

MeB – Pagine Elettroniche

Volume XI

Dicembre 2008

numero 10

CONTRIBUTI ORIGINALI - RICERCA

Malnutrizione severa e riabilitazione psicomotoria. Un'esperienza in Angola

Erica Dudine

Fisioterapista, Struttura Complessa di Medicina Riabilitativa,
Ospedale Maggiore, Trieste

SEVERE MALNUTRITION AND PSYCHOMOTOR REHABILITATION.

Key words: Severe malnutrition, Rehabilitation, Africa, Psychomotor retard

Abstract

Severe malnutrition is a condition that shows high mortality. It is usually treated in hospital by following a nutritional rehabilitation protocol that should also include a period of psychomotor stimulation, which, out of necessity, is frequently ignored. An objective evaluation of a group of 30 hospitalized children showed an average psychomotor retard of about 3 months. Half of these children underwent a targeted rehabilitation programme realized through the mother. Upon discharge, the retard seemed partially recovered, but there were not significant differences between the active and the control group. However, after a month from discharge, the results in the active group are remarkably better than in the control group: only 13% of the children of the first group show an equal or higher than 2 month retard versus 27% of the control group; 53% of the "treated" versus 27% of the "controlled" children shows a score that mirrors a motor development proper to their age.

Indirizzo per corrispondenza: redazione@medicoebambino.com

L'Angola

I malnutriti e il loro internamento

Il progetto

I risultati

Le conclusioni

LA MALNUTRIZIONE IN ANGOLA E NEL MONDO

Nella Dichiarazione del *Millennium Project* delle Nazioni Unite sono stati individuati 8 *Millennium Development Goals* (MDG), obiettivi da raggiungere, con una prima tappa al 2015:

- eradicare la povertà e la fame
- diffondere universalmente l'educazione primaria
- promuovere l'eguaglianza tra i sessi e rinforzare il ruolo della donna
- migliorare la salute delle madri

- combattere AIDS/HIV, malaria, tubercolosi e altre malattie
- assicurare l'ecosostenibilità
- sviluppare il consorzio globale per lo sviluppo.

Il 2015 non è lontano, e per molti degli MDG gli obiettivi fissati per allora sembrano lontani da poter essere raggiunti. I più lontani sembrano essere quelli che riguardano la salute del bambino e delle madri, la loro mortalità e la loro nutrizione. Bastano poche cifre

La malnutrizione è la causa diretta di 300:000 morti all'anno e la causa indiretta di almeno il 53% di tutte le morti al di sotto dei 5 anni di età.

La **malnutrizione severa**, che è la condizione di cui stiamo parlando, ha due espressioni maggiori: lo "stunting" e il "wasting".

Lo **stunting** è quell'operazione di economia biologica per cui un organismo sottonutrito "si organizza" in modo da risparmiare, nei limiti del possibile, il sistema nervoso, il sistema immunitario e il sistema muscolare, a spese della statura del soggetto, che diventa così "il bambino corto" (*stunted*). Niente di strano: la bassa statura degli europei nel 1800, o dei sardi nel 1900 era appunto, espressione di uno *stunting* di popolazione. In Angola il 30% dei ragazzi è "corto" (-2 SD rispetto alla mediana per l'età).

Il **wasting** è invece il disastro biologico. Non c'è più niente da risparmiare: muscolo, cute, mucose, intestino, cuore, sistema immunitario sono consunti. Il bambino *wasted* è pronto per morire alla prima occasione: la definizione di malnutrizione severa è stabilita dal WHO da un rapporto $< 0,70$ tra peso reale e peso appropriato per l'altezza (**marasma**), ovvero dalla presenza di edemi da fame (**kwashorkor**). Questa situazione, in Angola, riguarda il 9% dei bambini sotto i 5 anni di vita.

Le cause di questa condizione, comune anche in Italia nella prima metà del secolo scorso, almeno fino alla fine degli anni '50, sono: lo svezzamento troppo precoce (spesso già dal primo mese) e la sostituzione del latte con alimenti poveri di proteine e in quantità insufficienti, le infezioni ripetute, in particolare quelle a carico dell'intestino, la parassitosi endemica, e il malassorbimento secondario. AIDS e TB sono causa diretta di una percentuale di malnutriti che va crescendo negli anni, arrivando quasi al 30%.

L'ANGOLA

Ex-colonia portoghese, ha una popolazione di 12 milioni di abitanti su un territorio di circa 2 volte l'Italia. È stato il centro principale della tratta degli schiavi verso il Nuovo Mondo nei secoli XVII e XVIII. Ha subito una dura guerra di liberazione e una altrettanto dura guerra intestina tra la fazione sostenuta dal Sudafrica e dagli Stati Uniti (UNITA) e la fazione sostenuta dall'URSS e da Cuba, guerra che si è conclusa

nel 2002. Dopo l'Afghanistan è il Paese più minato. È molto ricca di risorse minerarie (petrolio, diamanti, rame, oro) e di territorio coltivabile, ma ha una popolazione poverissima, con una percentuale di analfabetismo vicino al 40% tra le donne giovani. Negli ultimi tempi, da dopo la pace, sembra di poter cogliere un miglioramento nelle condizioni di salute e di nutrizione anche dei più poveri, oltre che una ripresa edilizia, un miglioramento viario, un aumento dei traffici.

LO HOSPITAL DA DIVINA PROVIDENCIA, A LUANDA

Luanda è la capitale dell'Angola (7 milioni di abitanti in bidonville). L'ospedale fa parte di una catena di ospedali distribuita prevalentemente nei Paesi di lingua portoghese, condotta da una confraternita, i poveri servi di San Giovanni Calabria, con sede a Verona. La missione è sbarcata a Luanda nella figura di un padre, don Francesco, nel 1970, con sede in un container. Da quella persona e da quel container, in trent'anni, sono nate due parrocchie, quattro Centri di Salute, una Scuola per 2000 bambini e l'ospedale, che oggi serve una popolazione di circa 500.000 persone. Inizialmente solo pediatrico, con una trentina di letti, l'ospedale è nato nel 2001, con la presenza di una pediatra triestina (in verità una allora specializzanda, Marzia Lazzerini). Nel 2002, fortunatamente, vi è stata aperta una sezione per bambini malnutriti, supportata ufficialmente e materialmente dal WHO.

I MALNUTRITI E IL LORO INTERNAMENTO

Internamento, in portoghese, indica semplicemente il reparto di degenza, nel caso specifico, la sezione destinata ai malnutriti. L'internamento ha 18 letti, quasi sempre tutti occupati, con una capacità di ricovero di circa 230 pazienti (30 giorni di degenza media per paziente), ma ne ricovera circa 250, utilizzando anche letti "fuori sezione". La situazione non è ottimale, ma più che accettabile (per l'Angola). Ogni bambino ha il suo letto, la mamma dorme vicino a lui in una brandina o su un panno. Ci sono le zanzariere alle finestre e delle piccole zanzariere impregnate sui letti dei bambini. Non c'è un personale dedicato, e anche il medico direttamente responsabile, per lo più un "volontario" italiano, non ha solo quell'impegno.

I bambini sono tutti del primo o del secondo anno di vita e rientrano rigorosamente nei criteri indicati dal WHO per la diagnosi: nel momento in cui ne escono vengono dimessi. A seconda della loro condizione stanno nel loro lettino, coricati immobili e indifferenti, oppure arrivano a mostrare una piccola smorfia di timore quando si avvicina il medico, o gli prendono il dito nella manina, o gli sorridono, oppure portano il boccone alla bocca, o scherzano, gattonano.

La loro terapia principale consiste nella riabilitazione nutrizionale. Poiché il malassorbimento è il loro problema centrale, questa rialimentazione deve avvenire, almeno nei primi giorni, rispettando la regola delle piccole razioni distribuite in molti pasti (di norma 12). La loro assistente, colei che si occupa di questa rialimentazione, è la madre. Non sempre (qua-

si mai) consapevole della sua responsabilità, né dotata della pazienza, della accuratezza, e forse della motivazione per sostenere questo lavoro monotono, faticoso e impegnativo.

LA SITUAZIONE PSICO-MOTORIA DEI MALNUTRITI, E IL NOSTRO PROGETTO RIABILITATIVO

Nei "dieci passi" indicati dal WHO per la riabilitazione nutrizionale è compreso anche un intervento molto semplice di stimolazione sensoriale di questi pazienti che, come si comprende facilmente dalla lettura del capitolo precedente, presentano, dal più al meno, segni di arretratezza anche sul versante psicomotorio. Tuttavia, nella situazione assistenziale che è stata descritta, lo spazio temporale e culturale per un intervento *ad hoc* manca. Questi pazienti, in questo Reparto, hanno una mortalità del 25% e quindi già la semplice possibilità di dimetterli in condizioni nutrizionali quasi normali è considerata un successo.

Non si può, o non si dovrebbe, invece, dimenticare che il cervello del bambino dei primi mesi, anzi di tutto il primo anno di vita, è ancora largamente immaturo, soggetto ancora a vivacissimi fenomeni di maturazione, di riorganizzazione dei circuiti, di aumento di dimensioni e di connettività inter-neuronale (sinaptogenesi, potatura, mielinizzazione), di acquisizione di competenze cognitive, linguistiche e motorie e anche affettive, che hanno, in quei mesi, la loro fase più "sensibile" e che necessitano, prima di tutto, di un buono stato di nutrizione e secondariamente (ma non tanto) di una "giusta" dose di stimoli.

In molti di quei bambini non solo quelle competenze stentano a essere acquisite, oppure si perdono per strada, ma la stessa circonferenza cranica è spesso deficitaria rispetto agli standard di età e di peso, indicando in maniera fin troppo eloquente l'esistenza di un danno "materiale", non sappiamo quanto suscettibile di recupero.

L'opportunità che mi è stata offerta, come specializzanda in fisioterapia, di effettuare uno stage presso l'*Hospital da Divina Providencia*, a Luanda, mi ha dato anche l'occasione di effettuare una ricerca sul campo per misurare il livello psicomotorio medio dei pazienti ricoverati e per valutare l'efficacia di un intervento mirato di riabilitazione neuro-motoria. Per la valutazione del livello psicomotorio è stata utilizzata la scala di Bayley, che considera la capacità di superare alcune prove, tante più quanto maggiore è l'età del soggetto, conseguendo un punteggio di normalità, standardizzato per mese di età (tra 28 e 32 a 4 mesi; tra 33 e 37 a 5 mesi, tra 38 e 43 a 6 mesi; tra 44 e 50 a 7 mesi, tra 51 e 55 a 8 mesi, tra 55 e 57 a 9 mesi, tra 57 e 60 a 10 mesi, tra 61 e 63 a 11 mesi, tra 64 e 66 a 12 mesi, tra 68 e 69 a 14 mesi, tra 70 e 71 a 15 mesi).

I 30 bambini che ho potuto seguire durante tutta la degenza e poi nel follow-up domiciliare, a un mese di distanza dalla dimissione avevano, al momento della prima valutazione con Bayley, effettuato dopo la fase di stabilizzazione, che richiede circa una settimana un'età compresa tra i 9 e i 14 mesi (4 bambini di 9 mesi; 6 di 10 mesi; 4 di 11 mesi; 6 di 12 mesi; 10 di 14 mesi). La grande maggioranza di questi bambini presentava una notevole compromissione delle principali funzioni

motorie, con un ritardo medio di circa 3,2 mesi per ciascun gruppo di età.

La media dei punteggi grezzi è risultata pari a 52,9, corrispondente a un indice di sviluppo (MDI) di 68.

In particolare apparivano compromesse le capacità di spostamento orizzontale e verticale: il 94% dei bambini non gattonava (item 43 della scala Bayley); il 97% dei bambini nemmeno cercava di camminare (item 53); l'83% dei bambini non sapeva passare dalla posizione coricata alla posizione seduta (item 47); il 93% non sapeva passare dalla posizione seduta alla posizione eretta (item 52); invece erano relativamente buone le capacità di manipolazione seduta, la coordinazione occhio-mano-bocca, la capacità di gioco sulla linea mediana, il lancio degli oggetti, la capacità di portare il cucchiaino alla bocca (item 48, 87% di punteggio positivo) e di usare i polpastrelli per prendere una pallina (item 56; 83% di punteggio positivo). Mentre le capacità elaborate in posizione supina apparivano buone o discrete, risultavano molto deficitarie quelle in posizione prona: all'item 24 (da prono, mantenere il capo con controllo al 90°) solo il 13% ha ottenuto un punteggio positivo.

In linea di massima, una buona parte di questi deficit sono da attribuire alla debolezza muscolare, piuttosto che a un difetto "centrale" della maturazione neurologica, che tuttavia è certamente arretrata.

Di questi 30 pazienti, 15 sono stati sottoposti a un trattamento riabilitativo mirato; gli altri 15 sono stati considerati come controlli. I due gruppi sono stati confrontati sia mediante la scala di Bayley, sia mediante un test non parametrico di Mann-Whitney, e i risultati sono stati molto simili per entrambi i test. In particolare il punteggio grezzo medio alla scala di Bayley è stato di 52,73 per il gruppo "intervento" (MDI medio 68,86) e di 53,2 (MDI medio 68,33) nei "controlli". Sugli indici di sviluppo test di Mann-Whitney dava un P-value pari a 0,8519, corrispondente a 85%, non significativo. Il programma di trattamento è passato principalmente attraverso una educazione alla madre, e può essere così sintetizzato:

- migliorare la postura, col capo mai in estensione, ma leggermente flesso in avanti, posizione semiflessa del tronco e possibilmente seduta, modalità corrette di contenimento e stabilizzazione (*holding*), adeguate manovre per maneggiare il bambino durante il pasto (*handling*), promuovendo la stabilità e la percezione della linea mediana nel bambino.
- Sollecitare la componente relazionale durante il pasto (toccare, odorare, ascoltare).
- Stimolare un allattamento più consapevole, proponendo una postura adeguata per la madre, comoda, migliorando la capacità di contenere il bambino, l'attenzione allo scambio visivo, alla comunicazione non verbale e verbale, la funzione conoscitiva della bocca, l'aspetto emozionale-affettivo.
- Proporre la promozione prona da sveglia (utilizzata di solito dalla madre per ottenere il sonno) allo scopo di migliorare il controllo del capo, senza forzare le competenze del bambino (che in questa posizione ha difficoltà a sostenere il capo, liberare gli arti superiori, passare alla posizione supina, fino a scatenare il pianto), ma semmai utilizzando un

cuscino facilitatore o una pezza di stoffa ripiegata come sostegno, e sollecitando la madre a porsi col volto alla stessa altezza del volto del bambino.

- Utilizzare il decubito laterale per promuovere il gioco sulla linea mediana, le attività di coordinazione occhio-mano-bocca e l'interazione con l'oggetto.
- Proporre il "gioco evolutivo", in cui è essenziale l'interazione con la madre, adottando semplici accorgimenti in modo tale che esso possa stimolare strategie adattive per la conquista dell'autonomia e fungere da cerniera nel rapporto madre-figlio (i malnutriti sono tendenzialmente ipostimolati, apatici, irritabili, e questo produce un'insofferenza nelle madri, che rende l'accudimento una vera sfida terapeutica); cercare, nel gioco, di stimolare il bambino a eseguire passaggi da una posizione all'altra in modo indipendente, con la minore quantità possibile di aiuto e di sostegno.
- Creare giocattoli semplici, con materiali presenti sul luogo (stoffe, oggetti di legno o di plastica, siringhe), lavorando alla loro costruzione con la madre.

Oltre a questo, le madri hanno ricevuto una elementare istruzione sulla composizione degli alimenti, sui requisiti necessari per una buona nutrizione anche dopo la dimissione (l'alimento utilizzato di base nella famiglia angolana è il funji, una specie di polenta di granoturco e/o manioca, molto povero di proteine, che vanno invece aggiunte sotto forma di latte in polvere scremato, molto economico, oppure di arachidi, jingouba schiacciate e di olio vegetale, anch'esso di basso costo); inoltre hanno ricevuto dimostrazioni pratiche sulla preparazione del cibo.

I RISULTATI

Al momento della dimissione tutti i bambini, sia quelli sottoposti a trattamento riabilitativo neuromotorio che i controlli, risultano molto migliorati: rispetto alla partenza, in cui entrambi i gruppi si collocavano, con una differenza minima, attorno a un punteggio grezzo di 52,9 con un MDI di 68,5, l'insieme dei due gruppi registrava un guadagno medio di 4 punti (corrispondente a circa +2 mesi).

Il guadagno del gruppo di intervento era superiore, ma non significativamente, rispetto a quello del gruppo di controllo (punteggio grezzo medio 57,00 contro 56,06 dei controlli, MDI medio 80,33 contro 68,33 dei controlli; P-value al test di Mann-Whitney pari a 0,3094, corrispondente a 30% non significativo).

A un mese di distanza dalla dimissione, il miglioramento appare consolidato in entrambi i gruppi, ma nel gruppo "intervento" i risultati sono sensibilmente migliori che nei controlli: mentre al primo esame, in entrambi i gruppi, il ritardo medio era di 3 mesi, dopo un mese di follow-up nessun bambino ha un ritardo di 3 mesi o superiore; solo il 13% dei bambini del gruppo "intervento" ha 2 mesi di ritardo contro 27% dei "controlli"; 33% dei trattati ha un mese di ritardo contro 33% dei "controlli", e ben 53% dei trattati, contro il 27% dei "controlli" ha un punteggio che rispecchia uno sviluppo motorio adeguato all'età.

I punteggi grezzi medi sono: 64,8 (MDI 98,6) per il gruppo “intervento” e 62,46 (MDI 88,46) per il gruppo “controllo”: il test di Mann-Whitney applicato agli indici di sviluppo dà un valore di P-value pari a 0,0074, corrispondente allo 0,7%, estremamente significativo.

LE CONCLUSIONI

L'intervento di **riabilitazione psicomotoria** si è dimostrato di un'utilità straordinaria, forse inattesa, anche se difficilmente valutabile durante la fase intra-ospedaliera in cui è stato posto in atto. I suoi risultati maggiori si sono evidenziati dopo la dimissione, nel periodo domiciliare di consolidamento della riabilitazione nutrizionale: a questo momento più della metà di soggetti sottoposti all'intervento e poco più di un quarto dei controlli hanno riguadagnato pienamente il ritardo di sviluppo (in media più di 3 mesi) che dimostravano al momento del ricovero. È quasi certo che questo guadagno sia dovuto al rinforzo della interazione madre-bambino che si è verificata durante il ricovero per merito dell'intervento, nel quale la madre risultava, alla fine, l'attrice principale. È anche quasi altrettanto certo che una parte consistente di questo miglioramento è dovuto alla componente relazionale e affettiva che il mutato e più consapevole atteggiamento della mamma ha saputo mettere in atto.

È possibile, se non probabile (non si è pensato al momento di valutare questo parametro elementare, e ormai è impossibile farlo), che questa **attivazione dell'affettività** (e della voglia di vivere, che manca tipicamente al bambino con malnutrizione severa) abbia facilitato anche un più rapido miglioramento dello stato nutrizionale, e che questo abbia concorso, reintegrando la forza muscolare del piccolo, al rapido raggiungimento delle capacità neuro-motorie attese per l'età, un risultato per alcuni versi insperato, e che per altri versi tranquillizza (sempre relativamente) circa la possibile irreversibilità del danno neuro-psichico che la malnutrizione, tanti più quanto è più grave e precoce, può indurre. Alla fine, per quei bambini, risolvere o non risolvere questo problema “nostro” è irrilevante. Resta il fatto che lo studio fatto dimostra che effettivamente l'intervento riabilitativo neuro-motorio non è un lusso; che, come previsto nei protocolli WHO, DEVE essere far parte di un corretto intervento riabilitativo nutrizionale ospedaliero; e infine, ma lo sapevamo, che non è mai possibile separare il corpo dal cervello, e il cervello dalla mente.