

MeB – Pagine Elettroniche

Volume I

Ottobre 1998

numero 8

IL PUNTO SU

I pidocchi del capo

Giorgio Bartolozzi

Dipartimento di Pediatria - Università di Firenze

Con il nome di pediculosi s'intende l'infestazione del corpo da parte dei pidocchi.

Tre tipi di pidocchi sono parassiti obbligati dell'ospite uomo:

a) il pidocchio del corpo o dei vestiti (*Pediculus humanus corporis*), ormai scomparso nei nostri climi dalla fine della seconda guerra mondiale. E' il più importante dei 3 pidocchi, perchè capace di albergare e trasmettere una *Rickettsia*, la *Rickettsia prowazekii*, responsabile del tifo, detto appunto petecchiale epidemico, una *Bartonella* (*Bartonella quintana*), responsabile della febbre delle trincee, detta anche febbre

quintana) (Vedi la pagina elettronica del mese di Settembre 1998: "Tre diagnosi per Serena") e una *Borrelia* (*Borrelia recurrentis*, responsabile della febbre ricorrente). Qualcuno ricorda di sicuro in zona di guerra, i grandi mastelli pieni di acqua in ebollizione, nei quali i soldati a turno bollivano i propri abiti, per eliminare i pidocchi.

b) il pidocchio del pube (*Phthirus pubis*), volgarmente detto anche "piattone" o "piattola", per la sua forma grossolanamente piatta, con l'aspetto che ricorda una testuggine. Esso viene trasmesso quasi sempre per via sessuale; può occasionalmente invadere anche i peli delle ascelle e le sopracciglia. E' quest'ultima l'unica sede per i bambini, alla quale il pidocchio giunge per diffusione molto spesso da un fratello maggiore. E' una frequente infestazione, tipica dell'adolescente, maschio e femmina, e del giovane adulto.

c) il pidocchio della testa (*Pediculus humanus capitis*) del quale stiamo trattando (figura 1).



figura 1

Negli ultimi anni il pidocchio della testa (PT) ha avuto un'enorme diffusione nella popolazione infantile, anche grazie al fenomeno dell'acquisita resistenza ad alcune sostanze usate per combatterlo, proprio nello stesso modo e con gli stessi meccanismi, messi in opera dai batteri e dai virus.

I dati ISTAT a questo proposito si riferiscono agli anni precedenti il 1992: sappiamo che nel 1989 sono stati notificati 3540 casi di pediculosi della testa, 3672 nel 1990 e 2539 nel 1991; dal 1992 non c'è più obbligo di notifica. Ovviamente, come per le malattie infettive, le notifiche sono di molte volte inferiori alla realtà. Sempre dai dati ISTAT risulta che i maschi sono più colpiti delle femmine, anche se si sa che i soggetti di sesso femminile sono più spesso colpiti di quelli di sesso maschile: circa il 70% dei casi notificati riguarda soggetti di età inferiore ai 15 anni. L'Associazione americana per la pediculosi stima che circa 12 milioni di bambini siano infestati in USA con PT, ogni anno.

Sono soprattutto i bambini dei nidi, della scuola materna e dei primi anni della scuola elementare a essere colpiti per primi: attraverso il bambino, il PT entra nelle famiglie e si

diffonde a quasi tutti i componenti. I soggetti con le chiome folte sono i preferiti, anche se è ormai chiaro che non hanno alcuna influenza la lunghezza dei capelli, o la frequenza nell'uso dello shampoo o della spazzola. Alle famiglie è bene subito ricordare che, al giorno d'oggi, "prendere i pidocchi" non rappresenta un segnale di scarsa igiene personale e familiare (anche se è vero che una regolare pettinatura e spazzolatura dei capelli riduce l'infestazione e ritarda la comparsa dei sintomi), nè tanto meno di sporcizia e di povertà. Il PT colpisce ricchi e poveri, senza tenere alcun conto dello stato socio-economico dell'ospite, nè tanto meno del conto in banca. L'identificazione del PT con la scarsa igiene personale e con la povertà, è la causa principale della tendenza, da parte della famiglia, a nascondere la realtà, con gli amici, con i vicini e nella scuola: le conseguenze sono facilmente intuibili. La mancata conoscenza porta all'impossibilità di applicare le comuni norme per limitare la diffusione della pediculosi nella comunità e quindi nelle famiglie.

Il riconoscimento di questa riluttanza a comunicare l'esistenza di una pediculosi ha fatto sì, come vedremo meglio in

seguito, che ogni azione diretta a limitare la diffusione della pediculosi nella popolazione non può non passare da una corretta informazione delle famiglie, anello essenziale nella battaglia contro i pidocchi.

La trasmissione avviene soprattutto per contatto diretto con i capelli infestati, con i pettini, con le spazzole, attraverso i cappelli o altri effetti personali.

QUANTO VIVE UN PT LONTANO DALLA TESTA DELL'UOMO?

Il PT, come gli altri pidocchi, vive esclusivamente di sangue umano, per cui deve necessariamente soggiornare in vicinanza del cuoio capelluto, dal quale trae il nutrimento. Lontano dal corpo umano e dal suo calore egli sopravvive per poco tempo, al massimo due-tre giorni (massimo 10 giorni). Di questo va tenuto conto quando tratteremo della profilassi e della cura della pediculosi.

Il pidocchio preferisce abitare in un ambiente caldo, con una temperatura fra i 35 e i 36° C, quale è quella del cuoio capelluto; quando la temperatura corporea, per una ragione qualsiasi, si abbassa, esso tende a migrare. Mi ricordo quando, nei primi anni degli studi medici (eravamo in piena guerra), in sala di dissezione notai che i capelli di un cadavere erano tutti un brulicare di pidocchi, che si muovevano attivamente, cercando di raggiungere la cima dei capelli; richiamai l'attenzione del tecnico addetto alle autopsie che dichiarò che questo fenomeno è abbastanza frequente nei morti; lo spiegò dicendo che nei morti "scoppia la vena pidocchina", dalla quale fuoriescono i parassiti. In effetti il pidocchio cerca di sfuggire al freddo della morte, allontanandosi dalla pelle il più possibile.

Quanto vive un pidocchio della testa?

Altri elementi importanti per intraprendere una buona prevenzione e una buona cura, si ricavano dalla conoscenza della vita del PT. Dal momento della fuoriuscita dall'uovo (cioè dalla lendine: attenti, questo sostantivo può essere femminile o maschile) il PT vive da 1 a 2 mesi. La femmina è in grado di depositare da 4 a 6 uova al giorno, dopo 2-3 settimane di vita, durante le quali presenta tre mute; le uova vengono fissate, anzi meglio cementate con chitina, alla parte del capello più vicina al cuoio capelluto. Le ninfe emergono dalla lendine da 7 a 10 giorni più tardi, lasciando fissato al capello il guscio bianco, fortemente aderente e resistente a qualsiasi tentativo di allontanamento. Poiché l'uovo, nei climi temperati, viene deposto molto vicino al cuoio capelluto (3-4 mm), poiché la ninfa lo abbandona 7-10 giorni dopo la sua deposizione e poiché il capello cresce al ritmo di circa 0,4 mm per giorno, possiamo essere sicuri che una lendine che si trovi distante dal cuoio capelluto di un centimetro (per la precisione più di 7 mm) o più, è di sicuro una lendine vuota o morta. Questo dato ha, come vedremo, un'enorme importanza per la prevenzione e per la cura.

La ninfa diviene adulta dopo 7-14 giorni: a questo punto il PT maturo si riproduce, le femmine iniziano a depositare le

uova e il PT è in grado di migrare verso altri ospiti. Da un facile calcolo si ricava che durante la sua vita fertile, un PT maturo di sesso femminile deposita da 250 a 300 uova. Se il riconoscimento dell'infestazione non avviene alla prima invasione, anche se questa è stata fatta da pochissimi individui, a un certo punto sulla testa di un soggetto colpito si possono trovare da qualche centinaio a qualche migliaio di pidocchi.

I SINTOMI E I SEGNI

Il **prurito** è il sintomo iniziale più comune dell'infestazione: poiché l'intensità del prurito è caratterizzata da una forte componente soggettiva, ne deriva che, a parità di grado d'infestazione, alcuni soggetti avvertono un prurito intenso e insopportabile, mentre altri non avvertono che minimi segnali. Ne consegue che nei primi la diagnosi è nettamente più precoce che nei secondi, che giungono al riconoscimento, solo quando abbiano raggiunto la terza o la quarta generazione del PT.

Prurito significa **grattamento** e grattamento significa **lesioni da grattamento**.

Poiché, almeno all'inizio dell'infestazione, la sede preferita dal PT è alla nuca e dietro le orecchie, è in questa sede che vanno in primo luogo cercati i pidocchi e le loro lendini; analogamente è qui che saranno prevalenti le lesioni da grattamento. Se il prurito è molto intenso e persistente alle lesioni da grattamento di possono associare alterazioni cutanee di tipo eczematoso, associate spesso a infezioni batteriche secondarie. Non di rado partecipano al processo infiammatorio le linfoghiandole della nuca e del collo (**adenopatia retroauricolare e cervicale posteriore**). Il prurito è legato alle lesioni cutanee prodotte dal pidocchio, che nel trafiggere la cute, inietta saliva ed emette feci: le lesioni sono di tipo eritematoso o papuloso. Sia le lesioni che il prurito sono dovute alla ipersensibilità agli antigeni, presenti nella saliva del pidocchio.

Prima o poi l'idea che possa essere in gioco un'infestazione da PT passa nella mente dei familiari, specialmente di quelli che hanno già vissuto un'esperienza simile. Un'accurata ispezione, meglio se eseguita con una lente d'ingrandimento, in un ambiente fortemente illuminato, permette di mettere in evidenza le lendini, alla base dei capelli, costituite da uova intatte o da gusci vuoti, o addirittura di vedere i pidocchi vivi. Le lendini appaiono come piccoli elementi del diametro di 0,3 per 0,8 mm, di forma ovoidale, dal caratteristico colore biancastro-giallastro, opache (*figura 2*): esse sono attaccate singolarmente a un capello. Anche le lendini intatte, con opercolo, non è detto che diano sempre luogo a un pidocchio, perchè dal 2 al 12% di esse non sono fecondate. Il PT ha una forma allungata, un colorito bianco-grigiastro, con una testa, provvista di due prolungamenti, e un corpo grosso e tozzo, dotato di 6 gambe, terminanti a uncino. Ha una lunghezza complessiva di 2-4 mm: rimane fisso ai capelli.



figura 2

A volte può essere difficile differenziare le uova del pidocchio dalle cellule follicolari che scivolano via facilmente dal fusto del capello o dalle cellule epiteliali desquamate (forfora).

Poichè, come abbiamo visto il pidocchio deposita le uova lungo il capello, a 3-4 mm dalla superficie del cuoio capelluto, la durata dell'infestazione può essere valutata, misurando la distanza fra la lendine e la pelle.

Le nonne, che trasmettono nella famiglia le notizie sui pidocchi, adoperano per confermare il sospetto il famoso pettine fitto o "pettinessa", come veniva volgarmente chiamato. Oggi questi strumenti non si trovano facilmente in commercio o sono presenti solo all'interno delle confezioni di sostanze contro i pidocchi.

PREVENZIONE

Quando in una famiglia si riesca a far diagnosi di pediculosi della testa, vanno esaminati accuratamente tutti i componenti. A questo punto capita spesso che, sia quelli che hanno davvero l'infestazione che quelli che non l'hanno, presentino prurito, a volte anche intenso e duraturo; tutti poi hanno un senso vivace di repulsione al solo pensare di albergare parassiti nella testa e alcuni dimostrano irrazionalmente un naturale senso di avversione verso chi ha effettivamente i pidocchi sulla propria testa. Del coinvolgimento emotivo della famiglia il pediatra deve sempre tener conto: egli deve, al solito, non solo rassicurare, ma deve spiegare con accuratezza la vita naturale del pidocchio del capo e le misure preventive e curative da intraprendere.

Il complesso delle misure preventive riguarda soprattutto le famiglie e le scuole. E' ormai evidente il ruolo fondamentale, svolto dai genitori, per garantire la continua e attenta sorveglianza dei propri figli, che devono recarsi a scuola esenti, per quanto è possibile, da parassiti e/o loro uova. Anche se gli oggetti non giocano una parte importante nella trasmissione dei pidocchi, a volte i genitori, nell'ansia di eliminare il pericolo di contagio, desiderano disinfestare federe, lenzuola e asciugamani con lavaggi e stiratura con ferri da stiro ad alte temperature. Temperature superiori a 53,5° C, mantenute per 5 minuti sono letali infatti per uova e pidocchi. Spazzole e pettini possono essere lavati con un pediculocida o in acqua calda. Anche il lavaggio a secco è efficace. Per oggetti non usati da oltre qualche giorno non è necessario procedere ad

alcun provvedimento: nel dubbio è sufficiente conservare oggetti, cappelli e vestiti per 10 giorni, in un sacco di plastica. Non è necessaria la disinfestazione dei mobili, come sedie, poltrone o divani. Non vi è alcuna prova che risultino utili gli insetticidi ambientali nel controllo della pediculosi della testa, mentre può essere utile l'uso di un normale aspiratore.

In caso di scarsa collaborazione da parte della famiglia, le strutture scolastiche e quelle sanitarie, in stretta collaborazione, devono poter utilizzare altri strumenti che, nel rispetto delle norme vigenti, garantiscano la tutela del singolo e delle collettività. In particolare la struttura scolastica deve impegnarsi a considerare la pediculosi come una malattia infettiva "contagiosa" a tutti gli effetti, così come avviene per le malattie esantematiche, le congiuntiviti e le dermatite. Ovviamente la scuola non si deve ritenere autorizzata o ricorre a misure estreme, come la rasatura dei capelli degli alunni, rimedio, troppo semplicisticamente, applicato qualche decina di anni fa.

Ai bambini deve essere permesso di tornare a scuola o in comunità il mattino dopo il primo trattamento, poichè il rischio di trasmissione è rapidamente ridotto dal trattamento. E' da rivedere la politica di riammettere a scuola o in comunità solo i bambini che siano completamente senza uova, che, come abbiamo visto possono essere vuote o morte dopo il trattamento.

QUALI NORME DEBONO ESSERE SEGUITE NELLE SCUOLE (MG SANTINI)?

- in caso di sospetta pediculosi (per visione diretta delle uova o dei pidocchi o per frequente grattamento della testa) gli insegnanti daranno tempestiva comunicazione alla famiglia e l'alunno potrà rientrare a scuola con autocertificazione dei genitori che è stato effettuato il trattamento ed eventualmente sono state asportate le lendini, oppure che il trattamento non è stato necessario per l'assenza di parassiti e/o di lendini.

- nel caso si siano verificati casi sospetti nella classe, gli insegnanti, oltre alla procedura sopra descritta, inviteranno gli altri genitori a una particolare attenzione al fenomeno
- in caso di frequenti recidive, legate soprattutto alla scarsa sensibilità al problema da parte di alcuni genitori, è necessario che, per poter frequentare la comunità, i casi accertati e quelli sospetti esibiscano certificazione medica di non contagiosità, e, nel caso questo non avvenga, gli alun-

ni dovranno essere allontanati fino alla presentazione della documentazione necessaria

- qualora si verifichino situazioni di particolare gravità, la certificazione di non contagiosità potrà essere richiesta da parte del Direttore Didattico per intere classi.

La certificazione di non contagiosità dovrà essere rilasciata presso la sede distrettuale, previa visita di controllo, in presenza di uno degli esercenti la patria potestà o di un suo delegato.

La struttura sanitaria del distretto deve essere inoltre disponibile per la effettuazione d'incontri di educazione sanitaria, per la sensibilizzazione al problema sia delle famiglie che del personale della scuola e per diffondere ulteriore materiale informativo, anche con la collaborazione dei genitori e del personale scolastico, interessato sotto questo aspetto.

La Circolare ministeriale n.4 del 13 marzo 1998, non si discosta, per la prevenzione, da quanto sopra riportato.

Alcuni genitori, in una scuola elementare di Firenze, per risolvere definitivamente il problema della pediculosi, che colpiva alternativamente ora l'uno, ora l'altro bambino della stessa classe, hanno deciso di praticare nello stesso giorno, tutti insieme, un trattamento antiparassitario. Probabilmente questo può essere considerato l'uovo di Colombo.

TRATTAMENTO

Sfortunatamente molti pediatri considerano la pediculosi della testa, come una condizione alla quale non meriti prestare eccessiva attenzione. E d'altra parte spesso mancano le conoscenze di base sia sull'epidemiologia, che sulla diagnosi e infine sul trattamento della pediculosi: vengono completamente ignorati, e qui sta il nocciolo del problema, l'efficacia e i pericoli delle diverse sostanze, soprattutto dei pesticidi, quando usati di frequente.

Capita abbastanza spesso che il pediatra rimandi i familiari al farmacista, per la scelta del pediculocida e per le modalità della somministrazione. Per quanto acculturato e volenteroso, il farmacista non può avere quelle conoscenze che dovrebbero spettare al pediatra: ne consegue che un trattamento efficace viene intrapreso tardivamente, quando l'infestazione si è già diffusa nella famiglia e nella comunità. La riluttanza dei genitori a comunicare la presenza di pidocchi nella testa del proprio figlio fa il resto.

Prima di tutto una premessa: nessun agente topico è risultato essere ovicida al 100%. Ne consegue che per eliminare i pidocchi possiamo seguire due vie:

a) eliminare tutti i pidocchi e tutte le lendini: azione di Sifiso, sia per il loro numero, che per la difficoltà di staccarle dal capello, con sostanze specifiche (Clear lice egg remover gel, Care Technologies, Greenwich, Conn; non in commercio in Italia), o più semplicemente mediante la mescolanza a parti uguali di aceto e acqua, che riesce a sciogliere il legame chitinoso fra capello e uovo (ricordiamoci che l'aceto aiuta a sciogliere i depositi di calcio, che con le acque dure, si formato in molti strumenti da cucina e da bagno). Ma anche con questi tentativi non siamo affatto sicuri di aver rimosso tutte

le uova, tanto che è vero che l'applicazione di questi rimedi, come riportato in letteratura, non ha condotto ad alcun beneficio clinico. Infatti come abbiamo visto nella profilassi, i bambini possono tornare a scuola, indipendentemente dalla presenza di lendini.

b) ripetere il trattamento dopo 10-15 giorni allo scopo di uccidere le ninfe che siano nel frattempo fuoriuscite dall'uovo.

Il trattamento della pediculosi va intrapreso quando vi sia la sicurezza che il soggetto ne sia effettivamente colpito. Utilizzare pediculicidi, di qualsiasi tipo, sulla testa del bambino, soltanto perchè un amico, o un compagno di comunità è affetto da pidocchi, è un errore, perchè ogni pediculocida, anche i più moderni hanno una minima potenzialità di tossicità diretta o comunque di capacità di scatenare reazioni allergiche. La gravità aumenta quando la madre, incautamente, ripete il trattamento in modo continuativo o comunque ravvicinato.

Quindi i pediculocidi non vanno adoperati per la profilassi, ma solo per il trattamento. La profilassi consiste, come abbiamo visto, nell'esame attento della testa, nelle sedi classiche.

Il reperto di uova a distanza ravvicinata dal cuoio capelluto (abbiamo visto meno di 8 mm) in un soggetto non trattato, equivale al reperto di un pidocchio e quindi indica la necessità del trattamento.

La **permetrina** è una piretrina sintetica, poco assorbita dalla cute, dotata di un'eccellente attività sui pidocchi e sulle uova. Il suo meccanismo di azione risiede nella sua capacità di agire sulle membrane neuronali degli insetti (in questo assomiglia al DDT). Il piretro, come i suoi derivati, è dotato di bassa attività tossica nei mammiferi, per la rapida biotrasformazione da parte dell'idrolisi esterica e/o dell'idrossilazione. La lenta biotrasformazione negli insetti è la causa della forte attività pediculocida. Mentre gli effetti tossici diretti sono rari, la possibilità d'indurre reazioni di tipo allergico è relativamente frequente (dermatite da contatto e allergia respiratoria). Il suo uso è controindicato in soggetti che abbiano presentato reazioni da ipersensibilità verso la stessa permetrina o verso altri piretroidi o piretrine.

La sua azione sul pidocchio non è immediata, come quella del malation: essa richiede qualche minuto, per cui anche dopo l'applicazione possono essere messi in evidenza pidocchi che presentano qualche movimento per brevi periodi di tempo. Di questo è bene rendere edotti i genitori.

Per molti pediculicidi, un certo grado di attività rimane sui capelli per periodi di tempo più lunghi di quelli indicati: per la permetrina l'attività si prolunga per oltre 2 settimane, sia per i pidocchi che per le uova. Per questa ragione, con la permetrina il consiglio di ripetere la cura (seconda applicazione) dopo 1-2 settimane sembra inutile.

Il prodotto si trova in commercio in Italia, come prodotto da banco, con il nome di Nix, in crema liquida all'1% per uso esterno. Una al 5%, disponibile in USA per l'uso su tutto il corpo nella cura della scabbia, non è in commercio in Italia. La crema all'1% viene usata in soggetti al di sopra dei 6 mesi di età; prima si procede al lavaggio della testa con uno

shampoo normale; dopo il risciacquo i capelli di asciugano, lasciandoli umidi. La crema viene applicata sul cuoio capelluto e sui capelli in quantità sufficiente a coprirli completamente. La quantità di crema utilizzata è ovviamente in proporzione alla grandezza della testa e alla lunghezza dei capelli. In linea di massima un flacone di Nix è sufficiente per il trattamento della maggior parte dei soggetti; in un bambino di pochi anni, il prodotto in genere avanza. Nonostante quanto affermato precedentemente, alcuni studiosi raccomandano una seconda applicazione dopo 1-2 settimane, per essere sicuri di un successo completo.

Tutta la letteratura recente afferma che, **"grazie alla sicurezza e alla efficacia, la permetrina viene considerata oggi come il trattamento di scelta del pidocchio della testa"**.

Il lindano, o gamma-benzene esacloruro, è un'altra sostanza di sicura efficacia, usata per decenni, nel passato, per la cura della pediculosi. Si tratta di una sostanza organoclorata, come il DDT, che, fino alla diffusione della permetrina, ha rappresentato il trattamento della pediculosi della testa più diffuso nel mondo: si tratta di un pesticida ad azione lenta, che viene immagazzinato nel tessuto nervoso e nel tessuto adiposo. Viene usato come shampoo all'1%, con un'applicazione di solo 4 minuti, dopo la quale i capelli sono sottoposti a una buona risciacquatura. La lozione all'1% va tenuta invece più a lungo, per oltre 8 ore, cioè per tutta la notte. Poiché l'attività ovicida è bassa, il trattamento va ripetuto dopo una settimana per uccidere i parassiti, usciti da poco dalle uova.

Il lindano è "probabilmente" innocuo, se impiegato secondo le istruzioni: così dice la Medical Letter; solo in caso di uso eccessivo e scorretto o d'ingestione accidentale si è verificata tossicità a livello del sistema nervoso centrale, comprendete crisi epilettiche, e a livello del midollo osseo. Il lindano è controindicato nei nati da parto prematuro, nelle donne in gravidanza o durante l'allattamento e nei pazienti che siano soggetti a crisi convulsive.

Piretrine naturali con piperonil butossido: le piretrine sono sostanze ricavate dai fiori di crisantemo, abitualmente associate in terapia con il piperonil butossido, che conferisce loro stabilità e potenzia il loro 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 **Cruzy shampoo potenziato alla sumitrina** (e **Cruzy shampoo antiparassitario al piretro**); è in commercio anche come lozione (Cruzy lozione). Essi non uccidono tutte le uova non dischiuse e non hanno un'attività residua, come la permetrina, per cui richiedono un 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.

Il malation è un pesticida organofosforico, molto usato in agricoltura in USA, per l'eradicazione degli insetti. E' meno tossico dell'analogo paration, col quale sono stati descritti molti casi di avvelenamento accidentale. Questi prodotti sono degli inibitori irreversibili delle colinesterasi: esso è probabilmente il prodotto pediculocida ed ovicida ad azione più rapida (pidocchi e uova sono uccisi in 3 secondi) nel tratta-

mento della pediculosi del capo. Esso è sicuro quando viene correttamente impiegato, ma è stato ritirato dal mercato americano dallo stesso produttore per il suo odore sgradevole, per il veicolo alcoolico (che produce dolore quando giunga a contatto con la congiuntiva), per il lungo tempo di applicazione e per la sua infiammabilità. E' disponibile in Italia come shampoo all'1% (**Aftir** gel e shampoo): viene consigliato in due applicazioni, di dieci minuti ciascuna, intervallate da una settimana.

L'ivermectina, non disponibile in Italia, è un efficace pediculocita, da somministrare per via orale in una dose singola di 200 mg/kg, con scarsissimi effetti collaterali spiacevoli (in USA è in commercio sotto il nome di **Stromectal**). 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.

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 shampoo antiparassitario, NeoMOM polvere: neo pinamin (tetrametrin)

MOM shampoo schiuma: d-fenotrina

PAR 10: polvere

Sapone zolfo zeta

Unigal: sapone e shampoo

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 né nella pratica, né in letteratura.

LA RESISTENZA DEI PIDOCCHI

Negli ultimi anni sempre più spesso sono stati riscontrati insuccessi nel trattamento della pediculosi. Nella maggior parte dei casi è risultato che si trattava di una mancata osservazione delle indicazioni del pediatra o del foglietto illustrativo; altre volte l'insuccesso poteva essere legato a una precoce reinfestazione o una vera e propria mancata esecuzione del trattamento prescritto. Esistono tuttavia in alcuni casi prove sicure che stia insorgendo e che stia aumentando una vera e propria resistenza del pidocchio del capo ai pediculocidi. Già nel 1994 è stata segnalata in Israele che la sensibilità del pidocchio della testa alla permetrina era diminuita di 4 volte fra il

1989 e il 1994. Resistenza alla permetrina, alle piretrine naturali e al lindano sono state osservate anche in Gran Bretagna, Cecoslovacchia, Francia, USA e in altri Paesi. Resistenza al malation è stata osservata in Gran Bretagna e in Africa.

Il rilievo di una resistenza ai farmaci è risultato tanto frequente che è stata approntata una vera e propria strategia per eliminare i pidocchi della testa, resistenti ai comuni trattamenti (*Tabella n.1*).

Sostanza	Raccomandazioni per l'uso
Permetrin all'1%	Applicazione per 30-60 minuti o per tutta la notte*
Permetrin al 5% crema	Applicazione per tutta la notte*
Ivermectin 200 mg/kg	in una singola dose, o applicazione come soluzione allo 0,8%
Olio minerale	Applicazione per tutta la notte
Rimozione fisica Shampoo pettinatura con pettine fitto, due volte alla settimana, per 1 mese.	
* <i>Meglio se viene applicata una cuffia</i>	

CONCLUSIONI

Negli ultimi anni la pediculosi del capo si presenta con una frequenza sempre maggiore. Il pediatra pratico deve familiarizzarsi con questa patologia e deve essere a fianco della famiglia per condurre contro i pidocchi e le loro uova una lotta che sia insieme strenua ed efficace. Non v'è dubbio che le nozioni di base sulla vita del pidocchio rappresentano un punto essenziale per intraprendere un trattamento efficace: queste notizie debbono essere trasmesse alla famiglia, insieme alla rassicurazione che nei nostri climi il pidocchio non è capace di trasmettere alcuna malattia.

Bibliografia

- Bainbridge CV, Klein GL, Neibart SI et al Comparative study of the clinical effectiveness of a pyrethrin-based pediculocide with combing versus a permethrin-based pediculocide with combing. Clin Pediatr Phila 37, 17-22, 1998
- Burkhart CN, Burkhart CG, Burkhart KM, An assessment of topical and oral prescription and over-the-counter treatment for head lice. J Am Acad Dermatol 38, 979-82, 1998
- Burkhart CN, Burkhart CG, Pchalek I, Arbogast J, The adherent cylindrical nit structure and its chemical denaturation in vitro; an assessment with therapeutic implications for head lice Arch Pediatr Adolesc Med 152, 711-2, 1998
- Eichenfield LF, Colon-Fontanez F, Treatment of head lice. Pediatr Infect Dis J 17, 419-20, 1998
- Fischer TF, Lindane toxicity in a 24-year-old woman. Ann Emerg Med 24, 972-74, 1994 Medical Letter (ed. ital.), Farmaci per la pediculosi del capo, 26, 22-24, 1997
- Mumcuoglu KY, Hemingway J, Miller J et al, Permethrin resistance in the head louse Pediculus capitis from Israel, Med Vet Entomol 9, 427-32, 1995
- Nguyen VX, Robert P, Treatment of head lice, New Engl J Med 336, 734, 1997 (lettera)
- Santini MG, Pediculosi nelle scuole, Azienda Sanitaria di Firenze, Dipartimento della Prevenzione, U.O. Igiene Pubblica, Zona di Firenze, Settembre 1998
- Schachner LA, Treatment resistant head lice: alternative therapeutic approaches Pediatr Dermatol 14, 409-10, 1997