



RICERCA BASATA SULL'EVIDENZA ED EFFICACIA CLINICA

L'aspetto di ricerca e sviluppo dell'istituto NMT si basa sulla creazione di esperienze cliniche e studi clinici controllati che conducono a progetti di ricerca che alla fine modificano il modo in cui trattiamo i nostri pazienti.

FORMAZIONE PROFESSIONALE IN AMBITO MEDICO RIABILITATIVO

Tutti i corsi di formazione nell'area medica e sanitaria del NeuroMuscular Taping Institute sono certificati da crediti di formazione continua nel paese in cui si svolgono. NeuroMuscular Taping Institute è un'attività di Savà Rehabilitation LINK.

CONTACT



Tel: +39 06 3611685

Cell: +39 3387773912

Via Gavinana 2, ROME, ITALY

Email: david.blow@nmtinstitute.org

www.neuromusculartaping.com

www.tapingneuromuscolare.eu

www.nmtinstitute.asia

CASE STUDY AND HYPOTHESIS PERSPECTIVES

EBM NEWSLETTER

CSHP - 1/2022

La creazione di un trattamento e di una terapia di "good clinical practice" è un mix di apprendimento in un corpus di conoscenze sempre crescente, sviluppo dell'esperienza su trattamenti ripetitivi e quel feedback sempre necessario delle testimonianze. I trattamenti possono essere modificati attraverso l'analisi del sistema basata sull'evidenza. O, in altre parole, quella ricerca di qualcos'altro che sia evidentemente efficace, attraverso la diffusione ponderata di pubblicazioni, efficacia clinica e testimonianze.

I casi clinici seguono i processi di definizione dei problemi di ricerca, test di ipotesi e di costruzione/validazione della metodologia. Questo processo orientato induttivo descrive in modo univoco l'analisi del caso e la logica di replica per raggiungere conclusioni. La creazione delle intuizioni in nuove aree di trattamento può essere ulteriormente valutata sulla base di una buona teoria e di prove convincenti.

David Blow

EFFICACIA DEL TAPING NEUROMUSCOLARE NEL TRATTAMENTO DI USTIONE IN ETA' PEDIATRICA

Author

Marro Elena

- Laureata in Terapia della Neuro Psicomotricità dell'età evolutiva. Università degli Studi di Torino, 2017-2018

Paole chiave: Neuromuscular Taping, Burning scar, Pain, Physical Therapy, Pediatrics, Pain Management.

Abstract: il seguente case study articolo è tratto da una tesi di laurea in TERAPIA DELLA NEURO PSICOMOTRICITÀ DELL'ETÀ EVOLUTIVA presso l'Università degli Studi di Torino. Neuro Muscular Taping (NMT) è un metodo di terapia biomeccanica che utilizza stimoli decompressivi per ottenere effetti positivi nei sistemi vascolare, linfatico e neurologico. L'applicazione del tape con metodologia decompresso alza il strato cutaneo e dilata il tessuto connettivale sottostante. L'obiettivo dell'applicazione è di aumentare l'elasticità cutanea, contrastare l'aderenza, ossigenare, fluidificare e nutrire la zona traumatizzata. Il rapporto flusso plasma e la portata dei fibroblasti cutanei secernono il precursore solubile dell'elastina, la tropoelastina (TE) e fondamentale nella fase di guarigione delle ferite da ustione. Questo "case study" in una patologia, che speriamo ci sarà poche casi in età pediatrica, considerato traumatica al livello fisiologico e emotivo offre considerazione per futuri "clinical trials".

Incidenza in età evolutiva

Il periodo dell'età evolutiva è molto importante per lo sviluppo sociale, motorio e del funzionamento cognitivo della persona. Le ustioni sono un fenomeno relativamente comune in tutto il mondo, soprattutto in età evolutiva. Le ustioni possono diventare esperienze di particolare stress emotivo con serie conseguenze che possono persistere dall'infanzia, all'adolescenza fino all'età adulta. (1)

Un'ustione è una lesione della pelle o dei tessuti organici causata principalmente da fonti di calore o da altre cause quali radiazioni, elettricità o agenti chimici. Tale evento traumatico è un serio problema di salute pubblica. In accordo con l'Organizzazione Mondiale di Sanità (OMS) uno stimato di 180 000 morti ogni anno sono causati da ustioni, la maggior parte avvengono in Paesi poco sviluppati. In particolare per quanto riguarda l'età evolutiva le ustioni che causano morte nei bambini sono 7 volte maggiori nei Paesi poco sviluppati rispetto a quelli industrializzati. Le lesioni da ustione non fatali, tuttavia, conducono ad un'importante causa di morbilità, includendo ospedalizzazioni prolungate, malformazioni e disabilità per retrazioni e cicatrici. Nonostante siano preventivabili, accadono molto spesso, il più delle volte negli ambienti domestici e nei posti di lavoro. Per quanto riguarda le ustioni termiche, tali avvengono quando alcune o tutte le cellule della pelle o di altri tessuti vengono distrutti da liquidi caldi (scottature), solidi bollenti (ustioni da contatto) o fiamme libere.

I bambini sono particolarmente vulnerabili alle ustioni. Sono tra le 5 più comuni cause di lesioni non fatali nell'età evolutiva. Mentre un numero elevato è causato da una mancata supervisione da parte degli adulti, è presente un numero considerevole di lesioni da ustione causate da maltrattamenti. (2)

Fattori che complicano ed aumentano la gravità delle lesioni sono l'età, più si è piccoli e più è grave l'ustione, la quantità di corpo colpita e la presenza di inalazione. L'inalazione, secondo alcuni studiosi, è il più importante anticipatore di mortalità nelle vittime da ustione ed avviene nel 50% dei bambini con età inferiore ai 9 anni. Un altro fattore predittivo di morte è la mancanza o il ritardo nella rianimazione che viene misurata in quantità di tempo nel trovare un accesso venoso utile per iniettare liquidi. I pazienti che vengono rianimati entro la prima ora hanno probabilità maggiori di sopravvivere. Nei bambini con meno di 9 anni le ustioni rappresentano la terza principale causa di morte accidentale. (3)

Per quanto riguarda l'età evolutiva le ustioni termiche sono le più comuni, in particolare quelle da contatto con liquidi bollenti si riscontrano nell'80% dei casi che coinvolgono solamente la fascia pediatrica. (3) Tale tipologia di ustione avviene per di più nei bambini tra 0 e 4 anni in ambiente domestico, per lo più in cucina durante la preparazione o la consumazione dei pasti. È possibile osservare un aumento del rischio di ustioni



durante i mesi invernali in quanto vengono utilizzate differenti fonti di calore per riscaldare gli ambienti. (4) Tra le altre cause di ustione è presente il contatto con superfici molto calde, spesso elettrodomestici (forno, ferro da stiro ecc...). Nei paesi industrializzati le ustioni da contatto risultano essere le più comuni. (4)

Le ustioni elettriche sono meno comuni in età evolutiva e si verificano solamente nel 3-9% dei casi ricoverati nei centri ustioni. Questa tipologia di ustione è classificata in due gruppi: basso voltaggio (<1000 V) e alto voltaggio (>1000 V). Si tratta di lesioni molto gravi che possono portare all'amputazione e ad altre gravi conseguenze. Spesso la morte conseguente all'ustione elettrica avviene a causa di problemi cardiaci, in particolare all'arresto cardiaco seguito da aritmie cardiache importanti causate dalla scossa elettrica. Esistono anche ustioni chimiche, ma sono molto infrequenti in età evolutiva (circa 1% di tutte le ustioni). (4)

Oltre agli eventi accidentali, si riscontrano casi di abusi e maltrattamenti che sono un'importante manifestazione di ustioni dovute ad occorrenze non comuni. Queste lesioni riguardano approssimativamente il 6-20% dei casi di abuso, di cui circa il 10% riguardano ustioni gravi. È importante che ci sia la consapevolezza e il riconoscimento dei casi presentati in modo tale che venga data l'opportunità di intervenire considerando il 50% dei bambini che possono avere esperienze di ricorrenti abusi. Le ustioni di questo tipo riguardano più parti del corpo e sono più gravi, con ospedalizzazioni prolungate e interventi medici-infermieristici intensivi. La gravità emerge anche dal fatto che vi è il 30% di mortalità in più rispetto al 2% di mortalità presente nelle ustioni accidentali.



I bambini colpiti hanno in media 2-4 anni di età, più frequentemente maschi e figli di genitori con basso stato socio-economico. (4)

Le complicazioni più importanti conseguenti ad un'ustione possono essere l'insufficienza respiratoria e la sepsi che possono portare a morte in molti casi di ustioni gravi. Tali fenomeni sono accompagnati da lesioni dei polmoni e sindrome da distress respiratorio che causano circa il 40-50% di tutti i decessi. (4)

Nel 6% dei casi è richiesta l'ammissione in ospedale in cui i pazienti vengono trattati con una gestione primaria e di emergenza della lesione. Il periodo di ricovero spesso è lungo, con costi notevoli e molte ore dedicate alla medicazione della ferita, seguite da visite di follow-up per alcuni mesi ed il più delle volte anni. (4) È importante monitorizzare nel tempo la lesione anche nella fase subacuta e cronica, in cui il processo di guarigione della lesione potrebbe diventare patologico. In particolare si devono controllare le eventuali complicazioni secondarie e gli esiti cicatriziali. Le cicatrici sono il risultato di un processo multifattoriale con presentazioni differenti da paziente a paziente.

Nonostante molte persone ustionate riescano a sopravvivere alla patologia, si possono riportare multiple disabilità. Queste lesioni possono creare numerose barriere per i pazienti, anche se hanno avuto una gestione di successo. I problemi più comuni possono essere la formazione di cicatrici ipertrofiche, contratture a livello delle articolazioni, disfunzioni motorie (es. deficit di forza muscolare, minore escursione articolare ecc.), disturbi sensoriali (es. dolore, prurito, perdita di sensoriale ecc.), barriere sulle attività della vita quotidiana, problemi sociali e disturbi psicologici. Infine possono essere attaccate in modo severo la qualità di vita e la funzione del bambino. (5)

Particolarità dell'età evolutiva

La fascia di età pediatrica comporta dei rischi particolari tra cui vi è il comportamento esplorativo tipico dei bambini, privo di un'adeguata comprensione e capacità di giudizio dei pericoli presenti nell'ambiente circostante (4) I bambini ustionati, con una personalità e un corpo in via di sviluppo necessitano di considerazioni ed attenzioni differenti rispetto agli adulti oltre ad esserci un'evidente differenza di fattori cognitivi, sociali, psicologici ed anatomici. Inoltre deve essere considerata l'im maturità delle abilità motorie nei bambini più piccoli che rende meno immediato l'allontanamento dalla fonte di calore, mantenendo la cute a contatto per un tempo più prolungato e provocando in tal modo lesioni più profonde e più gravi.

Inoltre bisogna tenere a mente che i bambini non sempre esprimono il dolore come gli adulti, oltre al pianto utilizzano anche altri comportamenti, quali ansia, paura, agitazione, aggressione e scarsa partecipazione. (4)

I bambini hanno una superficie corporea superiore in rapporto al peso corporeo e quindi sono maggiormente suscettibili a ipotermia, soprattutto se si tratta di un'ustione molto estesa. (6)

È necessario effettuare esami di laboratorio il più precocemente possibile in quanto i bambini possono avere maggiori cambiamenti dei fluidi e pertanto a modificazioni dello stato metabolico accompagnato da perdita di elettroliti. (6)

Il volume di sangue nei bambini è maggiore rispetto agli adulti in relazione al peso corporeo (circa 75 mL/kg nei bambini, mentre negli adulti circa 55-70 mL/kg). La riserva cardiopolmonare nei bambini è straordinaria e il 25% del volume circolante può essere perso prima che ci siano evidenti segnali e la decompensazione risulta essere imminente. Sudore freddo alle estremità corporee, confusione e ricambio capillare ritardato sono importanti segnali di pericolo nel bambino. Per tale motivo deve essere effettuata prima possibile la messa in circolo di liquidi tramite accessi venosi e, nel caso fosse necessario, accessi intraossei nei bambini più piccoli. Per effettuare tale procedura bisogna conoscere e calcolare correttamente la percentuale di superficie corporea totale ustionata. Infine un'accurata stima della profondità della lesione è utile per ridurre la quantità di citochine e mediatori dell'infiammazione. (4)

I cheloidi e le cicatrici ipertrofiche si verificano più frequentemente nei pazienti pediatrici e in particolare in coloro che hanno pigmentazione scura della pelle. Le contratture invece si formano maggiormente nelle zone che rimangono poco distese ed allungate (es. spazio interdigitale, ascella ecc.). Tale deformazione secondaria in alcuni casi può limitare il range di movimento articolare, oltre a causare un'inadeguata crescita ossea e dei tessuti molli adiacenti alla contrattura.



TEMPO 0



TEMPO 1

Proposta di trattamento con massaggio e applicazione di Tape Neuromuscolare

Tenendo conto di ciò che è stato descritto precedentemente, il maggiore intervento per quanto riguarda l'intervento neuropsicomotorio inizia nella fase subacuta e perdura nel tempo per tutta la fase successiva.

Valutazione

L'osservazione e la valutazione della cicatrice del bambino ustionato è stata facilitata dall'utilizzo della "Scheda di valutazione neuropsicomotoria del bambino ustionato" proposta in una tesi di laurea nell'anno accademico 2014/2015. L'introduzione di tale scheda riassuntiva è risultata di grande utilità per rispondere all'esigenza di possedere un mezzo per raccogliere ed organizzare i dati e i parametri misurati. È risultato come uno strumento operativo pratico e applicabile immediatamente per effettuare una valutazione neuropsicomotoria specifica sul bambino ustionato. La scheda prende in considerazione più aspetti distinti, sia generali che specifici. Risulta essere breve e di facile compilazione, fattore positivo per un utilizzo rapido in modo tale da occupare un tempo relativamente breve durante la seduta. Inoltre è in grado di agevolare l'analisi dei parametri importanti e specifici per la patologia da ustione per fornire all'operatore un elenco pratico delle caratteristiche da osservare. Un'ulteriore fattore favorente l'utilizzo è la versatilità dello strumento, ovvero la possibilità di utilizzarlo per ogni tipologia di lesione da ustione del bambino, in quanto sono presenti item differenti e specifici ad analizzare gli aspetti più importanti del fattore traumatico. Per quanto riguarda l'utilizzo della Scheda risulta ottimale la parte inerente la valutazione della cicatrice in quanto permette di monitorare nel tempo l'andamento della cicatrice durante i vari controlli. Questa parte inoltre risulta essenziale per impostare il trattamento sulla parte lesionata individuando la scelta terapeutica migliore per la tipologia di cicatrice, la sua evoluzione e il bambino che ci troviamo davanti. Inoltre se vengono effettuati controlli a distanza è possibile quantificare il cambiamento della lesione cutanea in quanto vengono utilizzati gli stessi item. Tuttavia il limite di tale parte è risultato sulla soggettività del terapeuta. In particolare nell'item riguardante la flessibilità/elasticità, le possibilità di scelta proposte dalla Scheda risultano soggettive per il singolo terapeuta, che si basa sulla propria esperienza personale, ma anche difficile da discriminare, soprattutto per quanto riguarda la scelta tra "elastica con minima resistenza" ed "elastica con moderata resistenza". Infatti è stata riscontrata difficoltà nel distinguere quantitativamente la minima resistenza e la moderata. Pertanto si ritiene necessario che la somministrazione della Scheda venga effettuata sempre dallo stesso terapeuta.

Tale risulta essere un limite di tale sezione, in quanto non è possibile quantificarlo rendendo oggettiva la valutazione. Per quanto riguarda la parte sulle aderenze cicatriziali non è stato possibile adoperarlo in quanto nei pazienti riportati nella mia tesi non sono state riscontrate aderenze, pertanto il campo non è mai stato compilato ed utilizzato.

Trattamento

Il trattamento neuropsicomotorio dei bambini presentati precedentemente è stato effettuato dopo una valutazione in prima seduta. In base ai risultati emersi dalla Scheda di valutazione è stato impostato il trattamento effettuando il massaggio della cicatrice e l'applicazione del Tape Neuromuscolare® sulla lesione. In tutti i casi si è riscontrata alla valutazione una resistenza a livello della cicatrice che però risultava minima o moderata. Pertanto si è deciso di effettuare il massaggio della cicatrice per ridurre la resistenza. Una volta eseguito il massaggio della lesione, viene applicato il Tape Neuromuscolare. Si preferisce applicare il nastro color carne nelle prime sedute, in quanto è stato riscontrato nella pratica clinica che quelli colorati possono creare allergia alla cute a causa dei pigmenti utilizzati per la colorazione.

Viene data istruzione alla famiglia e ai caregivers che il TNM deve essere tenuto per circa 4-5 giorni in modo tale che con il movimento del bambino si possa attivare la circolazione in modo tale da migliorare la zona cicatriziale. L'applicazione del nastro non implica nessuna modifica a livello delle attività della vita quotidiana. Si può bagnare, per un tempo relativamente breve altrimenti la colla tende a non reggere, ma quando ci si asciuga è necessario tamponare con l'asciugamano nella parte con il nastro.

Infine viene consigliato come togliere il nastro dalla pelle in modo tale da causare meno dolore nel bambino. In particolare viene detto di bagnare la parte su cui è presente il cerotto per un po' di tempo, in modo tale che la colla presente su di essi sia diminuita. Successivamente occorre seguire il movimento di scollamento del nastro, senza tirarlo, ma staccandolo per brevi tratti di pelle, accompagnando il movimento con le dita.

Caso 1

Bambina di 2 anni e 3 mesi con ustione di 3° grado con acqua bollente a carico dell'arto superiore sinistro, coscia sinistra e parete addominale pari al 5% della superficie corporea risalente al 2015. La bambina è stata ricoverata con multiple medicazioni giornaliere sulle aree ustionate. Dopo pochi giorni è stata dimessa dall'ospedale monitorando la condizione clinica della lesione con controlli seriati ambulatoriali a cadenza giornaliera.

La riepitelizzazione della lesione è avvenuta a distanza di 3 mesi circa dalla data dell'incidente. Alle visite di controllo effettuate a distanza di mesi si riscontra una cicatrice iperemica e lievemente inspessita, non ritraente per cui viene iniziato un trattamento neuropsicomotorio.

Alla valutazione iniziale la cicatrice si presenta con vascolarizzazione e pigmentazione normale.

Per quanto riguarda lo spessore risulta piatta senza aree di ipertrofia. È elastica e flessibile, ma con una moderata resistenza. In particolare è presente un cordone centrale alla lesione che risulta poco flessibile. Non è presente né prurito, né dolore. L'arto inferiore sinistro è ben integrato nello schema corporeo. La bambina lo guarda e lo tocca senza riscontrare problematiche. Non ci sono limitazioni a livello muscolare ed osteo-articolare. In posizione eretta tuttavia è possibile notare una tensione dovuta al cordone resistente.

Per tale motivo per un periodo di due mesi è stato effettuato un trattamento combinato di massaggio della cicatrice e applicazione del Tape Neuromuscolare sulla cicatrice a cadenza settimanale.

Alla valutazione dopo il ciclo di trattamento combinato la cicatrice presente sull'arto inferiore sinistro si ha vascolarizzazione e pigmentazione normale. Per quanto riguarda lo spessore risulta piatta come già presente alla valutazione precedente. Si è notato un grande cambiamento per quanto riguarda la flessibilità e l'elasticità della cicatrice. In particolare è sempre presente un cordone centrale alla lesione, ma risulta essere molto meno resistente rispetto alla valutazione precedente. Non è presente né prurito, né dolore. In statica eretta è possibile notare che la cicatrice, che alla prima valutazione faceva emergere tensione causato dal cordone centrale, non mostra alcuna tensione, ma si mostra elastica mantenendo il normale profilo dell'arto inferiore in modo simmetrico al controlaterale.

Caso 2

Ragazza di 12 anni con ustione di 3^a grado da cera accidentale all'arto superiore destro inferiore al 10% della superficie corporea risalente al 2016. La ragazza è stata medicata con controlli a cadenza settimanale. È stato effettuato un intervento chirurgico di innesto cutaneo libero dopo un mese dall'incidente con previa escarotomia a livello della area di ustione del braccio dentro. Successivamente si è proceduto ad innesto dermo-epidermico a rete con prelievo dalla coscia destra. È stata effettuata medicazione e bendaggio delle ferite con un buon decorso post-operatorio con buon attecchimento dell'innesto. In seguito alla dimissione vengono effettuate visite ambulatoriali a cadenza bisettimanale per le medicazioni. Dopo due mesi dall'intervento ad una visita di controllo si evidenzia una cicatrice con cute fortemente iperemica, violacea,

dolente alla palpazione della parte superiore, modicamente ipertrofica e poco elastica per cui viene iniziato il trattamento neuropsicomotorio.

Alla valutazione iniziale la cicatrice si presenta con vascolarizzazione rossa e lievemente iper-pigmentata. Risulta spesso sia all'osservazione che alla palpazione, ma con uno spessore minore di 2 mm. È elastica e flessibile, ma con una moderata resistenza. In particolare è presente un cordone centrale sulla cicatrice dell'avambraccio, mentre nella cicatrice sulla parte volare del polso, non sono presenti resistenze. Non è presente né prurito, né dolore. L'arto superiore è ben integrato nello schema corporeo, la ragazza non riferisce problematiche nei vari contesti della vita quotidiana. Non ci sono limitazioni a livello muscolare ed osteo-articolare.

Per tale motivo per un periodo di due mesi è stato effettuato un trattamento combinato di massaggio della cicatrice e applicazione del Tape Neuromuscolare sulla cicatrice a cadenza settimanale. Alla valutazione dopo il ciclo di trattamento combinato la cicatrice si presenta con vascolarizzazione e pigmentazione normale, differentemente dalla valutazione precedente. Per quanto riguarda lo spessore risulta più piatta, nonostante sia possibile notare ancora una piccola parte leggermente inspessita. Si è notato un grande cambiamento per quanto riguarda la flessibilità e l'elasticità della cicatrice. In particolare continua ad essere presente il cordone precedentemente descritto, ma risulta molto più flessibile ed elastico. Non è presente né prurito, né dolore. Non sono presenti limitazioni a livello muscolare ed osteo-articolare.

Caso 3

Ragazza di 14 anni con ustioni di 2^a e 3^a grado da acqua bollente accidentale alla parte lombo-sacrale della colonna vertebrale e ai glutei superiore al 10% della superficie corporea risalente al 2016. La ragazza è stata medicata con controlli in ambulatorio ogni due giorni. Dopo sei mesi di medicazioni è stata raggiunta la riepitelizzazione delle aree ustionate. Nei controlli successivi emerge la presenza di cicatrici inspessite e con poca elasticità per cui viene iniziato il trattamento neuropsicomotorio.

Alla valutazione iniziale la cicatrice si presenta con vascolarizzazione e pigmentazione normale. Risulta spesso sia all'osservazione che alla palpazione, con uno spessore tra i 2 e i 5 mm soprattutto nella parte centrale. È elastica con una moderata resistenza nella parte in cui risulta essere più spessa. Non è presente né prurito, né dolore. Non ci sono limitazioni a livello muscolare ed osteo-articolare.

Per tale motivo per un periodo di due mesi è stato effettuato il trattamento combinato di massaggio della

cicatrice e applicazione del Tape Neuromuscolare sulla cicatrice a cadenza settimanale.

Alla valutazione dopo il ciclo di trattamento combinato la cicatrice si presenta con vascolarizzazione e pigmentazione normale, come nella valutazione iniziale. Risulta ancora lievemente inspessita all'osservazione e alla palpazione, con uno spessore minore dei 2 mm, in miglioramento rispetto alla valutazione effettuata due mesi prima.

È stato riscontrato un miglioramento soprattutto nella parte centrale, che precedentemente risultava essere più spessa. Per quanto riguarda la flessibilità/elasticità sono presenti molti miglioramenti, in quanto è presente ancora una minima resistenza, nonostante si riscontri una maggiore flessibilità lungo i bordi della cicatrice stessa. Non è presente né prurito né dolore, come nella valutazione precedente. Non sono emerse limitazioni a livello osteo-articolare e muscolare.

Risultati

Il primo item della Scheda di valutazione è la vascolarizzazione, ovvero quanto la cicatrice appare arrossata ed iperemica. Il terapeuta deve osservare il colore e riportarlo sulla scheda scegliendo tra quattro possibilità (normale, rosa, rossa e viola). Si è osservato che tutti i casi presentati hanno avuto un miglioramento o hanno mantenuto il colore della cicatrice.

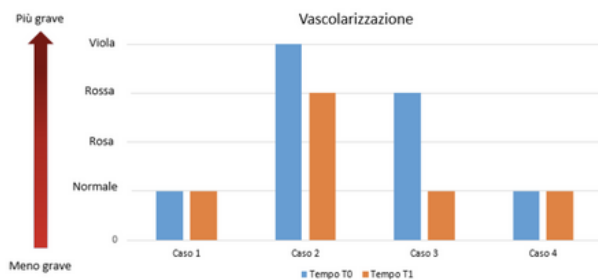


Tabella 3 Item Vascolarizzazione con confronto a tempo T₀ e T₁ per ogni caso

Il terapeuta osserva il colore e riportarlo sulla scheda scegliendo tra quattro possibilità (normale, rosa, rossa e viola). Si è osservato che tutti i casi presentati hanno avuto un miglioramento o hanno mantenuto il colore della cicatrice.

Il secondo item della Scheda è la pigmentazione, ovvero la variazione in eccesso o in difetto del livello di pigmentazione fisiologico della cute, effettuata applicando una pressione sulla zona interessata dalla lesione e confrontandola con la cute sana (normale, ipopigmentazione, iperpigmentazione).

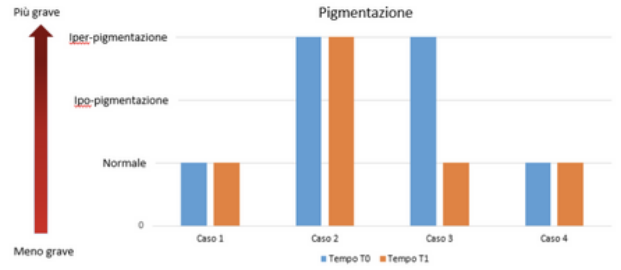


Tabella 4 Item Pigmentazione con confronto a tempo T₀ e T₁ per ogni caso presentato

Si è osservato che tutti i casi presentati hanno mantenuto la pigmentazione presente a T₀, con un miglioramento elevato riscontrato solamente nel caso 2.

Il terzo item della Scheda è lo spessore della parte cicatriziale rispetto alla cute normale e viene suddivisa secondo quattro possibilità (piatta, < 2 mm, tra 2 e 5 mm e > 5 mm).

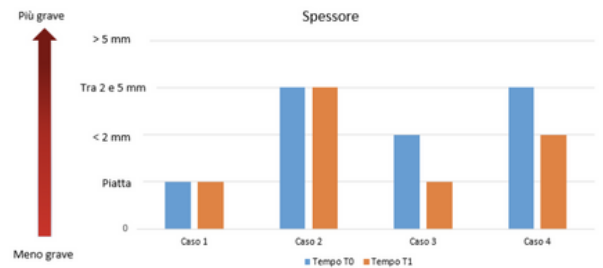


Tabella 5 Item Spessore con confronto a tempo T₀ e T₁ per ogni caso presentato

In tutti i casi è stato possibile riscontrare un miglioramento dello spessore della cicatrice.

Il quarto item della Scheda è la flessibilità/elasticità, facendo riferimento alla mobilità funzionale della cicatrice, correlata alla presenza di resistenze, aderenze e contratture della cute. È necessario confrontarla con la cute illesa per avere una precisione maggiore. In tale parte il terapeuta può scegliere secondo sei item (normale, elastica con minima resistenza, elastica con moderata resistenza, fissa ed inflessibile, legata senza limitazioni articolari, contratta con riduzione del range articolare).

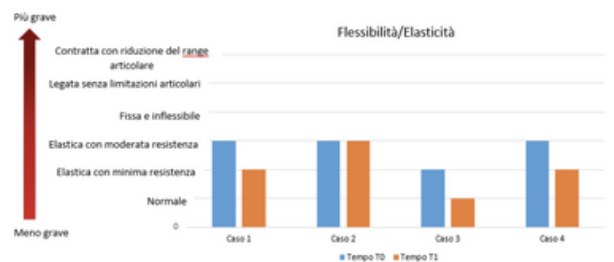


Tabella 6 Item Flessibilità/Elasticità con confronto a tempo T₀ e T₁ per ogni caso presentato

In questo item si sono riscontrati i risultati più soddisfacenti del trattamento che ho effettuato. In particolare in tutti i casi in cui ho effettuato il trattamento con massaggio della cicatrice ed applicazione del Tape Neuromuscolare si è osservato un miglioramento, ottenendo risultati ottimali in un tempo relativamente breve.

Per quanto riguarda gli ultimi due item finali della Scheda, ovvero prurito e dolore, non sono stati riscontrati cambiamenti, in quanto in tutti i casi, non ho riscontrato la presenza di prurito e dolore della cicatrice.

Conclusioni
Nell'arco dei due mesi di trattamento congiunto di massaggio e applicazione del Tape Neuromuscolare, si sono riscontrati degli ottimi risultati per quanto riguarda tutti i campi della valutazione della cicatrice. In particolare si riscontra un miglioramento per quanto riguarda la vascolarizzazione, che nel caso 2 è passata da rossa a normale. Tuttavia i maggiori risultati si sono avuti nel campo dello spessore, raggiungendo una cicatrice piatta e nella flessibilità/elasticità, diminuendo la resistenza dei cordoni cicatriziali in tutti e tre i casi.

A fronte delle criticità emerse e tenendo conto delle potenzialità e dei punti di forza riscontrati nell'esecuzione di un trattamento della cicatrice con il massaggio della lesione e l'applicazione del Tape neuromuscolare, si ritiene utile elaborare alcune proposte.

Per quanto riguarda la parte di valutazione, l'utilizzo della Scheda è stata utile per poter avere un'iniziale osservazione della cicatrice del paziente ustionato, analizzando i fattori principali al fine di effettuare un trattamento mirato alla situazione clinica del bambino in questione. Pertanto la Scheda può essere uno strumento utilizzabile nella valutazione di questi pazienti. Da quanto riscontrato dal mio utilizzo nell'ambito ambulatoriale, la Scheda può essere migliorata in alcuni punti, cercando di avvicinarsi sempre di più ad una valutazione il più possibile oggettiva e indipendente dal personale che la utilizza.

Per quanto riguarda il trattamento si sono riscontrati buoni miglioramenti. La mia proposta è di utilizzare una modalità di trattamento unica per quanto riguarda la cicatrice del bambino ustionato quale l'esecuzione del massaggio dei cordoni cicatriziali come descritto precedentemente per tutti i pazienti che presentano delle zone della lesione più resistenti rispetto ad altre.

È essenziale che nel trattamento delle lesioni da ustione ci sia una presa in carico precoce del paziente, sia dal punto di vista degli aspetti clinici, sia per quanto riguarda gli aspetti sociali e relazionali.

In particolare il mio auspicio è quello di trasmettere l'importanza di un'equipe sempre più "allargata" non solo per quanto riguarda la gestione puramente medico-infermieristica del paziente ustionato, ma soprattutto per quanto riguarda la gestione degli esiti che l'ustione

provoca sulla persona. Deve essere conferita sempre più importanza alla cicatrice da ustione, a partire dall'ambito riabilitativo, fino all'ambito psicologico dal quale ha inizio la reintegrazione dell'individuo nella quotidianità.

È necessario continuare ad effettuare ricerche per giungere a risultati basati sull'evidenza scientifica. Infatti, in base a quanto emerge dalla compilazione della Scheda di valutazione, si potrebbe ampliare il numero di pazienti su cui applicare il Tape Neuromuscolare, per documentare se siano presenti dei risultati scientificamente efficaci, per far rientrare tale trattamento come una metodologia fondamentale per il miglioramento della cicatrice da ustione.

L'auspicio è quello di fornire una spinta migliorativa riguardo all'approccio e al trattamento della patologia, basandosi su fondamenti scientifici e sull'analisi di casi clinici documentati in maniera opportuna.

L'ustione è una patologia cronica che segue il paziente in tutta la sua crescita, per tale motivo è nostro compito far comprendere ai bambini l'importanza della situazione, ma anche la nostra capacità di rendere più piacevole la quotidianità con il "segno" che portano dietro.

Bibliografia

1. Atiyeh B, Janom HH. Physical rehabilitation of pediatric burns. Ann Burns Fire Disasters [Internet]. Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters (MBC). [Online] 31 Marzo 2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25249846>.
2. World Health Organization (WHO). . [Online] http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/burns/en/.
3. Pediatric burns: Initial response, lasting effects. . TE., Green. London : s.n., 2010, Vol. Nursing.
4. Children with burn injuries assessment of trauma, neglect, violence and abuse. . Toon MH, Maybauer DM, Arceneaux LL, Fraser JF, Meyer W, Runge A, et al. 2011.
5. Functional Outcomes of Burn Patients with or Without Rehabilitation in Mainland China. . Tang D, Li-Tsang CWP, Au RKC, Li KC, Yi XF, Liao LR, et al. Hong Kong : s.n., 2015.
6. Reed JL, Pomerantz WJ. Emergency Management of Pediatric Burns. Pediatric Emergency Care. [Online] 2005. <https://www.med.unc.edu/pediatrics/specialties/emergency/uncpemportal/pem-library/burns/emergency-management-of-pediatric-burns>.