

Pediculosi recidivante del capo

C'è una terapia alternativa efficace e più sicura degli insetticidi tradizionali?

Laura Reali

Pediatra di famiglia, ACP Lazio, Roma

Abstract

Recurrent head lice infestation. Is alternative therapy efficacious and safer than traditional pediculicides?

Recurrent treatment of head lice infestation with traditional pediculicides may cause unpleasant side effects. In this scenario Chiara's mother asks her paediatrician for an alternative treatment, with same efficacy, but no side effects possibly.

In order to give an appropriate and evidence based answer the paediatrician searches medical literature. Secondary literature analysis reveals two systematic reviews, that are not exhaustive: classic pediculicides lice resistance is increasing, but there are no evidences of efficacy for alternative treatment. Then a search through PubMed finds ten trials, two of them appear pertinent and are so examined. Conclusions are possibly favourable to physical means like "Bug Busting", because without side effects, but more rigorous studies would be necessary to definitely assess if it is really as efficacious as classical pediculicides.

Quaderni acp 2006; 13(5): 222-224

Key words Head lice. Pediculicides. Alternative treatment

Il trattamento della pediculosi recidivante del capo con gli insetticidi tradizionali può provocare effetti collaterali indesiderati. In questo scenario la madre di Chiara chiede alla sua pediatra una terapia alternativa priva di effetti collaterali e altrettanto efficace. La pediatra cerca di fornire una risposta appropriata e basata su prove scientifiche analizzando dapprima la letteratura secondaria; le due revisioni sistematiche trovate non forniscono risposte esaurienti: evidenziano un aumento delle resistenze ai pediculicidi tradizionali, ma non ci sono prove di efficacia per trattamenti alternativi. La ricerca su PubMed rileva dieci studi, due dei quali pertinenti. Dal loro esame risulta che il metodo fisico del Bug Busting è privo di effetti collaterali, ma sarebbero necessari studi metodologicamente più rigorosi per stabilire se è effettivamente efficace come i pediculicidi tradizionali.

Parole chiave Pediculosi del capo. Pediculicidi. Trattamenti alternativi

Scenario clinico

Chiara, una bambina di 6 anni dai lunghi capelli biondi, ha di nuovo i pidocchi. La bambina ha già effettuato tre trattamenti nell'arco di due mesi (una volta con permetrina e due con malathion) ed è risultata esente da uova e da insetti al controllo effettuato dopo ogni trattamento prima del suo rientro a scuola. La mamma racconta che anche quest'ultimo episodio si è verificato pochi giorni dopo il rientro a scuola, con i soliti segni e sintomi (insetti vivi, uova e prurito). In questa occasione Chiara presenta un solo insetto vivo e alcune uova attaccate alla base dei capelli, dietro le orecchie e sulla nuca; il cuoio capelluto è arrossato e desquamato, e la bambina lamenta bruciore e prurito dopo l'applicazione dei prodotti contro i pidocchi. La

mamma è preoccupata per la possibile tossicità di queste sostanze e chiede se esistono terapie altrettanto efficaci, ma meno irritanti.

Background

La pediculosi del capo è un'infestazione frequente che colpisce i bambini ma interessa anche gli adulti (1). La diagnosi certa di infestazione in atto richiede il reperimento di insetti vivi e non di sole uova, perché le uova adese al capello a distanza superiore a un centimetro non possono essere nutrite e quindi non sono vitali (2-4). Inoltre maggiore è la distanza dal cuoio capelluto, minore è il calore di cui dispongono, e il calore è il fattore più importante per la loro schiusa (1). Il prurito è un sintomo tardivo, che spesso compare anche 3

mesi dopo l'inizio dell'infestazione. Gli studi sulla tossicità dei tradizionali insetticidi per pidocchi (pediculicidi) riportano effetti avversi per lo più locali e di modesta entità (prurito, bruciore, eritema, formicolii, congiuntivite), ma sono tutti piuttosto datati e basati su follow-up brevi (1). Per il malathion inoltre non sono state ancora accertate l'efficacia e la sicurezza in bambini di età inferiore a 6 anni (1). L'uso eccessivo e inappropriato di pediculicidi sembra comunque avere favorito un aumento della frequenza delle infestazioni e della resistenza di questi insetti (3). Il costo elevato della ricerca di nuovi prodotti e la preoccupazione per l'efficacia e la tossicità dei pediculicidi hanno portato alla promozione di trattamenti alternativi sia chimici (fitoterapici) che fisici (*Bug Busting* in *tabella 1*) (1-4). Una revisione sistematica della *Cochrane* sul trattamento della pediculosi sottolinea la necessità di determinare l'efficacia dei trattamenti alternativi rispetto ai pediculicidi tradizionali e raccomanda di effettuare nuovi studi in tal senso (1).

TABELLA 1: BUG BUSTING

Pettinare con apposito pettine di metallo a denti fitti i capelli del soggetto infestato, bagnati con abbondante balsamo, fino a che non vengono raccolti più insetti. L'operazione va ripetuta ogni 3-4 gg per 2 settimane, tempo massimo di schiusa delle lendini (3). Il Ministero della Salute inglese ha messo a punto un kit standard per questa metodica.

La domanda

Nei bambini con pediculosi recidivante del capo [POPOLAZIONE], il trattamento "alternativo" chimico/fisico [INTERVENTO], in confronto al trattamento con pediculicidi "tradizionali" (permetrina, malathion, piretrine) [CONFRONTO],

Per corrispondenza:

Laura Reali

e-mail: ellereali@libero.it

scenari

leggere e fare

riduce il numero di recidive di pediculosi, con minor numero di effetti avversi [OUTCOME]?

Strategia di ricerca

Ci si rivolge, in primis, alle fonti di studi secondari: su *Clinical Evidence*, usando il termine "Head lice", si trova un capitolo pertinente, che si rivela non utile al quesito ed è del 2002 (5). Si effettua quindi la ricerca di studi primari più recenti direttamente su *PubMed*. Usando la maschera "Clinical queries Search by Clinical study Category" per "Lice Infestations" [MeSH], si seleziona "Therapy", "Narrow, specific search" con LIMITS RCT, All child, 5 years, Humans. Si trovano così dieci lavori, due dei quali pertinenti (tabella 2). Ulteriori stringhe di ricerca, usando gli stessi limiti, con i termini MeSH "Lice Infestations", "Recurrence", "Therapy/Drug Therapy", "Resistance/Insecticide Resistance" collegati con l'operatore booleano AND non producono risultati rilevanti. (Data della ricerca: gennaio 2006).

Risultati

Il capitolo di *Clinical Evidence* sulla terapia della pediculosi dà i seguenti messaggi chiave:

- trattamenti probabilmente efficaci: malathion, permetrina;
- trattamenti di efficacia non conosciuta: fenotrina, piretro, lindano, combinazioni di insetticidi, rimozione meccanica di insetti o uova con la pettinatura, erbe/oli essenziali. Tali affermazioni sono un tentativo di sintesi di due revisioni sistematiche non esattamente sovrapponibili. La revisione sistematica di Vander Stichele pubblicata nel 1995 conclude che la permetrina è efficace, il malathion e il carbarile (non in commercio in Italia), se pur meno costosi, hanno bisogno di prove di efficacia più robuste, lindano e piretrine naturali non risultano sufficientemente efficaci per giustificarne il loro uso (6). Alcuni Autori però evidenziano lo scarso rigore della qualità metodologica degli studi inclusi e criticano queste conclusioni (7). L'altra revisione sistematica, pubblicata nel 2001 sulla *Cochrane Library*, con successivo update del 2006 (1), conclude che permetrina, piretrine sinergizzate e malathion sono efficaci per il trattamento della pediculosi del capo. Tuttavia la progressiva emergenza di resistenze, durante la realizzazione di questi studi, non consente di fornire prove di efficacia comparativa per i prodotti testati. La scelta migliore dipende attualmente dai pattern

locali di resistenza. Dai trials finora realizzati non c'è evidenza di efficacia per i metodi alternativi (*Bug Busting* chimici), ma va sottolineato che questa conclusione si basa sull'unico studio che paragona pediculicidi e metodi fisici (malathion vs *Bug Busting*) dei 4 inclusi in questa revisione (su 71 esaminati) (1).

I due RCT che confrontano pediculicidi tradizionali e prodotti alternativi, selezionati nella ricerca su *PubMed*, sono stati pubblicati successivamente alla revisione *Cochrane* (tabella 2).

Lo studio di Plastow confronta fenotrina e *Bug Busting*: dopo 14 gg di trattamento il 53% (8/15) dei trattati con *Bug Busting* è senza pidocchi, contro il 13% (2/15) dei trattati con fenotrina (10). Gli Autori calcolano un NNT di 2,5 (IC 95% 1,51-16,75).

Lo studio di Hill confronta malathion e permetrina con il *Bug Busting* (10).

A fine trattamento il 57% dei trattati con *Bug Busting* non presenta pidocchi, contro il 13% dei pazienti trattati con i due farmaci analizzati in un unico gruppo (RR 4,4; IC 95% 2,3-8,0). L'NNT calcolato dagli Autori con l'analisi secondo protocollo, cioè considerando solo i pazienti che concludono lo studio, è di 2,26 (IC 95% 1,7-3,4). Utilizzando i dati forniti dagli Autori

TABELLA 2: RCT CHE CONFRONTANO PEDICULICIDI TRADIZIONALI CON TRATTAMENTI ALTERNATIVI FISICI/CHIMICI

Autori/Setting	Pazienti-intervento	Outcome	Risultati
Plastow, (8) 2001 Gran Bretagna due ambulatori semi-rurali vicini	30 bambini da 4 a 16 anni, affetti da pediculosi del capo, randomizzati in 2 gruppi: (a) fenotrina = 15 (b) <i>Bug Busting</i> = 15 - fenotrina applicata 2 volte a 7 gg. di distanza - <i>Bug Busting</i> 4 volte in 10 gg. Diagnosi di infestazione e controllo della eradicazione effettuati dalle infermiere appositamente formate. Intervento effettuato dai genitori (sotto il controllo di infermiere)	Numero di insetti vivi e ninfe a 14 giorni	Eradicazione totale a 14 gg: (a) fenotrina 2/15 (13%) (b) <i>Bug Busting</i> 8/15 (53%) p = 0,052 NNT = 2,5 (IC 95% 2,19-2,81)
Hill, (9) 2005 Gran Bretagna Ambulatori di sei Contee	133 bambini da 2 a 15 anni, affetti da pediculosi del capo, randomizzati in 3 gruppi: (a) <i>Bug Busting</i> = 62 (56 hanno completato lo studio, 1 escluso e 5 persi al follow-up) (b) permetrina = 40 (c) malathion = 30 Pediculicidi in unica applicazione <i>Bug Busting</i> (con un nuovo kit di pettini a denti fitti) Diagnosi di infestazione e intervento effettuati dai familiari Controllo della eradicazione dal medico Durata intervento: 5 gg pediculicidi 15 gg <i>Bug Busting</i>	Presenza di insetti vivi a fine trattamento (5 gg per pediculicidi, 15 per <i>Bug Busting</i>)	Eradicazione totale a fine trattamento: (a) <i>Bug Busting</i> = 32/56(57%) (b) permetrina = 4/40(10%) (c) malathion = 5/30(17%) <i>Bug Busting</i> 57% vs permetrina + malathion 13% RR = 4,4 (IC 95% 2,3-8,5) NNT <i>Bug Busting</i> vs malathion + permetrina = 2,26 (IC 95% 1,7-3,4)

e rifacendo l'analisi per Intention To Treat (ITT), considerando tutti i pazienti randomizzati, si calcola un NNT =3 (IC 95% 2-4). La ricerca effettuata seleziona anche un altro articolo (11). Si tratta di un Randomized Controlled Equivalence Trial (si veda la nota 12) che confronta non un trattamento farmacologico con uno alternativo, come richiesto nella domanda che è stata posta (PICO), bensì due trattamenti farmacologici, uno dei quali, la lozione di dimeticone, che secondo gli Autori risulta equivalente per efficacia e con minori reazioni irritanti, non è in commercio in Italia. Pertanto questo studio non è pertinente al quesito e il trattamento proposto non può essere preso in considerazione.

Commento

Nello studio di Plastow i controlli effettuati dalle infermiere, 3 volte nel gruppo *Bug Busting* e soltanto 2 nel gruppo fenotrina, pettinando i bambini a capelli asciutti, prevedono la rimozione di tutti gli insetti e le uova rilevate (8). Questa differenza nei due gruppi potrebbe favorire l'efficacia finale del trattamento con *Bug Busting*, perché la rimozione di insetti e uova, anche se solo per controllo dell'efficacia del trattamento, contribuisce a ridurre l'infestazione (1). Si tratta inoltre di uno studio pilota, su pochi bambini, svolto in un setting specifico e ristretto. Tutto questo sembra poco ripetibile nella realtà. Nello studio di Hill l'efficacia del *Bug Busting* (57%) non è molto elevata, ma lo sono ancor meno permetrina (10%) e malathion (17%) (9). I risultati sull'efficacia di questi farmaci sono inferiori rispetto a tutti gli altri trial, svolti nel Regno Unito, e gli stessi Autori commentano i loro risultati con la considerazione che nel loro protocollo i pediculicidi vengono somministrati una sola volta e non due (come si prescrive in Italia), essendo questa modalità non più autorizzata. Gli NNT di questi due articoli sembrano indicare che il sistema fisico del *Bug Busting* potrebbe rappresentare un'alternativa terapeutica accettabile per il trattamento dei pidocchi, soprattutto se si considerano i livelli attuali di resistenze ai pediculicidi tradizionali (11). Inoltre poiché in nessuno dei due studi sono stati rilevati effetti avversi da *Bug Busting*, questa potrebbe essere anche un'alternativa sicura. Lo studio di Plastow giustifica i migliori risultati ottenuti con l'esperienza delle

Key messages

- Un trattamento con pediculicida andrebbe intrapreso solo al reperimento di insetti vivi e di uova adese a meno di 1 cm dalla base del capello.
- Non si dovrebbe fare profilassi con pediculicidi per le resistenze in netto aumento nei nostri paesi e per la possibile tossicità.
- I metodi fisici (*Bug Busting*) sono privi di effetti avversi e potrebbero avere percentuali di efficacia comparabili o addirittura superiori a quelle dei pediculicidi tradizionali, specie se realizzati da persone esperte, ma sono necessari studi metodologicamente più rigorosi, per determinare la loro effettiva efficacia.

infermiere utilizzate per realizzare il *Bug Busting* (8). Lo studio di Hill spiega i migliori risultati con i nuovi pettini del *Bug Buster kit*, fornito dal governo inglese, e giustifica l'unica applicazione di malathion e permetrina col fatto che in Gran Bretagna la licenza del produttore prevede per questi prodotti un'unica applicazione, anche se gli Autori riconoscono che questo può ridurre l'efficacia (9). Tutta questa disparità non consente di fidarci completamente della maggiore efficacia rilevata per il *Bug Busting* in questi studi.

Conclusioni

Il trattamento fisico (*Bug Busting*) in mani esperte potrebbe essere efficace quanto i pediculicidi tradizionali e senza avere effetti avversi, ma gli studi trovati a sostegno di questa ipotesi sono molto eterogenei e non sono molto rigorosi dal punto di vista metodologico. Potrà quindi dire alla mamma di Chiara che per limitare l'uso dei pediculicidi tradizionali, potenzialmente irritanti, il comportamento migliore potrebbe essere ispezionare regolarmente il capo della bambina, anche se non ha prurito, magari facendo *Bug Busting*. Questa pratica, più usata per la diagnosi di infestazione e di eradicazione, che non a scopo terapeutico, non dovrebbe irritare troppo la cute del capo, ed è possibile che abbia anche un effetto terapeutico accettabile, magari nel caso di infestazioni molto modeste. ♦

Nessun conflitto di interessi a carico dell'Autore. Lo studio è stato condotto senza utilizzare alcun finanziamento esterno utilizzando risposte dell'ACP.

Bibliografia

- (1) Dodd CS. Interventions for treating headlice. The Cochrane Database of Systematic Reviews. Update in The Cochrane Library 2006, issue 1.
- (2) Frankowski BL, Weiner LB. Committee on School Health. AAP. Head lice. Pediatrics 2002; 110:638-43.

- (3) Downs AM, Stafford KA, Hunt LP, et al. Widespread insecticide resistance in head lice to the over the counter pediculicides in England and the emergence of Carbaryl resistance. Br J Dermatol 2002;146:88-93.
- (4) Takano-Lee M, Edman JD, Mullens BA, et al. Home Remedies to Control Head Lice: Assessment of Home Remedies to Control the Human Head Louse, *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae). J Pediatr Nurs 2004;19:393-8.
- (5) Burgess I. Head Lice Clin Evid 2002;7:1508-12. Update in: Clin Evid 2004;2168-73.
- (6) Vander Stichele RH, Dezeure EM, Bogaert MG. Systematic review of clinical efficacy of topical treatments for head lice. BMJ 1995;311:604-8.
- (7) Burgess IF. Authors differ on assessment of flaws in trials. BMJ 1995;311:1369.
- (8) Plastow L, Luthra M, Powell R, et al. Head lice infestation: bug busting vs traditional treatment. J Clin Nurs. 2001;10:775-83.
- (9) Hill N, Moor G, Cameron MM, et al. Single blind, randomised, comparative study of the Bug Buster kit and over the counter pediculicide treatments against head lice in the United Kingdom. BMJ 2005;331:384-7.
- (10) Burgess IF, Brown CM, Lee PN. Treatment of head louse infestation with 4% dimeticone lotion: randomised controlled equivalence trial. BMJ 2005;330:1423.
- (11) Pearlman DL. A simple treatment for head lice: dry-on, suffocation-based pediculicide. Pediatrics 2004;114:e275-9.
- (12) In un RCT classico la finalità degli sperimentatori è di dimostrare una differenza tra due interventi (in pratica di respingere l'ipotesi nulla: non c'è differenza tra due interventi). Al contrario, in un trial di non inferiorità gli sperimentatori testano l'ipotesi che l'intervento sperimentale non è peggiore di quello di riferimento (standard, il migliore disponibile). È necessario che sia esplicitato l'intervallo (da - delta a 0) entro cui i valori estremi dell'outcome primario può variare per accettare la non inferiorità dell'intervento sperimentale vs quello standard di riferimento. Allo stesso modo, per i trial di equivalenza l'ipotesi è che i due interventi producano effetti simili (efficacia equivalente), esplicitando l'intervallo (da - delta a + delta) che si accetta come "variazione di efficacia equivalente". Solitamente l'intervallo è +/- del 20%. Gotzsche PC: Lessons from and cautions about non inferiority and equivalence randomized trials. JAMA, 2006;295,1172-74. Nel caso dello studio citato (11) gli Autori dichiarano "di volere trovare una equivalenza entro il 20% tra i due gruppi sulla base di un IC 95% e assumono che il success rates nei due gruppi sia del 77.5% basandosi sulle evidenze correnti" (nдр).