodotto da tenere in considerazione è il **Malathion**, (**Aftir** gel e shampoo all'1%): un pesticida organofosforico, che inibisce in modo non reversibile la colinestasi. Per evitare inutili apprensioni, va ricordato che questa sostanza è idrolizzata e detossificata dalla carbossil esterasi del siero molto rapidamente nei mammiferi e quindi anche nell'uomo, in confronto a quanto avviene negli insetti. Anche con l'uso diffuso che ne è stato fatto nel Regno Unito non c'è stata mai alcuna segnalazione di effetti tossici; in uno studio randomizzato aperto in 22 soggetti volontari non è stato dimostrato nessun effetto dannoso, quando il prodotto è stato usato in accordo con le istruzioni per l'uso (Dennis et al., 1999). Il malathion va lasciato a contatto dei capelli per 12 ore; esso si lega al capello, in modo tale che la sua azione si prolunga nel tempo. Sebbene il prodotto sia stato ritirato dal commercio USA dagli stessi produttori per suo odore sgradevole, per il veicolo alcoolico (che da dolore quando venga in contatto con la congiuntiva), per il lungo tempo di applicazione e per la sua infiammabilità, di recente il Malathion allo 0,5% nel 78% di isopropanolo è stato approvato dalla Food and Drug Administration e rilanciato sul mercato soprattutto dopo la comparsa di resistenza verso altri pediculocidi. Il Malation non va usato in lattanti con età inferiore ai 6 mesi. E' disponibile in Italia come shampoo all'1% (**Aftir** shampoo, o meglio gel): viene consigliato nel foglietto illustrativo in due somministrazioni di dieci minuti ciascuna, intervallate da una settimana.

Il **Lindano** (gamma benzene esacloruro) è stato usato molto nel passato per il trattamento della pediculosi, come sostan-

za che agisce sul sistema nervoso del parassita. Si tratta di un prodotto ad azione lenta, che viene immagazzinato (come il DDT) nel tessuto nervoso e nel tessuto adiposo. Viene usato come shampoo all'1%, con un'applicazione di soli 4 minuti, dopodichè i capelli vanno sottoposti a un'energica sciacquatura. Se si adopera la lozione essa va tenuta in sito fino a 8 ore. Poichè l'attività ovicida è relativamente bassa, il trattamento va ripetuto dopo 1 settimana. Per lo sviluppo di resistenza e per alcuni dubbi sulla sua sicurezza, l'uso di questo prodotto viene considerato al momento attuale come discutibile (Chosidow O, 2000).

La **Ivermectina** in lozione allo 0,8% è stata usata con successo in 25 pazienti (Youssef et al, 1995); usata come shampoo è risultata più efficace di uno shampoo preparato con Lindano all'1% in 208 pazienti colombiani. Non è disponibile in Italia: è un efficace pediculocida, da somministrare per via orale in una dose singola di 200 mg/kg, con scarssissimi effetti collaterali spiacevoli (in USA è in commercio sotto il nome di **Stromectol**) E' stato dimostrato che questa sostanza può essere utile anche per applicazione locale in soluzione allo 0,8%, ma nemmeno in USA sono in commercio formulazioni del genere. Tuttavia, prima dell'uso routinario, sono necessarie conferme cliniche precise.

Piretrine naturali: le piretrine sono sostanze ricavate dai fiori di crisantemo, abitualmente associate in terapia con il piperonil butossido, che conferisce loro stabilità e ne potenzia l'effetto. Questi prodotti possono essere venduti direttamente al pubblico, sono innocui e sono cosmeticamente accettabili; la loro applicazione richiede solo 10 minuti. Nel passato sono stati molto usati contro i pidocchi del capo. In Italia è in commercio una piretrina naturale con piperonil butossido, sotto il nome di **Cruzzly lozione e shampoo potenziato al piretro**, **Cruzzly shampoo antiparassitario potenziato alla sumitrina**. Essi non uccidono tutte le uova non dischiuse e non hanno un'attività residua, come la permetrina, per cui richiedono un nuovo trattamento da 5 a 7 giorni dopo il primo per uccidere le ninfe, provenienti dalle uova appena dischiuse. Sono stati descritti insuccessi terapeutici con questi prodotti.

In Italia sono in commercio molti altri prodotti, per i quali esiste un'indicazione di "attività contro i pidocchi della testa, larve e lendini":

Apidoc: shampoo e spray

Azolin lozione antiparassitaria, Azolin polvere antiparassitaria, Azolin shampoo antiparassitario

Mediker A.P.: d-fenotrina

MOM piretro emulsione

MOM gel (fenotrina)

MOM shampoo antiparassitario, NeoMOM polvere: neo pinamin (tetrametrin)

MOM shampoo schiuma: d-fenotrina

PAR 10: polvere

Sapone zolfo zeta

Step 2: vari componenti

La Circolare ministeriale n.4, del 13 marzo 1998, ricorda per il trattamento del pidocchio del capo:

- permetrina all'1% come shampoo
- piretrine associate a piperonil-butossido
- benzilbenzoato
- altri insetticidi

Secondo la Circolare il trattamento disinfestante deve essere ripetuto ogni 7-10 giorni per almeno un mese: suggerimento che non trova alcun riscontro nè nella pratica, nè in letteratura.

PRINCIPI DI TRATTAMENTO

I pidocchi del capo debbono essere sempre trattati fino al loro completo allontanamento.

L'efficacia del trattamento dipende dall'attività del principio e dalla sua formulazione.

Un insetticida ideale dovrebbe avere un'attività del 100% contro i pidocchi e le loro uova. Purtroppo, secondo alcuni ricercatori, nessuno degli insetticidi topici disponibili avrebbe un'attività ovicida del 100% (Clare ER, Longyear LA, 1993)

Il malation uccide tutti i pidocchi dopo 5 minuti di esposizione e il 95% delle uova dopo 10 minuti.

Sia le piretrine che i piretroidi sono sia pediculocidi che ovicidi, ma la loro azione è in parte diversa: mentre le piretrine naturali hanno un elevato effetto ovicida, la permetrina avrebbe un effetto significativamente inferiore sulle uova (Burgess IF et al., 1994).

Ma in conclusione, secondo la letteratura, qual'è il miglior prodotto per l'“eradicazione” del pidocchio dal paziente ?

In una rassegna sistematica sono state esaminate 28 pubblicazioni sull'argomento, di cui solo 7 vennero giudicate esenti da errori. Da questa ricerca è risultato che la permetrina e il malation all'1% sono da considerare come i più attivi; l'attività del carbaryl rimane da essere confermata, mentre le piretrine naturali sarebbero meno attive (Vander Stichele RH et al, 1995).

Nel 1999 i medici di famiglia pubblicarono un lavoro, basato sull'evidenza, nel quale optarono per la permetrina (Dawes et al, 1999).

In conclusione per la loro efficacia e sicurezza possono essere raccomandati i seguenti pediculocidi:

- piretroidi sintetici (piretrina)
- malation
- piretrine sinergizzate

Qual'è la migliore preparazione ?

Sono preferibili le lozioni che rilasciano alte concentrazioni di insetticidi in un'applicazione; anche se il loro uso richiede cautela per evitare qualsiasi tipo di contatto con le membrane mucose. L'uso di pediculocidi per aerosol o spray non è assolutamente indicato per i pericoli d'inalazione e di broncospasmo (nel 1997 un bambino è morto per broncospasmo in seguito all'uso di piretroidi per spray (Chosidow O, 2000)).

In commercio si trovano anche preparazioni di altro tipo: creme, schiume e gel.

In linea di massima gli shampoo dovrebbero essere evitati per la brevità del loro tempo di contatto, per le basse concentrazioni, perchè la penetrazione dell'insetticida è ridotta quando il pidocchio è immerso nell'acqua e anche perchè un'inappropriata applicazione può favorire la comparsa di resistenza.

Viene consigliata una riapplicazione dopo 7-10 giorni; questa seconda somministrazione può essere evitata se il prodotto mantiene una sufficiente attività residua, ma non bisogna dimenticare che questa caratteristica può promuovere il fenomeno della resistenza

Come comportarsi nella pratica nei confronti del paziente e dei suoi familiari ?

Tutti i familiari, siano essi bambini o adulti, vanno accuratamente esaminati. Non è stato dimostrato a questo proposito che il trattamento sistematico di tutta la famiglia offra sicuri vantaggi in confronto al trattamento dei soli individui infestati.

Tutti i vestiti, la biancheria personale, i lenzuoli e le federe debbono essere lavati in lavatrice. Altri oggetti (spazzole, pettini, cuscini, materassi) e animali da casa debbono essere trattati con insetticidi in polvere.

Dopo il trattamento e l'uso di uno shampoo neutro, i capelli debbono essere pettinati con un pettine fitto, allo scopo di rimuovere le lendini. La completa rimozione delle lendini dipende dalla struttura del pettine, dalla durata, dalla tecnica e dalla precisione del suo uso. L'impiego di soluzioni di aceto rende più facile l'asportazione. La rimozione manuale è l'ultima spiaggia.

I genitori debbono essere incoraggiati a cercare i pidocchi routinariamente. L'informazione nelle scuole viene consigliata da tutti. L'uso sistematico preventivo, singolarmente in famiglia, di pediculocidi non è affatto consigliabile. Ciononostante, in una situazione di grave epidemia, un programma anti-pidocchi che preveda il trattamento di tutti i bambini di una scuola, infestati o meno, può ritenersi giustificato.

IL PROBLEMA DELLA RESISTENZA ACQUISITA

Fra le diverse cause di mancata risposta al trattamento (**Vedi Tabella n.1**) è necessario tenere in conto l'insorgenza di resistenza all'insetticida usato.

Tabella n.1 - Cause di mancato effetto dei farmaci sul pidocchio della testa

Mancata

Mancato uso

Inappropriate istruzioni sui prodotti usati contro il pidocchio della testa da parte dei sanitari

Alto costo dei prodotti

Errori di diagnosi

Prurito psicogeno

Insufficiente attività ovicida
Inappropriata preparazione (per esempio shampoo)
Insufficiente rapporto dose/tempo, frequenza e/o quantità di sostanza usata
Mancato ritrattamento
Reinfestazione
Mancata rimozione delle uova
Acquisizione

Sono passati ormai 10-20 anni dalla dimostrazione della resistenza del pidocchio al DDT e al lindane. Successivamente è stata descritta più volte la resistenza alle piretrine e ai piretroidi. Nel Regno Unito è stato dimostrato addirittura il fenomeno della tolleranza, analogamente a quanto risultato già evidente per i germi (pneumococco per esempio). In Israele la sensibilità del pidocchio alla permetrina è diminuita di 4 volte, fra il 1989 e il 1994. Anche in USA è stato descritto un fenomeno analogo. Resistenza al malation è stata riscontrata in Francia, nel Regno Unito e in parte dell'Africa.

In pratica quando, nonostante una corretta applicazione, il trattamento fallisce, deve essere cambiata la classe di insetticida, per esempio dai piretroidi al malation o viceversa.

Se si sospetta una riduzione della sensibilità è necessario ripetere il trattamento con lo stesso farmaco, ma con quantità maggiore del prodotto (50 mL) a una settimana d'intervallo.

Come alternative terapeutiche sono state proposte lozioni di permetrina al 5%, invece che all'1%, con l'applicazione di una cuffia da doccia, per la notte, o l'uso dell'ivermectin, quando ci si trovi di fronte a resistenze sia ai piretroidi che al malation.

Bibliografia

Abramowicz M - Malathion for treatment of head lice - Med Lett Drugs Ther 41, 73-4, 1999

Burgess IF, Brown CM, Burgess NA - Synergized pyrethrin mousse, a new approach to head lice eradication: efficacy in field and laboratory studies - Clin Ther 16, 57-64, 1994

Chosidow O - Scabies and pediculosis - Lancet 355, 819-26, 2000

Clore ER, Longyear LA - A comparative study of seven pediculocides and their packaged nit removal combs - J Pediatr Health Care 7, 55-60, 1993

Dawes M, Hicks NR, Flemminner M et al - Evidence-based case report: treatment for head lice - BMJ 318, 385-6, 1999

Dennis G, Lee PN - A phase I volunteer study to establish the degree of absorption and effect on cholinesterase activity of four head lice preparations containing malathion - Clin Drug Invest 18, 105-15, 1999

Vander Stichele RH, Dezeure EM, Bogaert MG - Systematic review of clinical efficacy of topical treatment for head lice - BMJ 311, 604-8, 1995

Youssef MYM, Sadaka HAH, Eissa MM, El-Ariny AF - Topical application of ivermectin for human ectoparasites - A. J Trop Med Hyg 53, 652-3, 1995