

L'efficacia della cuffia refrigerante nel prevenire l'alopecia nella persona affetta da patologia oncologica, sottoposta a chemioterapia con disturbo dell'immagine corporea

di Maria Giuseppe Salvatore Salvo*

INTRODUZIONE

“Un problema clinicamente rilevante legato all'immagine corporea è determinato dall'esistenza di una marcata discrepanza tra l'immagine attuale percepita dell'aspetto esteriore e l'ideale individuale riguardo le qualità del proprio aspetto fisico. Questa discrepanza determina conseguenze negative sia sul piano emotivo che comportamentale, interagendo con il normale funzionamento lavorativo, sociale e relazionale” (Hurk *et al.*, 2010). La maggior parte degli individui considera i capelli come una parte importante della propria identità, essi giocano un importante ruolo nella comunicazione sociale. Le modifiche che subiscono i capelli a causa della chemioterapia portano il soggetto a rischio di alterata immagine corporea ed a un impatto per quanto riguarda i rapporti con i familiari; in figli piccoli o adolescenti di persone in cui l'alopecia è evidente, la pressione dei coetanei può portare a voler mostrare genitori con un aspetto “normale”, in particolare modo a scuola, durante gli sport e con gli amici. Questo disagio è quasi sempre avvertito ed amplificato dai pazienti; molte donne scelgono di indossare parrucche in pubblico non tanto per nascondere la loro condizione, ma per proteggere la loro famiglia. (Randall *et al.*, 2005).

La necessità di gestire tale effetto mi ha indotto ad indagare sull'efficacia di uno dei diversi strumenti utilizzati per prevenire l'alopecia: la cuffia refrigerante. L'alopecia è dovuta al meccanismo d'azione dei farmaci antineoplastici, che danneggiano le cellule altamente vascolarizzate ed a rapido ciclo riproduttivo, siano esse sane o malate, come le cellule dei follicoli dei capelli. Il grado, il tempo di comparsa e l'impatto sono soggetti a molte variabili tra cui, l'agente, l'emivita, la dose e lo schema, la modalità e la frequenza di somministrazione. Durante la fase di anagen, i cheratociti della matrice epiteliale del bulbo follicolare sono in rapida proliferazione, di conseguenza queste cellule sono suscettibili di apoptosi indotta dalla chemioterapia, fermando la crescita capillare e causandone la caduta; il risultato è la perdita dei capelli e dei peli (Ralph *et al.*, 2009).

Dal punto di vista psicologico vi è associazione tra perdita di capelli e diminuzione di bellezza e sensualità, interferenze con la propria individualità e personalità, cambiamento dell'immagine corporea e del concetto che la persona ha di sé. Queste implicazioni psicosociali possono talvolta portare al rifiuto del trattamento. Gli studi presenti in letteratura sull'argomento hanno evidenziato che provocare una vasocostrizione del cuoio capelluto, allo scopo di diminuire il flusso di sangue e quindi di farmaco che arriva ai follicoli piliferi, riduce o previene l'alopecia. Alcuni pazienti, sottoposti a chemioterapia, applicano il metodo della “cuffia refrigerante”. Quest'ultimo utilizza una cuffia collegata a un dispositivo che permette di raffreddare il cuoio capelluto portandolo a una temperatura costante durante e dopo la somministrazione della chemioterapia. L'utilizzo della cuffia refrigerante rientra in un più vasto progetto di umanizzazione dell'assistenza infermieristica in oncologia caratterizzata sempre più dall'attenzione verso il paziente come persona, affinché lo stesso possa condurre una vita normale durante e dopo le cure.



OBBIETTIVO

L'obiettivo di questo lavoro è quello di ricercare in letteratura evidenze sull'efficacia della cuffia refrigerante nel prevenire l'alopecia indotta dalla chemioterapia allontanando il rischio di alterata immagine corporea.

REPORT DELLA RICERCA BIBLIOGRAFICA

Quesito

P & P Patient/Population & Problem: persona adulta affetta da patologia oncologica con disturbo dell'immagine corporea
I Intervention: utilizzo cuffia refrigerante (crioterapia)

Versus

C Comparison: //

O Outcome (s): prevenzione dell'alopecia indotta dalla chemioterapia

Fonti bibliografiche

Linee guida e Revisioni sistematiche

Database: NGC- NATIONAL GUIDE LINE CLEARING HOUSE

Disponibile da: <http://www.guideline.gov/>
Search strategy: “chemotherapy” AND “alopecia” AND “scalp cooling”.

LIMITS /

consultato il: 30/08/2010 ore 10.00

Linee Guida documenti reperiti: 4

Linee Guida Documenti selezionati pertinenti: 0

Database: GUIDELINES.CO.UK

Disponibile da: <http://www.eguidelines.co.uk/index.php>

Search strategy: “oncology” AND “alopecia” AND “scalp cooling” AND “hair loss”

LIMITS /

consultato il: 30/08/2010

Linee Guida documenti reperiti: 2

Linee Guida Documenti selezionati pertinenti: 0

Database: CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

Disponibile da: <http://www.cdc.gov/>

Search strategy: “alopecia” AND “scalp cooling”

LIMITS /

consultato il: 30/08/2010

Linee Guida documenti reperiti: 4

Linee Guida Documenti selezionati pertinenti: 0

Database: TRIPDATABASE

Disponibile da: <http://www.tripdatabase.com/index.html>

Search strategy: “chemotherapy” AND “alopecia” AND “scalp cooling”

LIMITS /

consultato il: 31/08/2010 ore 09.00

Revisioni Sistematiche Documenti reperiti: 15

revisioni Sistemiche Documenti selezionati pertinenti: 5 (3 già citati)

1) Grevelman E. G., Breed W. P. (2005) Prevention of chemotherapy-induced hair loss by scalp cooling. *Annals of Oncology*, 16(3): 352-8

2) Lotfi-Jam K., Carey M., Jefford M., Schofield P., Charleson C., Aranda S. (2009) Nonpharmacologic strategies for managing common chemotherapy adverse effects: a systematic review. *Journal of Clinical Oncology*, 26(34): 5618-5629

Letteratura primaria

(studi/articoli singoli)

Database: MEDLINE

Disponibile da: <http://www.pubmed.gov>

Search strategy: “chemotherapy” [Mesh] AND “alopecia” [Mesh] AND “scalp cooling”

LIMITS /

LIMITS published in the last 5 years, only items with Humans, English, Italian, abstracts
consultato il: 23/06/2010.

Documenti reperiti: 8

documenti selezionati e pertinenti: 5

1) Van den Hurk C. J., Mols F., Vingerhoets A. J., Breed W. P. (2010) Impact of alopecia and scalp cooling on the well-being of breast cancer patients. *Psychooncology*, 19(7): 701-9.

2) Lemieux J., Amireault C., Provencher L., Maunsell E. (2009) Incidence of scalp metastases in breast cancer: a retrospective cohort study in women who were of-

ferred scalp cooling. *Breast Cancer Research and Treatment*, 118(3): 547-52.

3) Breed W. (2006) Reply to the letter to the editor on “Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention” by Christodoulou C., Tsakalos G., Galani E. & Skarlos D. V. (doi:10.1093/annonc/mdj008).17(4): 724-5

4) Christodoulou C., Tsakalos G., Galani E., Skarlos D.V. (2006) Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention. *Annals of Oncology*, 17(2): 350.

5) Randall J., Ream E. (2005) Hair loss with chemotherapy: at a loss over its management?. *European Journal of Cancer Care*, 14(3): 223-31.

Database: MEDLINE

Disponibile da: <http://www.pubmed.gov>

Search strategy: “oncology” [Mesh] AND “alopecia” [Mesh] AND “chemotherapy” [Mesh] AND “scalp cooling” [Mesh] AND “hair loss”.

LIMITS published in the last 5 years, only items with Humans, English, Italian, abstracts, nursing journals

consultato il: 31/08/2010

Documenti reperiti: 1

documenti selezionati e pertinenti: 1 (già citato)

Database: EMBASE

Disponibile da: <http://embase.com/home>

Search strategy: “alopecia” OR “chemotherapy induced hair loss” AND “scalp cooling”. LIMITS published in the last 5 years

consultato il: 07/07/2010

Documenti reperiti: 12

documenti selezionati e pertinenti: 5

1) Mols F., Van den Hurk C. J., Vingerhoets A. J., Breed W. P. (2009) Scalp cooling to prevent chemotherapy-induced hair loss: practical and clinical considerations. *Support Care Cancer*, 17(2): 181-9.

2) Jansses F. P., Rajan V., Steenbergen W., Van Leeuwen G. M. J. and Van Steenhoven A. A. (2007). The relationship between local scalp skin temperature and cutaneous perfusion during scalp cooling. *Physiological Measurement*, 28(8): 829-839.

3) Auvinen P. K., Mähönen U. A., Soininen K. M., Paananen P. K., Ranta-Koponen P. H., Saavalainen I. E. (2010) The ef-

Per noi i guerrieri non sono quello che voi intendete. Il guerriero non è chi combatte, perché nessuno ha il diritto di prendersi la vita di un altro. Il guerriero per noi è chi sacrifica sé stesso per il bene degli altri. È suo compito occuparsi degli anziani, degli indifesi, di chi non può provvedere a sé stesso e soprattutto dei bambini, il futuro dell'umanità.
Toro Seduto

fectiveness of a scalp cooling cap in preventing chemotherapy-induced alopecia. *Tumori*, 96(2): 271-5.

- 4) Ralph M., Trüeb M. D. (2009) Chemotherapy-induced alopecia. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*, 28 (1): 11-14.

Database: CINAHL

Disponibile da: web.ebscohost.com/ehost

Search strategy: "alopecia" AND "chemotherapy induced hair loss" AND "scalp cooling". LIMITS / Publication year from: 2005-2010; language English.

consultato il: 23/06/2010

Documenti reperiti: 10

documenti selezionati e pertinenti: 4 (già citati)

Dissertazione

Il crescente interesse nei confronti delle problematiche riguardanti la gestione dell'alopecia indotta da chemioterapia è dimostrato da un numero sempre più elevato di studi effettuati negli ultimi trent'anni. L'alopecia è uno degli effetti collaterali della chemioterapia e può verificarsi in maniera parziale o totale. L'entità dell'eventuale caduta dei capelli dipende dal tipo di trattamento antitumorale cui si è sottoposti, dal dosaggio e dal modo in cui il paziente risponde al trattamento. Nella quasi totalità dei casi, la ricrescita dei capelli, avviene dopo circa due o tre mesi dalla fine della chemioterapia e tale ricrescita può avere aspetto e consistenza diversi (Lotfi *et al.*, 2009).

I malati di cancro considerano l'alopecia come un effetto collaterale angosciante, associato al trattamento chemioterapico: un sondaggio (Hurk *et al.*, 2010), che ha coinvolto pazienti di sesso femminile, affetti da cancro al seno, ha dimostrato che il 57% considera l'alopecia l'aspetto più traumatico della chemioterapia, e l'8% sarebbe addirittura disposto a rifiutare la chemioterapia per la paura di perdere i capelli.

Auvinen *et al.* (2010), in uno studio prospettico randomizzato affermano che per gli operatori sanitari e per i pazienti il fattore più importante è ovviamente l'efficacia della chemioterapia, ma sebbene l'alopecia non metta in pericolo la vita, colpisce i pazienti in un momento critico, quando devono affrontare una diagnosi di cancro e la possibilità della progressione della patologia maligna che li ha colpiti. L'alopecia può avere un impatto negativo sull'immagine corporea del paziente, soprattutto di sesso femminile, sulla fiducia in se stesso, sulle sue relazioni sociali. Non a caso, lo studio ha stimato che l'87,5% dei pazienti oncologici ritiene un obiettivo prioritario eliminare l'effetto collaterale dell'alopecia dal trattamento chemioterapico.

Le evidenze in letteratura mettono in luce ampie variazioni dei tassi di successo sull'efficacia del casco refrigerante nella prevenzione dell'alopecia. Grevelman *et al.* (2005), in una revisione sistematica di 56 pubblicazioni in riviste infermieristiche dal 1973 al 2003 su 7 trial clinici randomizzati e 49 trial clinici non randomizzati. In 14 dei trial clinici non randomizzati i risultati sono stati confrontati con un gruppo storico di controllo. La media percentuale di successo negli studi effettuati fino al 1995 era stata del 56% dal 1995 in poi era del 73%. Gli autori concludono affermando che il tempo di raffreddamento sembra influenzare il tasso di successo, segnalano infatti che il protrarsi del tempo (almeno 90 minuti) dopo l'infusione della chemioterapia, aumenta la percentuale media di successo al 76% rispetto al 70% se la crioterapia è impiegata per un tempo inferiore. Inoltre vengono messi in evidenza degli effetti indesiderati quali emicrania e sensibilità al freddo pur sottolineando, al contempo, che in pochi studi sono segnalate percentuali maggiori del 10% di pazienti che abbandonano l'uso della cuffia refrigerante, a causa degli effetti indesiderati.

Da uno studio multicentrico condotto da Mols *et al.* (2009), in cui sono stati coinvolti 13 reparti ospedalieri si evince l'efficacia della cuffia refrigerante per prevenire l'alopecia: In 32 dei 62 pazienti, circa il 52%, i risultati sono stati positivi. Questa percentuale sembra piuttosto bassa in quanto la media di successo della cuffia refrigerante, in studi pubblicati dopo il 1995 è stata del 73%. Tale discrepanza può essere spiegata dal fatto che i recenti trattamenti chemioterapici, sono più intensi inoltre il tasso di successo può dipendere da molti fattori quali il tipo di cuffia, le dosi da applicare, il tipo di chemioterapia, i metodi e la temperatura di raffreddamento del cuoio capelluto.

Jansses *et al.* (2007) hanno analizzato il rapporto tra la temperatura della pelle del cuoio capelluto e la perfusione cutanea durante il raffreddamento dello stesso. I risultati emersi dagli studi hanno evidenziato che la crioterapia ha ridotto la perfusione fino al 40%. I ricercatori affermano di non essere stati in grado di raffreddare il cuoio capelluto di ogni persona allo stesso modo a causa di differenze anatomiche, come la forma della testa e lo spessore dello strato isolante di grasso. Gli autori pertanto invitano a prendere in considerazione questi due fattori per il protocollo di raffreddamento del cuoio capelluto, durante la somministrazione di chemioterapia.

I ricercatori finlandesi hanno preso in esame 64 pazienti sottoposti ad un programma chemioterapico trisettimanale, di varia entità, a seconda della gravità della malattia con fluoro uracile, epirubicina e ciclofosfamide (FEC) in varie combinazioni, e con doxorubicina e docetaxel. Ai pazienti è stato fornito una cuffia refrigerante ed un vademecum sulla cura dei capelli durante la terapia; è emerso che l'alopecia è stata evitata del tutto tra quelli trattati con doxorubicina, nell'83,3% tra quelli trattati con docetaxel, e nel 76,5% nei pazienti trattati con FEC. Solo il 20,3% ha dovuto fare ricorso ad un copricapo. Gli autori concludono che l'utilizzo del casco refrigerante ha degli effetti significativi nel prevenire l'alopecia da chemioterapia, e quindi ne andrebbe promosso l'utilizzo quando ciò è possibile e sicuro (Auyinen *et al.*, 2010).

Breed W. (2006) e Christodoulou *et al.* (2006) in una revisione della letteratura, evidenziano preoccupazioni sulle possibili recidive nella cute del cuoio capelluto a causa del sistema

di raffreddamento in pazienti con neoplasie ematologiche o tumori solidi. Queste affermazioni si basano sull'ipotesi che le cellule tumorali possano essere presenti nella pelle del cuoio capelluto, al momento della seduta terapeutica, e quindi non vengano adeguatamente trattate, quando il cuoio capelluto è raffreddato. Nei dati dal gennaio 1998 ad aprile 2005, su 442 pazienti con vari tipi di tumore, ai quali è stato applicata la cuffia refrigerante, solo 2, con cancro al seno, hanno sviluppato metastasi della pelle del cuoio capelluto con un'incidenza dell'0,45%.

Lemieux *et al.* (2009) hanno implementato uno studio per determinare l'incidenza di lesioni metastatiche nella cute del cuoio capelluto, in una popolazione di donne affette da carcinoma mammario, che ha utilizzato il casco refrigerante, trovando un'incidenza pari all'1,1%. Le metastasi sono state riscontrate soltanto a donne in stadio IIB secondo sistema TNM, che erano ad alto rischio di sviluppare, e che avevano già lesioni in un altro sito. Tuttavia, gli autori, nelle loro conclusioni non escludono la possibilità che la crioterapia contribuisca a sviluppare metastasi e invitano ad ulteriori ricerche per stabilire definitivamente il rapporto tra il casco refrigerante e l'associazione delle metastasi sulla pelle cuoio capelluto.

Randall *et al.* (2005) hanno effettuato uno studio esplorativo con lo scopo di descrivere gli atteggiamenti degli infermieri nei confronti dell'uso della cuffia refrigerante e della sua gestione, mediante la somministrazione di un questionario a 13 infermieri che regolarmente somministravano chemioterapia endovenosa. Il 77% di essi ha ritenuto che la cuffia refrigerante non mostrasse riscontri positivi e il 33% ha espresso incertezza sull'efficacia del raffreddamento del cuoio capelluto nella prevenzione dell'alopecia. Inoltre, la maggior parte degli infermieri, è stata fortemente concorde nell'affermare che la cuffia refrigerante dovrebbe essere utilizzato solo in presenza di evidenze che ne indichino l'efficacia, poiché il mancato beneficio potrebbe causare un ulteriore stress ai pazienti, già provati dalla malattia.

Conclusioni

I dati reperiti in letteratura hanno evidenziato che l'ipotermia del cuoio capelluto riduce in

maniera considerevole la caduta dei capelli nelle persone sottoposte a chemioterapia, tuttavia sono necessarie ulteriori ricerche che esplorino l'impatto psicologico unitamente all'aspetto clinico e biofisico per determinare indicazioni precise sulla tecnica di raffreddamento, per migliorarne la tolleranza e ridurre gli effetti collaterali. La cuffia refrigerante non apporta gli stessi benefici in tutti i soggetti, ma per il momento rappresenta una valida terapia per prevenire l'alopecia, migliorando le condizioni psicologiche in armonia con il proprio corpo e quindi aiutando ad affrontare il difficile ciclo terapeutico.

Bibliografia

- Auvinen P. K., Mähönen U. A., Soiminen K. M., Paananen P. K., Ranta-Koponen P. H., Saavalainen I. E. (2010) The effectiveness of a scalp cooling cap in preventing chemotherapy-induced alopecia. *Tumori*, 96(2): 271-5.
- Breed W. (2006) Reply to the letter to the editor on "Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention" by Christodoulou C., Tsakalos G., Galani E. & Skarlos D. V. (doi:10.1093/annonc/mdj008).17(4): 724-5
- Christodoulou C., Tsakalos G., Galani E., Skarlos D. V. (2006) Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention. *Annals of Oncology*, 17(2):350.
- Grevelman E. G., Breed W. P. (2005) Prevention of chemotherapy-induced hair loss by scalp cooling. *Annals of Oncology*, 16(3):352-8
- Jansses F. P., Rajan V., Steenberg W., Van leeuwen G. M. J. and Van Steenhoven A.A. (2007). The relationship between local scalp skin temperature and cutaneous perfusion during scalp cooling. *Physiological Measurement*, 28(8): 829-839.
- Lemieux J., Amireault C., Provencher L., Maunsell E. (2009). Incidence of scalp metastases in breast cancer: a retrospective cohort study in women who were offered scalp cooling. *Breast Cancer Research and Treatment*, 118(3):547-52.
- Lotfi-Jam K., Carey M., Jefford M., Schofield P., Charleson C., Aranda S. (2009) Nonpharmacologic strategies for managing common chemotherapy adverse effects: a systematic review. *Journal of Clinical Oncology*, 26(34):5618-5629
- Mols F., van den Hurk C. J., Vingerhoets A. J., Breed W. P. (2009) Scalp cooling to prevent chemotherapy-induced hair loss: practical and clinical considerations. *Support Care Cancer*, 17(2):181-9.
- Ralph M., Trüeb M.D. (2009) Chemotherapy-induced alopecia. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*, 28 (1): 11-14.
- Randall J., Ream E. (2005) Hair loss with chemotherapy: at a loss over its management?. *European Journal of Cancer Care*, 14(3):223-31.
- Van den Hurk C. J., Mols F., Vingerhoets A. J., Breed W. P. (2010) Impact of alopecia and scalp cooling on the well-being of breast cancer patients. *Psychooncology*, 19(7):701-9.

* Infermiere Laureato Anno Accademico 2009-2010
Università degli Studi di Milano Bicocca



"Vorrebbero farci credere che il pubblico non serve più, che bastano il dono e la beneficenza. Ma noi continuiamo a pensare che non si può dare per carità ciò che è dovuto per giustizia."

Don Armando Zappolini