

L'AGOPUNTURA NELL'AMBITO DEL TRATTAMENTO DELLE DISABILITÀ DELLO SVILUPPO

Acupuncture in the childhood's disability treatment

G. Tarditi

Servizio di Recupero e Rieducazione Funzionale ASLTO5 Nichelino (TO)

RIASSUNTO

Dopo una breve descrizione sulle indicazioni dell'agopuntura in generale, su cui esiste una amplissima documentazione scientifica, vengono esposti i risultati della rassegna della letteratura sulla sua validità, efficacia e sicurezza nell'ambito delle disabilità dello sviluppo e in particolare delle paralisi cerebrali infantili. Sono stati selezionati undici lavori che comprendono revisioni della letteratura effettuata da ricercatori cinesi su pubblicazioni cinesi, lavori di Autori cinesi che utilizzano scale di valutazione e metodologie di ricerca locali o occidentali e infine pubblicazioni di ricercatori occidentali che utilizzano strumenti metodologici e di valutazione occidentali. La conclusione è che, allo stato attuale, non è facile arrivare a delle conclusioni in merito all'agopuntura nel trattamento delle paralisi cerebrali infantili in quanto, se da un lato la maggior parte dei lavori si esprime favorevolmente per questo tipo di trattamento, dall'altro le poche ricerche svolte in modo rigoroso sono molto caute nell'esprimere un giudizio di validità.

SUMMARY

Following a brief general description of acupuncture clinical indications, for which a very vast scientific documentation is readily available, the results of a review of current literature regarding its validity, efficacy and harmfulness in developmental disabilities, and in particular in cerebral palsies, are examined. Eleven papers containing reviews of literature have been selected. Some of these are carried out by Chinese research workers in Chinese language, others are essays by Chinese authors using evaluation scales and both local and occidental research methodologies, while still others are occidental publications of research performed using occidental methodological instruments and evaluations. In conclusion, at the moment, it is not easy to reach any definitive assessment about the validity of acupuncture treatment in children with cerebral palsies because, if on one side most papers are in favor of this type of treatment, on the other hand, the few publications relative to research done under rigorous scientific conditions are very cautious in expressing an unequivocal judgment on acupuncture clinical efficacy.

INTRODUZIONE

L'agopuntura è una terapia i cui principi e metodi risalgono all'antica medicina cinese; si basa sul presupposto che la superficie delle pelle corrisponda ai diversi organi interni e che nel corpo umano l'energia vitale (Qi) scorra lungo 14 canali (meridiani). La malattia sarebbe causata dalla stagnazione di questa energia con perdita dell'omeostasi tra i vari sistemi funzionali. Lo scopo dell'agopuntura è quello di ristabilire il normale flusso di energia, ripristinando così l'equilibrio energetico del corpo e quindi lo stato di benessere, mediante l'inserimento di aghi in precisi punti del corpo; la sua esecuzione richiede personale appositamente preparato che in Italia deve essere laureato in medicina e chirurgia.

Si tratta di un trattamento che riscuote un enorme interesse e non solo in Cina dove è nato ed è ampiamente diffuso; ad esempio digitando "acupuncture" su Google si ottengono oltre 12 milioni di risultati. Anche in campo scientifico l'interesse è elevato: esistono ad esempio ben

PAROLE CHIAVE

Agopuntura - Paralisi cerebrale infantile - Medicina tradizionale cinese - Medicina complementare e alternativa

KEY WORDS

Cerebral palsy - Acupuncture - Traditional chinese medicine - Alternative and complementary medicine

26 lavori di revisione della letteratura nella Cochrane library su questo argomento.

L'indicazione di agopuntura da sempre più condivisa è la terapia del dolore (in particolare per la cefalea muscolo tensiva, l'emicrania, il dolore lombare e del rachide in genere).

Esistono dei lavori scientifici che dimostrano come da questo trattamento i centri nervosi vengono "disturbati" e "ingannati" per cancellare il dolore. I meccanismi d'azione invocati sono vari: rilasciamento di endorfine o di adenosina, la gate theory, l'effetto placebo.

Vengono comunque proposti per l'agopuntura numerosi altri obiettivi terapeutici (allergie, vertigini, eczemi, gastriti e reflusso gastro-esofageo, sinusiti e riniti allergiche, spasmi muscolari, cura della nausea e del vomito postoperatorio o indotto da chemioterapia, ipertensione arteriosa, ecc.).

A fronte però dell'interminabile elenco di indicazioni al trattamento che si riscontrano nei siti delle varie scuole, associazioni o ambulatori privati, la revisione della letteratura effettuata dalla Cochrane library esprime più interrogativi che certezze.

Prendendo in considerazione nove lavori effettuati sugli adulti ma che in qualche modo possono essere correlati con l'argomento di questo articolo (l'agopuntura nella riabilitazione dello stroke, nella disfagia dello stroke acuto, nella sindrome delle gambe senza riposo, nell'epilessia, nell'asma cronica, nella paralisi di Bell, nell'insonnia, nella nausea e vomito indotti dal trattamento chemioterapico, nella cefalea muscolo tensiva,) la conclusione degli Autori è che, tranne che per l'ultimo, attualmente non esiste una chiara evidenza degli effetti dell'agopuntura e che sono richiesti lavori più ampi e validi sul piano metodologico.

L'argomento di questo articolo riguarda l'indicazione dell'agopuntura nell'ambito delle disabilità dello sviluppo e in particolare delle paralisi cerebrali infantili, dato che in alcuni centri italiani e stranieri, tale trattamento viene comunemente abbinato ad alcune tecniche riabilitative occidentali, di evidente maggior attrazione, quali l'ossigenoterapia e la Suit Therapy. Spesso all'agopuntura si aggiungono altre tecniche terapeutiche della medicina tradizionale cinese quali la moxibustione, la coppettazione, il TuiNa, la fitoterapia e la dieta.

Si tratta di proposte di trattamenti che durano spesso

vari mesi e che hanno in molti casi anche un costo non indifferente. I genitori di un bambino sottoposto ad agopuntura dichiarano in uno dei vari siti internet attivati per la cerca di finanziamenti, da un lato di spendere anche 70 euro a seduta per un totale di 560 euro al mese ma dall'altro di aver riscontrato importanti risultati terapeutici che vanno dalla prevenzione delle crisi epilettiche, alla stimolazione dell'appetito, alla cura del riflesso gastro-esofageo fino al miglioramento del controllo posturale e del miglior utilizzo degli arti superiori.

Altri risultati eclatanti si possono trovare in altri siti da cui però si ricava l'impressione che da parte dei medici agopuntori che effettuano questi trattamenti domina un grande empirismo e che non ci sia la volontà di sottoporre questo intervento ad un serio confronto con i colleghi ma che si tratti piuttosto un "atto dovuto a fronte dell'esiguità dei risultati della medicina ufficiale".

In realtà, come già anticipato, esiste in letteratura un discreto interesse ad affrontare questo argomento e non solo in Cina dove l'agopuntura, con tutte le sue varianti, viene proposta ai soggetti con paralisi cerebrale infantile da più di 20 anni ed essendo un trattamento semplice, poco costoso e non pericoloso, sembra essere ben accettato dai genitori.

Per quanto riguarda i bambini qualche problema deve però causarlo visto che in letteratura viene riferito che l'agopuntura spesso produce diverse sensazioni (gusto di acido, di gonfiore, di intorpidimento e dolore) con conseguente aumento dell'ansia e diminuzione della collaborazione. Tale problema è stato approfondito in una ricerca randomizzata e controllata¹ in cui si è dimostrato che l'ascolto della musica nelle sedute di agopuntura su bambini con PCI può alleviare l'ansietà ma non il dolore.

RASSEGNA DELLA LETTERATURA

Abbiamo effettuato una ricerca bibliografica su Medline alla voce "acupuncture and cerebral palsy" dalla quale emergono 40 lavori. Di questo 19 affrontano argomenti interessanti ma di impraticabile lettura, almeno ai fini di questo intervento, perché i testi sono scritti in cinese e alcuni in russo.

Dei 21 che rimangono 10 sono di difficile reperimento o ci sono parsi di scarso interesse sia per gli argomenti trattati^{2 3} che per la metodologia di lavoro.

I rimanenti 11 lavori sono interessanti e comprendono revisioni della letteratura effettuata da ricercatori cinesi su lavori cinesi, pubblicazioni di ricercatori cinesi che utilizzano scale di valutazioni locali, lavori di autori cinesi che utilizzano però metodologie di ricerca occidentali e infine pubblicazioni di ricercatori occidentali che utilizzano strumenti metodologici e di valutazione occidentali.

Le revisioni delle letteratura e i trials controllati e randomizzati

Un recentissimo e ponderoso lavoro di revisione della letteratura è stato svolto proprio su questo argomento in Cina da Zhang Y. et al.⁴ L'obiettivo di questo studio è stato quello di effettuare una sistematica revisione in merito agli effetti terapeutici su minori con paralisi cerebrale (PCI), della medicina tradizionale cinese (TCM) che normalmente comprende l'agopuntura, il tuina (antica forma di massaggio della medicina tradizionale cinese che condivide gli stessi principi teorici, diagnostici e di trattamento dell'agopuntura), la terapia con erbe medicinali, il bagno di erbe; in certi casi tali trattamenti sono combinati con la medicina occidentale.

L'articolo riferisce di centinaia di studi clinici cinesi che affrontano questo argomento (dai case report ai lavori controllati e randomizzati) e questa sistematic review ha voluto proprio evidenziare la validità di questi lavori e quindi l'eventuale efficacia della terapia.

La ricerca è stata effettuata sui principali database di lavori scientifici cinesi e internazionali utilizzando con varie combinazioni le seguenti parole chiave: cerebral palsy, CP in children, Traditional Chinese Medicine, herbal medicine, tuiNa, acupuncture, and clinical trial. Sono stati inclusi solo i trials clinici randomizzati e controllati (RCTs) che confrontassero la TCM con il non intervento o il placebo, la TCM con la terapia convenzionale (terapia fisica, logopedia, terapia occupazionale, l'ossigenoterapia iperbarica, fattori di nutrizione dei nervi cranici, ecc.) e infine la TCM più la terapia convenzionale nei confronti della sola terapia convenzionale.

Sono stati trovati 1223 articoli ma di questi solo 35 sono stati presi in considerazione essendo gli unici a possedere i requisiti richiesti dai criteri di inclusione.

Tutti questi 35 lavori controllati e randomizzati, tranne

uno, sono pubblicati in Cina e scritti in cinese e rappresentano il coinvolgimento di 3286 bambini con PCI.

Due lavori confrontano gruppi di pazienti con trattamento con agopuntura con un gruppo di controllo che non riceveva nessun trattamento; due confrontavano l'agopuntura con la finta agopuntura (placebo); sedici la TCM versus la terapia convenzionale; quindici la TCM più terapia convenzionale nei confronti della sola terapia convenzionale.

In quest'ultimo gruppo è impressionante il numero di terapie che con varie modalità sono messe a confronto: bagni alle erbe, functional training, Bobath, Vojta, OT, FT, ST, HBO, ortesi, elettroterapia, musico terapia, tuina, farmaci neurotrofici, cerebrolisina, citidina difosfati, citicolina, composite Salvia, collateral channels conduct therapy, iniezioni di NGF nello Zusanli (uno dei più utilizzati punti di agopuntura-stomaco 36), iniezione di radix Astragali.

Gli Autori di questa review effettuano un'ampia disamina delle caratteristiche metodologiche e dei risultati ottenuti nei vari lavori che sono stati elencati in tre tabelle: nella prima vengono descritti per ogni trial il numero di pazienti, il sesso, l'età, le categorie dei dati baseline, il tipo di trattamento, il tipo di controllo, e le misure dell'outcome. Nella seconda tabella viene espresso un giudizio sulla metodologia di lavoro (randomizzazione, assegnazione, cecità ecc.) mentre nella terza vengono descritti in un quadro sinottico i risultati ottenuti.

Gli Autori segnalano in primo luogo alcune importanti criticità e difetti metodologici nei lavori esaminati. Innanzitutto evidenziano la grande variabilità delle classificazioni diagnostiche delle PCI, con conseguente difficoltà nel confronto dei quadri clinici. Inoltre la metodologia di lavoro è ritenuta spesso non appropriata: ad esempio la qualità della randomizzazione è adeguata solo in 11 lavori, in 4 non corretta e nei restanti poco chiara; viene considerata anche insufficiente il livello della "cecità" delle valutazioni.

Da questa revisione sistematica di studi clinici gli Autori concludono che l'agopuntura da sola o combinata con la terapia convenzionale o il massaggio TuiNa, la medicina con erbe ecc. può avere effetti benefici in bambini con PCI; tuttavia gli attuali livelli di evidenza non sono sufficienti per raccomandare la

medicina tradizionale cinese in ambito clinico per il limitato numero di trials validi e la scarsa qualità sul piano metodologico. Sono pertanto necessari ulteriori lavori di alta qualità, con una appropriata dimensione del campione, con giuste modalità di randomizzazione, chiaramente descritte e interamente riportate. Dovrebbero inoltre essere utilizzati criteri diagnostici internazionali e le misurazioni di outcome quali "molto efficace", "efficace" o "non efficace" dovrebbero essere sostituite con scale di misura più obiettive.

In conclusione si può comunque affermare che questo lavoro ha sicuramente il grande pregio di offrire un'ampia panoramica dell'attività di ricerca effettuata attualmente in Cina e del notevole interesse sull'argomento.

L'unico gruppo di ricercatori occidentali che si sono confrontati con l'agopuntura nelle PCI in termini di trials clinici è quello di Burris Duncan del Dipartimento di Pediatria di Tucson, Università dell'Arizona.

In un interessante lavoro del 2008, molto rigoroso sul piano metodologico⁵, questi Autori si pongono l'obiettivo di valutare la reale efficacia dell'osteopatia craniale e del rilasciamento mio fasciale (osteopathic manipulative treatment, OMT) nei confronti dell'agopuntura in minori con PCI con un lavoro controllato e randomizzato.

Nello specifico lo studio si è proposto di rispondere alla domanda se l'utilizzo complementare dell'OMT o dell'agopuntura è più efficace della sola terapia standard per ridurre la tensione muscolare e nel migliorare la funzionalità motoria nel bambino con PCI e, se la risposta è positiva, quali delle due terapie sia la più efficace.

Sono stati presi in considerazione 55 bambini con PCI, di età tra i 20 mesi e i 12 anni e con livelli di gravità variabile dal modesto al grave. Erano esclusi tutti i pazienti con trattamento recente con la botulina o con interventi chirurgici ortopedici o neurochirurgici o con la pompa al baclofen. Un algoritmo spiega le modalità con le quali alla fine sono stati analizzati 19 bambini del gruppo terapia manuale, 19 nel gruppo agopuntura e 17 in quello di controllo e le caratteristiche baseline relative all'età, al sesso, all'etnia e al livello GMFCS dei componenti i singoli gruppi. Per quanto riguarda la gravità dei quadri clinici il 38% dei pazienti erano al livello II e III e il 62% al livello IV e V della GMFCS.

Alle famiglie era inoltre richiesto di non utilizzare, per il periodo della ricerca, altre terapie complementari o alternative miranti ad agire sul tono muscolare, la coordinazione o a migliorare la funzionalità motoria. Per la valutazione iniziale e degli outcomes sono stati utilizzati gli strumenti standard per la misurazione della funzione motoria e della qualità della vita attualmente più in uso e cioè la Gross Motor Function Classification System (GMFCS), Gross Motor Function Measurement (GMFM-88 total percent), Functional Independence Measure for Children (WeeFIM mobility e self-care), e la Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI self-care e mobility).

Sono inoltre state prese in considerazione altre cinque variabili di outcome i cui dati sono stati raccolti da un fisioterapista e da medico osteopatico in monocieco. Il terapeuta utilizzava la Modified Ashworth Scale per la valutazione del tono muscolare del bicipite brachiale e degli ischiocrurali e il ROM attivo e passivo di varie articolazioni mentre un medico osteopata utilizzava una scala analogica per valutare ogni cambiamento della spasticità e dell'assetto posturale. Anche ai genitori era richiesta una valutazione della spasticità con una scala analogica.

In base a rigorosi criteri di randomizzazione i pazienti erano distribuiti in tre gruppi: in uno venivano trattati con l'osteopatia, in un altro con l'agopuntura mentre in quello di controllo i bambini erano intrattenuti da studenti volontari.

Nel lavoro sono descritte la qualifica professionale dell'esaminatore e dell'operatore che ha effettuato il trattamento e le modalità dei trattamenti osteopatici o dell'agopuntura (durata e distribuzione nelle varie settimane). Ad esempio nel gruppo dell'agopuntura ogni bambino riceveva un intervento combinato al cuoio capelluto, al corpo e auricolare secondo precisi criteri di localizzazione; una volta inseriti gli aghi erano stimolati manualmente, poi lasciati in sede e quindi nuovamente stimolati prima di essere tolti.

Nel gruppo di controllo i volontari effettuavano un intrattenimento sotto forma di gioco non specifico e non terapeutico in sessioni individualizzate, con durata e distribuzione simile agli altri gruppi.

Ogni bambino veniva poi esaminato da un terapeuta esperto nella valutazione e trattamento dei soggetti con PCI all'inizio, alla dodicesima e alla ventiquattresima

ma settimana dall'inizio del trattamento. L'esaminatore si basava sulla sua osservazione diretta e su quella dei genitori ed era all'oscuro del gruppo di appartenenza del singolo bambino.

I risultati vengono riportati in una tabella sinottica per un confronto nei tre gruppi sia prima che dopo il trattamento da cui risulta che l'OMT era associata a cambiamenti significativi ($P < 0,05$) in due delle 11 valutazioni (GMFM total percent score e WeeFIM mobility score), mentre l'intervento di agopuntura non era associato a nessun significativo cambiamento in nessuna valutazione.

La conclusione di questo lavoro è che l'utilizzo complementare dell'OMT mostra, in confronto al gruppo di controllo, un indubbio beneficio nelle funzioni grossomotorie, mentre l'agopuntura secondo il protocollo utilizzato in questo studio, non mostra benefici statisticamente significativi.

Tuttavia per gli Autori un giudizio finale su questo punto deve essere riservato ad una ricerca più ampia e definitiva.

Sempre lo stesso gruppo dell'Università di Tucson, aveva pubblicato in precedenza un lavoro⁶ sulla valutazione della percezione da parte dei genitori degli effetti della terapia manuale e dell'agopuntura sui loro figli con PCI.

Sono stati costituiti 4 gruppi di bambini: uno di controllo costituito 19 soggetti presi dal gruppo in attesa di trattamento (che successivamente venivano inseriti in gruppi di trattamento), uno con 19 pazienti sottoposti ad agopuntura, uno di 23 curati con la terapia manuale e un gruppo di 8 che ha effettuato tutte e due le terapie. Al termine sono state effettuate delle interviste per ottenere le opinioni dei genitori a cui era semplicemente chiesto se avevano osservato dei risultati; in caso di risposta positiva veniva richiesto di specificarne la natura. Era anche richiesta una valutazione della stiffness muscolare e del livello di soddisfazione effettuata con scale analogiche visive.

Soltanto due su diciannove genitori del gruppo di controllo hanno riferito dei miglioramenti mentre la quasi totalità dei genitori di bambini in trattamento hanno dichiarato dei risultati positivi in particolare nel recupero motorio ai 4 arti (61% e 68% nei gruppi rispettivamente di osteopatia e agopuntura) e nella maggior tranquillità del sonno (39% e 68%). Era inoltre segna-

lato dai genitori in entrambi i gruppi un miglioramento dell'umore e delle funzioni intestinali.

Un gruppo di ricercatori dell'Università di Hong Kong ha utilizzato l'agopuntura linguale con l'obiettivo di migliorare la funzionalità motoria in soggetti con PCI⁷; esisterebbero infatti almeno 40 punti di agopuntura nella lingua collegati con i 14 meridiani dei vari organi e visceri in accordo con la medicina tradizionale cinese. Ai 22 pazienti attribuiti casualmente al gruppo di trattamento, venivano effettuate 40 applicazioni di agopuntura al giorno per un periodo di 8 settimane. Ogni applicazione eseguita senza sedazione, durava meno di quindici secondi. Al bambino era permesso di stare seduto in grembo alla madre col capo reclinato di 45° con la bocca aperta. Con una garza sterile nella mano sinistra l'agopunturista afferrava la lingua mentre con la mano destra effettuava velocemente e in modo accurato l'inserzione dell'ago in tre punti di agopuntura per una profondità di 0,3-0,5 cm.

Nel gruppo di controllo, costituito da 11 pazienti, lo stesso agopunturista effettuava una finta agopuntura cioè non inseriva l'ago ma comprimeva la lingua in punti diversi da quelli della vera agopuntura. I risultati venivano valutati con la GMFM e la PEDI effettuate prima e dopo il vero e il falso trattamento.

Sono stati riscontrati significativi risultati nel gruppo trattato ma solo per quanto riguarda la misurazione GMFM mentre alla valutazione PEDI non si osservavano differenze significative tra i due gruppi.

Altri lavori clinici non controllati sulla validità dell'agopuntura

In un lavoro sempre di Autori cinesi⁸ sono descritti i risultati del trattamento su 140 bambini con PCI basato sulla medicina tradizionale cinese (erbe, agopuntura, pressione auricolare con semi, massaggi, manipolazioni) e la medicina occidentale (fisioterapia, terapia occupazionale, logopedia più counselling familiare). I vari trattamenti, della durata complessiva di sei mesi, erano ripartiti in funzione dell'età e della diagnosi mentre la valutazione iniziale e finale riguardava le funzioni motorie globali, le attività della vita quotidiana e l'adattamento sociale.

L'attendibilità dei risultati (segnalati miglioramenti dell'ordine del 99% per le capacità motorie e del 93% per le capacità di adattamento sociale e le ADL)

è scarsa in considerazione della grossolanità dei raggruppamenti diagnostici, dell'età media molto bassa dei pazienti ($2,65 \pm 1,97$ anni) e della genericità dei criteri di valutazione.

La lettura dell'articolo è comunque interessante perché l'impressione è che vi sia grosso modo rappresentata la modalità di trattamento delle paralisi cerebrali infantili in Cina, documentata nelle centinaia di lavori citati nelle revisioni della letteratura, ma che non sono accessibili essendo scritti in cinese.

Il gruppo già citato di ricercatori dell'Università di Hong Kong, specializzato nell'agopuntura linguale, nel 1999 hanno pubblicato un articolo⁹ in cui riferivano sull'esperienza dell'agopuntura linguale su cento minori con disturbi neurologici gravi. Erano compresi soggetti con paralisi cerebrale, soggetti autistici, disturbi pervasivi dello sviluppo, ritardo mentale, atassia, distrofia muscolare, SMA sindrome di Rett, ecc. L'agopuntura effettuata in punti specifici per ogni patologia, era effettuata 5 giorni la settimana per 4 settimane. Prima e dopo il trattamento, sono state utilizzate innumerevoli scale di valutazione (dalla video registrazione alla WeeFIM alla Griffiths mental developmental scale, ecc.) a seconda della patologia dei pazienti. Secondo gli Autori la maggior parte dei bambini mostrava miglioramenti funzionali di vario grado in particolare nel controllo della salivazione, nella deglutizione, nel miglioramento dei disturbi correlati alla spasticità o atassici.

Gli stessi Autori nel 2001 hanno effettuato una ricerca¹⁰ per dimostrare la validità di tale trattamento nei bambini affetti da varie disabilità neurologiche e con una grave scialorrea. Sono stati trattati 10 bambini e utilizzate standardizzate misure di outcome. Secondo gli Autori lo studio ha dimostrato la validità dell'agopuntura linguale come strumento terapeutico in caso di scialorrea che può essere integrato come parte di un programma di stimolazione orale.

I risultati di questo lavoro sono stati in parte successivamente messi in discussione in una lettera all'editore pubblicata nella stessa rivista, la *Pediatric Neurology*, da parte di Michael Wong, agopunturista di Hong Kong che contestava l'accuratezza e la ripetibilità dell'inserzione negli agopunti e la validità di una misurazione dei risultati con scale analogiche visive.

In uno studio effettuato da neuroriabilitatori svedesi¹¹

viene descritto il trattamento con elettroagopuntura di un bambino di 7 anni con emiparesi sinistra con l'obiettivo di ridurre la spasticità dei muscoli flessori plantari. Gli aghi venivano messi nel polpaccio e la stimolazione durava 20 minuti. In periodi successivi e al follow-up di 12 mesi venivano effettuate misurazioni del tono muscolare (con la scala di Ashworth modificata), del ROM passivo della caviglia e della forza muscolare con paziente supino a ginocchio esteso. Veniva anche valutata la durata dell'appoggio monopodalico e altre funzioni motorie. Per quanto riguarda il tono si è osservato un primo miglioramento (da 2 a 0 della scala di Ashworth) ma con ritorno al livello 2 dopo un anno dal trattamento. Il ROM relativo alla dorsiflessione era aumentato da 0 a 10° dopo otto sessioni di agopuntura ed era rimasto uguale al follow-up. Segnalato anche un aumento di forza nella dorsiflessione del piede che è durata nel tempo. Il periodo di mantenimento dell'appoggio monopodalico sinistro è aumentato da 4 a 40 secondi e i genitori riferirono di miglioramenti in numerose attività fisiche. Gli Autori concludono che nonostante i limiti della ricerca (un solo caso, valutazioni con alto indice di soggettività, possibilità di miglioramento spontaneo) tuttavia i cambiamenti ottenuti possono essere attribuiti all'azione dell'elettroagopuntura sulla neuroplasticità.

In un altro lavoro scientifico¹² si è cercato di valutare l'efficacia dell'agopuntura sulle abilità funzionali e sul metabolismo cerebrale in soggetti con forme gravi di paralisi cerebrale infantile. Sono stati studiati cinque soggetti con valutazione 5 alla Gross Motor Function Measure. L'agopuntura veniva effettuata sia alla lingua che in varie parti del corpo ogni giorno, per 5 giorni alla settimana per 8 settimane.

La valutazione iniziale e finale veniva effettuata con le scale Functional Independence Scale for Children (WeeFIM), la Clinical Global Impression Scale (CGIS), e la PET (Positron Emission Tomography) con fluorodeossiglucosio al cervello. Nessun bambino ha presentato significativi cambiamenti nella WeeFIM anche se tutte le madri valutavano tutte le funzioni migliorate (punteggio 3 della Clinical Global Impression Scale cioè 25% di miglioramento). Il metabolismo del glucosio cerebrale mostrava un aumento del 10% nella corteccia frontale, parietale, temporale, e occipitale e al cervelletto. Gli Autori concludono che la discrepan-

za osservata tra i dati clinici e quelli neurometabolici potrebbe essere dovuta alla brevità del trattamento e alla gravità dei quadri clinici.

PROSPETTIVE FUTURE DI RICERCA

Non è facile arrivare a delle conclusioni dopo questa rassegna della letteratura sull'agopuntura nelle paralisi cerebrali infantili in quanto se da un lato la maggior parte dei lavori si esprime favorevolmente per questo tipo di trattamento, dall'altro le poche ricerche svolte in modo rigoroso sono molto caute nell'esprimere un giudizio di validità.

Tra l'altro è interessante come le valutazioni dei genitori citate in letteratura corrisponda al giudizio estremamente favorevole dei genitori dei minori seguiti dai nostri Servizi di Riabilitazione, citato nella premessa di questo articolo.

Se da un lato questo strumento terapeutico viene presentato come molto ben codificato e con severe regole nella sua esecuzione, dall'altro non può non stupire l'ampia gamma di indicazioni terapeutiche, in particolare per le PCI, che spazia dalle funzioni motorie al tono dell'umore, dalle funzioni cognitive a quelle intestinali ecc.

Pertanto dato che non si possono discutere le premesse teoriche dell'agopuntura e visto che le ipotesi patogenetiche su cui agirebbe sono quanto mai discutibili, per poter fornire un minimo di adesione a questo intervento nell'ambito delle disabilità dello sviluppo, bisogna che il livello di evidenza dei risultati sia molto alto e assolutamente condiviso.

In questi casi in genere ci si affida alla Cochrane Collaboration che ha l'obiettivo di individuare prove di efficacia indipendenti e di alta qualità per guidare i processi decisionali in campo sanitario, la quale, come già si è detto, ha pubblicato varie revisioni della letteratura nei confronti della validità o meno dell'agopuntura ma finora nessuna riguardante la riabilitazione infantile.

Esiste però a questo proposito una recente pubblicazione¹³ di un protocollo per una revisione della letteratura proprio sull'agopuntura nelle paralisi cerebrali infantili dei ricercatori della Chinese Cochrane Centre, della Sichuan University di Chengdu in Cina.

Nella premessa si conferma quanto riferito precedentemente in questo articolo e cioè che esistono già

numerosi lavori scientifici randomizzati e controllati riguardanti l'efficacia clinica dell'agopuntura nei bambini con PCI, in particolare in Cina. L'obiettivo di questa ricerca è però quello di effettuare una revisione della letteratura secondo criteri rigorosi al fine di definire il grado di efficacia e di sicurezza dell'agopuntura nelle Paralisi Cerebrale Infantile e in particolare se l'agopuntura migliora i movimenti funzionali e le attività nella vita quotidiana, le attività cognitive, la qualità della vita e infine se presenta effetti collaterali.

Saranno presi in considerazione lavori su pazienti con Paralisi Cerebrale Infantile di qualsiasi forma clinica e di età compresa tra da 6 mesi a 10 anni. Inoltre verranno considerati gli studi di qualsiasi tipo di agopuntura da sola o assieme ai trattamenti convenzionali e in confronto al placebo e alla falsa agopuntura.

Infine i dati raccolti verranno analizzati secondo i più rigorosi criteri adottati dalla Cochrane Library.

CONCLUSIONI

Nonostante i tentativi fatti negli ultimi decenni per dimostrarne l'evidenza terapeutica, l'agopuntura rimane un ambito sanitario in cui si confrontano appassionati sostenitori¹⁴ e critici severi¹⁵. Per i primi l'agopuntura deve essere integrata con la moderna medicina, in quanto portatrice di idee e intuizioni utili allo sviluppo di nuove scoperte e di una reale efficacia nel trattamento di molte patologie, con costi iatrogeni ed economici decisamente inferiori alle comuni terapie tradizionali; per i critici invece gli effetti percepiti dell'agopuntura sono probabilmente causati da una combinazione di aspettative, suggestione, condizionamento e altri meccanismi psicologici.

Ritengo di esprimere un'opinione condivisa dicendo che non ci dovrebbero essere difficoltà a prescrivere l'agopuntura nei nostri pazienti cerebropatici, magari già di una certa età e che accusino dolori muscolari o articolari, purché si ridiscuta l'indicazione in base ai risultati alla fine del ciclo terapeutico.

Molte perplessità sorgono invece, proprio per la scarsità di documentazione attualmente a disposizione, dalle proposte di utilizzo dell'agopuntura per patologie e sintomi che si discostano notevolmente da quelle che tradizionalmente possono trarne beneficio e mi

riferisco evidentemente alle paralisi cerebrali infantili e ai correlati disturbi neuromotori o ai deficit cognitivi. Credo infine che, alla luce delle attuali conoscenze mediche, non si possa che essere contrari alla indicazione per minori con PCI di cicli di trattamento

di agopuntura e di terapie similari, della durata di mesi, effettuate magari in regioni lontane da quelle di residenza, con costi considerevoli sia economici che umani e comunque al di fuori di un serio contesto clinico e sperimentale.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Yu HB, Liu YF, Li S, et al. *Effects of music on anxiety and pain in children with cerebral palsy receiving acupuncture: A randomized controlled trial.* Int J Nurs Stud 2009;46:1423-30.
- ² Yu HB, Liu YF, Wu LX. *Acupuncture combined with music therapy for treatment of 30 cases of cerebral palsy.* J Tradit Chin Med 2009;29:243-8.
- ³ Stockert K. *Acupuncture and Vojta therapy in infantile cerebral palsy—a comparison of the effects.* Wien Med Wochenschr 1998;148:434-8.
- ⁴ Zhang Y, Liu J, Wang J, et al. *Traditional Chinese Medicine for treatment of cerebral palsy in children: a systematic review of randomized clinical trials.* J Altern Compl Med 2010;16:375-95.
- ⁵ Duncan B, McDonough-Means S, Worden K, et al. *Effectiveness of osteopathy in the cranial field and myofascial release versus acupuncture as complementary treatment for children with spastic cerebral palsy: a pilot study.* J Am Osteopath Assoc 2008;108:559-70.
- ⁶ Duncan B, Barton L, Edmonds D, et al. *Parental perceptions of the therapeutic effect from osteopathic manipulation or acupuncture in children with spastic cerebral palsy.* Clin Pediatr (Phila) 2004;43:349-53.
- ⁷ Sun JG, Ko CH, Wong V, et al. *Randomised control trial of tongue acupuncture versus sham acupuncture in improving functional outcome in cerebral palsy.* J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004;75:1054-7.
- ⁸ Zhou XJ, Zheng K. *Treatment of 140 cerebral palsied children with a combined method based on traditional Chinese medicine (TCM) and western medicine.* J Zhejiang Univ Sci B 2005;6:57-60.
- ⁹ Wong V, Sun JG, Ma Q. *Use of traditional Chinese medicine (tongue acupuncture) in children with neurological disorders: Pilot study of 100 cases.* Eur J Paediatric Neurol 1999;3:198.
- ¹⁰ Wong V, Sun JG, Wong W. *Traditional chinese medicine (tongue acupuncture) in children with drooling problems.* Pediatr Neurol 2001;25:47-54.
- ¹¹ Svedberg L, Nordahl G, Lundberg T. *Electro-acupuncture in a child with mild spastic hemiplegic cerebral palsy.* Dev Med Child Neurol 2003;45:503-4.
- ¹² Wong VC, Sun JG, Yeung DW. *Pilot study of positron emission tomography (PET) brain glucose metabolism to assess the efficacy of tongue and body acupuncture in cerebral palsy.* J Child Neurol 2006;21:456-62.
- ¹³ Zhang M, He J, Li J, et al. *Acupuncture for children with cerebral palsy (Protocol).* Cochrane Database of Syst Rev 2008(2):CD007127.
- ¹⁴ Sotte L, Minelli E, Giovanardi CM, et al. *Fondamenti di agopuntura e medicina cinese.* Milano: Casa Editrice Ambrosiana 2006.
- ¹⁵ Singh S, Ernst E. *Aghi, pozioni e massaggi: la verità sulla medicina alternativa.* Milano: Rizzoli 2008.

Corrispondenza: Giuliano Tarditi, Servizio di Recupero e Rieducazione Funzionale ASL TO5, via Debouché 8, 10042, Nichelino (TO) - Tel. +39 011 6811056 - Fax +39 011- 0589858 - E-mail giulianotarditi@libero.it