

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI

II FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

**Clinica Ortopedica e Traumatologica
Scuola di Specializzazione in Ortopedia**

Direttore: Prof. Nicola Misasi

TESI DI SPECIALIZZAZIONE

*L'ESPERIENZA ORTOPEDICA IN UN CENTRO SANITARIO
DELL'AFRICA OCCIDENTALE*

Relatore
Ch.mo Prof. Nicola Misasi

Candidato
Dott. Ferruccio Rondinella
Matr.: n.108

Anno accademico 1985/86

I N D I C E

PARTE PRIMA

	pag.
Premessa	2
Generalità sulla R.P. del Benin	3
Il Centre Médical "La Croix"	4
La chirurgia nell'Ospedale di Zinvié	5

PARTE SECONDA: L'ORTOPEDIA E LA TRAUMATOLOGIA PRESSO L'OSPEDALE DI ZINVIÉ'

	pag.
L'esperienza in traumatologia	7
L'esperienza ortopedica	9
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	16
BIBLIOGRAFIA	17

PARTE PRIMA

PREMESSA

Com'è noto, da molti anni il Governo italiano è impegnato a vari livelli in progetti di sviluppo a favore dei Paesi emergenti. Con la legge 9 febbraio 1979 n. 38 la normativa in materia di cooperazione con i Paesi in Via di Sviluppo (PVS) ha trovato precisa sistemazione e una più chiara definizione degli aspetti finanziari.

Un posto di tutto rilievo nell'ambito della cooperazione con i PVS spetta ai progetti di volontariato, gestiti da Organismi non –governativi (ONG) abilitati, che si avvalgono, per quanto riguarda i finanziamenti dei progetti, del contributo del Ministero degli Affari Esteri. Gran parte di tali progetti sono consacrati alla problematica della salute secondo varie modalità, metodologie e obiettivi, ma che, almeno in teoria, sono sempre ispirati al concetto della Primary Health Care (PHC) scaturito dalla Conferenza Internazionale di Alma Ata del 1978, la cui dichiarazione conclusiva esprime *l'obiettivo finale del raggiungimento entro l'anno 2000 di uno stato di salute per tutti gli uomini minimo sufficiente per permettere ad ognuno di condurre una vita socialmente ed economicamente produttiva.*

Dal 1980 la Missione italiana dei Padri Camilliani a Zinvié, nel Sud della Repubblica Popolare del Benin, ha stipulato con l'Organismo napoletano di volontariato internazionale Gruppo Laici Terzo Mondo una convenzione per la realizzazione di un progetto di sviluppo socio-sanitario in detto Paese.

Obiettivi fondamentali del Progetto erano quelli di potenziare le strutture sanitarie del Centro Ospedaliero e di promuovere la salute comunitaria tramite una serie di iniziative ispirate ai principi della PHC. Di questo secondo aspetto non si parlerà nel presente lavoro.

Inoltre, è doveroso premettere che la presente stesura si riferisce ad un'esperienza medico-chirurgica, pressoché continuativa, di 15 mesi di attività, durante i quali, per ovvi motivi, non è stato possibile effettuare ricerche in campo epidemiologico, né eseguire un sistematico follow-up di casi clinici in numero significativo.

GENERALITA' SULLA REPUBBLICA POPOLARE DEL BENIN.

La Repubblica Popolare del Benin (ex Dahomey) è uno Stato dell'Africa Occidentale incastrato fra il Togo ad Ovest e la Nigeria ad Est. A Nord confina con il Burkina Faso (ex Alto Volta) e con il Niger. A Sud è bagnato dalle acque atlantiche del Golfo di Guinea. Ha un'estensione di circa 110.000 Km² ed una popolazione di circa 3,5 milioni di abitanti concentrati prevalentemente al Sud. Il territorio è quasi totalmente pianeggiante, eccetto al Nord. Il clima è di tipo tropicale caldo-umido al Sud, dove le piogge sono abbondanti, e secco al Nord, dove è simile a quello del Sahel. L'habitat naturale al Sud è costituito prevalentemente da savana arbustiva e boscosa (*bush o brousse*).

Fanno parte del bacino d'utenza del Centro Sanitario di Zinvié un lago e un fiume immissario con una vasta zona inondabile dove sono presenti insediamenti di palafitte.

L'economia della regione è prevalentemente rurale nelle campagne, basata sulla pesca nella zona fluviale. Il tasso di scolarizzazione si aggira sul 30%, lì dove nelle zone lacustri e fluviali non supera il 5%. Le religioni sono: l'animista, la musulmana e la cattolica. La lingua ufficiale è il francese.

La situazione sanitaria della R.P. del Benin presenta ancora grossi problemi, da una parte legati alle condizioni ambientali, socio-economiche e alla scarsa diffusione delle misure di igiene e profilassi, dall'altra all'inadeguatezza della rete assistenziale che lascia escluse vaste zone periferiche e rurali.

Nella tabella I sono riportati alcuni dati indicativi della situazione sanitaria nazionale.

Tabella I

	1977	1981
n. letti /100.000 abit.	133	184
n. medici /100.000 abit.	3,7	6,0
Mortalità infantile:		
Benin:	150/1000 nati vivi	
Europa:	20/1000 nati vivi	

Sebbene presenti, i problemi della denutrizione e dell'approvvigionamento idrico non assumono le caratteristiche drammatiche di altri Paesi africani.

La malaria e la schistosomiasi sono le due grandi malattie endemiche del Sud del Benin. Nella stessa zona, per la loro frequenza e gravità, assumono particolare importanza la tubercolosi, le parassitosi intestinali, le emoglobinopatie da emoglobina S e C, il morbillo e la malnutrizione proteico calorica (Kwashorkor).

Sono di osservazione comune il tetano, la poliomielite, le meningiti e le polmoniti batteriche.

IL “CENTRE MEDICAL LA CROIX”

Il Center Médical “La Croix” di Zinvié era costituito – all’epoca del mio servizio – da un ospedale rurale e da un dispensario periferico. Esso dista 40 km dalla capitale Cotonou, a cui è collegato da 30 km di strada asfaltata e 10 di pista in laterite. L’Ospedale è concepito secondo lo stile del “Bush Hospital” a piano unico e corridoi esterni. La capienza era di circa 50 posti letto, divisi in adulti e bambini. Era dotato di laboratorio di analisi, radioscopia, sala operatoria, sala medicazioni e sala gessi, ambulatorio e farmacia. Il Pronto Soccorso era assicurato 24 ore su 24. Per l’istologia si usufruiva, tramite servizio postale, dell’Istituto di Anatomia Patologica dell’Ospedale delle Forze Armate di Marsiglia.

Il Centro non forniva la mensa ai degenti, ad esclusione di quelli con specifici problemi nutrizionali. Anche la lavanderia era destinata al lavaggio della sola biancheria chirurgica. Apposite strutture, messe a disposizione dei familiari dei degenti, permettevano di sopperire a queste carenze.

Come altri ospedali rurali africani, il centro sanitario di Zinvié era dotato di strutture di accoglienza per malati dimessi che necessitavano di ulteriori controlli ambulatoriali (per es., controllo della ferita chirurgica). Ciò permetteva la dimissione precoce con riduzione del tempo di ospedalizzazione medio, una minore spesa per il paziente, che poteva evitare così faticosi spostamenti da e verso il villaggio di provenienza. Per quanto riguarda le infrastrutture, mentre non vi erano particolari problemi per l’approvvigionamento idrico, l’assenza di energia elettrica di rete condizionava l’andamento generale del lavoro ospedaliero. Si disponeva infatti di due potenti gruppi elettrogeni (220 volt), che venivano messi in funzione in particolari orari del giorno ed ogni qualvolta un’urgenza ne rendesse necessario l’uso. In condizioni di non funzionamento dei gruppi elettrogeni, ci si serviva di una rete di 12 volt innestata a batterie ricaricabili.

Negli ultimi tempi un interessante miglioramento riguardo a questo problema si è avuto con l’installazione di un pannello solare che, attraverso una serie di batterie a 18 volt, forniva energia elettrica al complesso operatorio permettendone il funzionamento – specie notturno – per interventi di breve durata.

L’assenza di energia elettrica continuativa aveva ovvie conseguenze, quali l’impossibilità di praticare esami batteriologici colturali e la necessità di ricorrere a refrigeratori a petrolio o a gas per la conservazione di prodotti facilmente deperibili mentre, per l’impossibilità di azionare i climatizzatori, si pativa un forte disagio termico durante gli interventi chirurgici minori.

Il personale al completo era così costituito:

- tre medici volontari italiani di cui:
 - un chirurgo, successivamente sostituito da un pediatra;
 - un infettivologo;
 - un ortopedico;
- un chirurgo volontario francese;
- un tecnico di laboratorio volontario;
- un’infermiera professionale italiana, volontaria;
- due o tre infermieri missionari camilliani.

Il personale locale, formato in sede, aveva mansioni infermieristiche, tecniche ed ausiliarie.

Agli allievi infermieri era affidato il compito di interpreti durante le visite.

La routine ospedaliera prevedeva le seguenti prestazioni:

- visite ambulatoriali, visite ai degenti, chirurgia minore e chirurgia d'urgenza, radioscopie, nei giorni dispari della settimana;
- visite ai degenti, controlli ambulatoriali, chirurgia d'elezione e d'urgenza, accettazione dei casi provenienti dal dispensario, nei giorni pari.
- Come già detto, l'Ospedale assicurava la costante copertura del Pronto Soccorso con la presenza di almeno un medico anche di notte e nei giorni festivi.

LA CHIRURGIA PRESSO L'OSPEDALE DI ZINVIE'

Prima di passare alla trattazione dell'esperienza ortopedica, mi sembra opportuno soffermarmi su alcuni aspetti che caratterizzano il lavoro chirurgico in un ospedale rurale africano e che pongono tale disciplina in un'ottica affatto peculiare e differente dal modo di concepirla secondo la formazione del chirurgo occidentale.

Esiste infatti una vera e propria "patologia chirurgica tropicale", cioè malattie ad indicazione chirurgica pressoché esclusive delle zone tropicali. Ne sono esempi la Maduromicosi, l'ulcera tropicale, l'Ainhum, ecc. Altre forme morbose, invece, assumono aspetti particolari ai tropici. Fra le altre, i tumori, talora di dimensioni enormi, e le occlusioni intestinali da ascaridi e da ernia permagna.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici, si è accennato ai limiti imposti dall'assenza della corrente elettrica di rete.

Alcuni fattori condizionavano in varia misura le possibilità del lavoro chirurgico e la sua qualità.

- 1) La mancanza di un medico anestesista rendeva particolarmente impegnativo l'approccio al paziente chirurgico. Non venivano infatti praticate anestesie gassose né l'intubazione endotracheale. Si propendeva in genere per le tecniche di anestesia regionale (subaracnoidea, plessica, tronculare, endovenosa retrograda e locale) soprattutto nell'adulto.

Per quanto riguarda le tecniche di anestesia generale, nei bambini eccellenti risultati ci venivano offerti dall'impiego della ketamina per via endovenosa. Adolescenti e giovani adulti, con adeguata premedicazione, rispondevano anch'essi bene a questo anestetico anche per somministrazioni prolungate. Spiacevoli e talora drammatiche reazioni si sono avute quando è stato somministrato a soggetti dediti all'uso di bevande alcoliche.

Da segnalare che la totale diversità degli idiomi e dei costumi può rendere difficile il riconoscimento di un lieve stato di ebbrezza, ad esempio in un ferito.

La Ketamina non è risultata particolarmente vantaggiosa nella riduzione delle fratture e delle lussazioni che richiedevano una manipolazione in trazione, in quanto l'anestetico non ha effetto miorilassante.

Negli interventi di chirurgia addominale a livello sovraombelicale, si era costretti ad utilizzare il Penthotal sodico in boli endovena.

- 2) Le ridotte capacità dell'autoclave e della sterilizzatrice a secco. All'uopo erano state standardizzate procedure di sterilizzazione chimica con vapori di formaldeide e con Barrycidal.
- 3) La ridotta disponibilità di personale paramedico di sala operatoria.
- 4) Le attrezzature e lo strumentario chirurgico al contrario non hanno costituito un limite, essendo il Centro sufficientemente dotato per un tipo di chirurgia polivalente.
- 5) Certamente il limite maggiore era posto dalle possibilità dell'équipe chirurgica. In numero inizialmente di tre e quindi di due, si rendeva necessario un adeguato dosaggio delle energie fisiche. La necessità di una preparazione polichirurgica è stata più volte avvertita, specie quando alla sensazione di inadeguatezza si associava il naturale disagio fisico.

Tutto ciò rende chiare le difficoltà che si sono incontrate nel realizzare più lungimiranti progetti di terapia delle malattie chirurgiche d'elezione, quali per esempio le deformità ortopediche.

Da un punto di vista clinico, non è stata riscontrata una suscettibilità alle infezioni chirurgiche superiore alla media dei Paesi europei.

Era possibile eseguire trasfusioni di sangue prelevato all'istante da donatore ABO – e Rhesus – compatibile, grazie alla costante disponibilità di sacche da emotrasfusione. D'altra parte un certo grado di anemia cronica era quasi la regola nella popolazione locale. Pertanto, a parità di altre condizioni, gli adulti risultavano, rispetto ad un europeo normoemico, più resistenti all'exemia, che poteva essere compensata, entro certi limiti, con sostituti plasmatici. Infatti la perdita di globuli rossi per volume è, nell'anemico cronico, minore rispetto al normoemico, in cui non esistono i meccanismi di compenso presenti nel primo. Spesso inoltre, con una trasfusione si somministrava del sangue povero in emazie, il che giustificava ulteriormente l'uso più allargato dei sostituti plasmatici per compensare le perdite ematiche.

Ancora in tema di chirurgia generale, si deve segnalare la quasi immunità della razza nera dai fenomeni tromboembolici: un solo caso di tromboflebite profonda osservato personalmente.

PARTE SECONDA

L'ORTOPEDIA E LA TRAUMATOLOGIA NELL'OSPEDALE DI ZINVIÉ'

L'ESPERIENZA IN TRAUMATOLOGIA

Da un sondaggio informale condotto su un discreto numero di persone africane della città e dei villaggi, l'incidente stradale è apparso come la più temuta causa di morte. Scomparsa completamente la trazione animale, la diffusione di veicoli a motore, senza un adeguato sviluppo dei sistemi di sicurezza ha portato, anche in zone della Terra economicamente depresse, il dramma della grave traumatologia della strada.

L'ospedale di Zinvié non avrebbe potuto far fronte all'impegno richiesto dal politraumatizzato della strada. Per accordo con le autorità di polizia, pertanto, tutti gli infortunati lungo la strada asfaltata venivano indirizzati all'Ospedale della capitale.

Ciò nonostante, la traumatologia ha costituito sempre un notevole impegno per l'Ospedale di Zinvié, che rimaneva l'unico centro sanitario, dopo il Centro Universitario della Capitale, capace di offrire un adeguato trattamento al fratturato.

Su un totale di 86 lesioni fratturative ospedalizzate, sono risultate particolarmente frequenti le fratture del femore nel bambino e nell'adolescente, e le fratture dell'avambraccio nel bambino e nell'adulto. Rare invece le fratture della rotula (un caso di frattura parcellare esposta e un caso di frattura inveterata). Quest'ultimo dato è spiegabile, a mio avviso, con l'assenza, nell'ambiente rurale, di pavimenti duri e superfici stradali lastricate.

Anche le fratture del collo del femore nell'anziano non erano di comune osservazione. La bassa percentuale di anziani nella popolazione beninese e la frequente trascuratezza per questi traumi da parte degli infortunati e dei familiari ne spiegano, a mio parere, la scarsa osservazione in ambiente ospedaliero.

In genere i traumi inveterati sono risultati discretamente frequenti; ad esempio su un totale di 5 lussazioni della spalla due erano inveterate irriducibili.

Presso il Centre Médical di Zinvié si potevano eseguire radioscopie dello scheletro appendicolare. La potenza dell'apparecchio radiologico non era sufficiente per poter osservare i profili del rachide, dell'anca e della spalla. I controlli in apparecchio gessato erano possibili solo se lo spessore dello strato di gesso era minimo. Gli apparecchi gessati venivano pertanto rinforzati dopo controllo radioscopico, ma ciò aumentava il rischio di spaccature nei punti di fatica. Quando non era possibile eseguire delle radioscopie, i malati venivano inviati presso un centro privato di diagnostica radiologica distante circa 15 km. Il costo di una radiografia del bacino era di 15 mila lire.

E' sempre stata data precedenza assoluta al trattamento incruento. Solo in pochi casi si è dovuto ricorrere alla riduzione cruenta e all'uso di fili di Kirschner per la fissazione interna (fratture di avambraccio

dell'adulto, fratture sovracondiloidee dell'omero). Una grave frattura esposta di gamba è stata tratta con fissatore esterno di Hoffman.

Non è mai stato eseguito l'inchiodamento endomidollare di femore perché, fra i pochi casi (sei) di frattura di questo segmento nell'adulto, non abbiamo mai osservato una rima di frattura trasversale.

Dall'epoca del mio arrivo all'Ospedale di Zinvié, si è provveduto all'adeguamento delle attrezzature di sala gessi. E' stato fatto pervenire un telaio di Zuppinger dall'Italia, mentre un lettino da trazione è stato fabbricato con il materiale a disposizione (tubi a sezione quadrata di varia grandezza). Il supporto per il bacino era regolabile in lunghezza e ciò permetteva, con l'aiuto di due o tre persone, di confezionare apparecchi toraco- e pelvi-podalici in soggetti di qualunque età e taglia.

Per la gipsoclasia si è sempre lavorato con strumenti a mano: forbici di Stille, gipstomi, scalpelli.

Per la confezione di gessi veniva sempre impiegata la maglia tubulare, non solo per rispettare la regolare tecnica di esecuzione, ma anche per ridurre al minimo il consumo di cotone gommato, le cui scorte erano sempre ridotte. Le bende gessate non sono mai mancate durante il mio periodo di servizio, ma si è lamentato un troppo vasto assortimento di marche e tipi, che richiedeva all'operatore di sperimentarne ogni volta le caratteristiche: tempo di immersione, tempo di presa, compatibilità con altri tipi di gesso, ecc. L'altissimo tenore di umidità atmosferica era un fattore molto sfavorevole alla buona riuscita degli apparecchi gessati. Se gli involucri della benda non erano perfettamente integri, la cristallizzazione precoce del gesso sulla benda la rendeva inutilizzabile. L'umidità inoltre allungava sensibilmente il tempo di presa, ma era soprattutto l'allungamento del tempo necessario all'essiccamento completo del gesso a renderlo estremamente vulnerabile. Si era tentati perciò di eccedere nell'uso di bende gessate, con le conseguenze negative di un aumento del consumo del materiale e del costo, della difficoltà o impossibilità al controllo radioscopico in gesso, dell'appesantimento del tutore che avrebbe richiesto ancor più tempo per essicarsi.

L'esperienza in materia di apparecchi gessati ci indusse a fissare alcune regole e accorgimenti speciali che riportiamo in dettaglio:

- era necessario farsi assistere da personale infermieristico preparato. E' ciò che è costato più fatica poiché, all'epoca, nessun infermiere aveva ricevuto una formazione adeguata in questo campo;
- la tecnica di esecuzione doveva essere rigorosissima per evitare sprechi di bende gessate;
- l'apparecchio gessato andava confezionato preferibilmente al mattino, per poter disporre di molte ore di sole (quando c'era) a cui il paziente veniva esposto lasciandolo in barella;
- in bambini irrequieti e soggetti poco affidabili si è ritenuto giustificato l'uso di sedativi.

Nonostante la messa in atto di questi accorgimenti, durante la stagione piovosa la buona conservazione dell'apparecchio gessato in ambiente domestico era impossibile e si può presumere che una contenzione discreta non andasse al di là di un mese. Tuttavia l'osservazione di fratture diafisarie, perfettamente consolidate in tempi fisiologici in apparecchi gessati semidistrutti, era piuttosto la regola: due perdite di riduzione, in tutto, erano state causate dalla mancata osservazione del divieto di carico.

Ancora in campo traumatologico, c'è da segnalare la relativa frequenza di lesioni crinose da fendente. In alcuni casi il trauma aveva causato fratture primariamente esposte, complicate da lesioni vascolari, nervose e muscolo-tendinee.

Non rari, infine, nel periodo delle cerimonie rituali, gli spapolamenti di mano da arma da fuoco.

L'ESPERIENZA ORTOPEDICA

Anche in ortopedia si può distinguere una patologia propria dell'ambiente tropicale e una patologia ortopedica cosmopolita che ai tropici assume aspetti particolari.

- MALATTIE ORTOPEDICHE PROPRIE DELL'AMBIENTE TROPICALE

L'osservazione di un caso di Piede di Madura o Micetoma pedis è da segnalare in quanto la malattia, causata da miceti microscopici del genere *Nocardia* e *Streptomyces*, è rara nelle zone umide. Il piede si presentava completamente tumefatto e deformato con fistole e ascessi aperti contenenti il tipico pus giallastro. Il paziente rifiutò l'amputazione.

La miosite tropicale è stata osservata molto frequentemente. La malattia è causata in genere da uno stafilococco, ma è misteriosa nella sua patogenesi. Non è possibile riconoscere fattori predisponenti socio-economici, né carenze alimentari o anemia falciforme. Può essere colpito qualunque distretto muscolare. Quando si localizza agli arti la miosite tropicale va differenziata dall'osteomielite acuta, dall'osteosarcoma, dalla tromboflebite profonda, dall'infarto osseo da anemia falciforme. La terapia è chirurgica di incisione e drenaggio della raccolta purulenta.

Accenniamo che l'incisione di un ascesso più o meno profondo, specie se di antica data, ha dato luogo alla fuoriuscita di un verme bianco. Si trattava del *Dracunculus Medinensis* o Verme di Guinea. L'estrazione del parassita è stata effettuata per arrotolamento progressivo in vari giorni, alla maniera indigena.

L'Ainhum (Browne, 1965) è una condizione morbosa ad eziologia sconosciuta che colpisce esclusivamente soggetti di razza nera, per lo più maschi intorno alla terza decade. E' caratterizzata inizialmente da una fissurazione della cute plantare del V dito del piede. In uno stadio più avanzato da un cerchio fibroso esteso circolarmente, quindi da fenomeni ischemici che conducono lentamente e progressivamente alla caduta del dito. Nella fase ischemica precoce l'Ainhum è molto doloroso. Può essere bilaterale e interessare le altre dita del piede. Talvolta è causa di infezione. In uno dei casi osservati si è tentata l'incisione longitudinale alla base del dito nell'intento di sezionare trasversalmente il manicotto fibroso costrittore, ma generalmente si ricorre alla disarticolazione.

L'ulcera fagedenica (U.F.) è stata la più frequente fra le affezioni tropicali di interesse chirurgico-ortopedico. Si tratta di una necrosi specifica della cute e del sottocutaneo ad andamento acuto a cui può seguire uno stadio di ulcera cronica non specifica. L'eziologica è discussa. Pressoché esclusiva delle zone rurali, ne sono colpiti soggetti da 5 ai 15 anni che vivono in condizioni di reale povertà, con scarse risorse alimentari, specie in proteine animali e in vitamine. La presenza di bacilli fusiformi e di Spirochete di Vincent o di altri microorganismi come *Proteus*, *Pseudomonas*, *Stafilococchi*, ecc. ha dubbio valore eziologico in quanto si ritrovano come patogeni occasionali in tessuti patologici anche di altra origine.

Quando è osservata nella fase acuta, l'U.F. si presenta come un'area di dimensioni variabili calda, tumefatta, molto dolente. L'ulcerazione si produce per la rottura di una bolla a contenuto sierolemico. A questo stadio vi può essere febbre e leucocitosi neutrofila. Rapidamente il processo necrotico si estende in ampiezza soprattutto nel sottocutaneo, provocando ampi scollamenti. Secondo la nostra esperienza, l'aponeurosi rimane a lungo risparmiata.

L'evoluzione di un' U.F. sottoposta a periodiche toilette chirurgiche è verso la formazione di una perdita di sostanza cutanea in genere molto estesa con messa a nudo dei piani fasciali e talora del periostio e dei tendini.

Un altro tipo di piaga, le cui modalità d'insorgenza risultavano alquanto differenti dalla tipica U.F., è stata osservata in soggetti – sempre bambini e adolescenti – provenienti dai villaggi fluviali. Qui la malattia s'inizia sotto forma di un edema duro, con cute a "buccia d'arancio", a limiti distinguibili, calda, dolente alla palpazione. L'aspetto può simulare un'erisipela. Una piccola ulcerazione centrale si estende verso la periferia, interessando cute e sottocute contemporaneamente, mentre dal fondo compare tessuto di granulazione. Questo tipo di ulcera si distingue dalla classica U.F. per la precoce comparsa di fenomeni riparativi connettivali e per l'interessamento del circolo linfatico. Quando questi processi colpiscono tutta o gran parte della circonferenza di un arto, la stasi linfatica causa un'elefantiasi del segmento distale, come nel caso da noi osservato di un ragazzo di 13 anni con una piaga torpida non secernente dell'avambraccio, datante da un anno, e una mostruosa elefantiasi della mano che ha imposto l'amputazione.

Il nostro scopo nel trattamento di queste piaghe tropicali era di dominare l'infezione sistemica e locale, migliorare lo stato trofico generale del soggetto e di favorire la rapida formazione di un letto di tessuto di granulazione capace di accogliere trapianti cutanei sottili. Il risultato funzionale del trattamento delle ulcere tropicali fagedeniche in sede iuxtaarticolare con innesti cutanei sottili è stato favorevole, a differenza dell'ulcera del secondo tipo, dove più frequentemente residuavano limitazioni funzionali causate da cicatrici iperplastiche.

- PARTICOLARI ASPETTI DELLA PATOLOGIA ORTOPEDICA COSMOPOLITA IN AMBIENTE TROPICALE.

Distinguiamo:

- le infezioni ossee ed articolari;
- le deformità (poliomelitiche, rachitiche, congenite, post-traumatiche e cheloidee);
- i tumori

OSTEOMIELITI

Esiste una provata correlazione inversa tra l'incidenza dell'osteomielite in una popolazione e lo standard socio-economico di questa. Ma è soprattutto l'esistenza dell'emoglobinopatia da emoglobinosi S e C (anemia faciforme o drepanocitosi) a rendere quest'affezione particolarmente frequente e problematica presso i beninesi.

Nel laboratorio del Centre Médical non era possibile eseguire l'elettroforesi dell'emoglobina. Per il dépistage dei soggetti drepanocitari si eseguiva il test di Emmel sistematicamente a tutti i bambini ricoverati. Il test è risultato positivo nel 30% dei casi. Di questi, il 6% presentava crisi drepanocitarie ricorrenti. Abbiamo potuto osservare tutte le manifestazioni ossee ed articolari della drepanocitosi in ogni età. Le più precoci (6-12 mesi) erano a carico delle piccole ossa delle mani e dei piedi con tumefazioni dolenti delle falangi e dei metacarpi. All'esame radiografico si osservavano alterazioni ossee strutturali con rigonfiamento periostale. Queste lesioni si differenziano dalla spina ventosa tubercolare per la più precoce età di insorgenza, per la presenza di dolore spiccato e per i dati laboratoristici.

Le crisi drepanocitarie si osservano più frequentemente nei ragazzi dai 6 ai 14 anni, ma è possibile riscontrarle, in forme più attenuate, anche oltre. Fattori scatenanti sono le perfrigerazioni, un attacco malarico o una infezione broncopolmonare. Il paziente si presenta in preda a violenti dolori a carico dell'addome e degli arti, dove possono essere interessate le articolazioni e le ossa. A volte sono presenti i segni locali dell'infiammazione. L'impotenza funzionale è totale. Può esservi rachialgia con contrattura muscolare. Sono presenti inoltre febbre, anemia, subittero, epatosplenomegalia e leucocitosi neutrofila. Le crisi possono presentarsi anche in forma lieve o frustra con o senza emolisi.

Al di fuori delle crisi acute, in soggetti drepanocitari, è stato inoltre osservato: l'infarto osseo, la necrosi dell'epifisi prossimale del femore, osteomieliti acute, artriti acute settiche e, soprattutto, osteomieliti croniche. Per il trattamento chirurgico di queste ultime sono state impiegate varie tecniche a seconda dei casi. La sequestrectomia è stata quella che ha dato i migliori risultati, mentre abbiamo dovuto abbandonare le tecniche di lavaggio-aspirazione continui chiusi sia per ragioni di costo sia perché scarsamente accette da piccoli pazienti poco collaboranti. Si è pertanto ricorso a tecniche di lavaggio alternato aperto e di drenaggio semplice in aspirazione continua.

Il paziente drepanocitario richiedeva un'attenta sorveglianza anestesiológica: adeguata idratazione con Rheomacrodex e Pentossifillina per mantenere una buona fluidità ematica; supplemento di ossigeno e controllo della temperatura corporea.

ARTRITI

Le artriti settiche – osservate al ginocchio, alla caviglia, all'anca e al gomito – sono anch'esse più frequenti nei drepanocitari.

Il caso di artrite settica che presentiamo, di estrema gravità, non riguardava tuttavia un drepanocitario.

Una ragazza di 12 anni si presentava con il ginocchio destro tumefatto per la presenza di un versamento articolare e per iperplasia della sinoviale. Da due breccie cutanee fistolizzate fuoriusciva liquido sieroso corpuscolato. L'amiotrofia del quadricipite era marcatissima e l'articolazione non superava i 30° di escursione in flessione, a partire da una massima estensione di -20°. Vi era grave instabilità sul piano frontale. Via era febbre, dolore e condizioni generali scadute, leucocitosi neutrofila, mentre il test di Emmel e il test alla tubercolina erano negativi. L'anamnesi deponesse per una precedente artrite acuta, ma fu difficile ottenere dati precisi sull'inizio apparente della malattia, che poteva risalire forse a 7-9 mesi prima. Vi è da notare che l'arto inferiore sinistro, clinicamente indenne, si presentava in costante atteggiamento di rotazione interna, lieve adduzione e lieve flessione del ginocchio. Lo scopo era evidentemente quello di sostenere col ginocchio sano la flessione antalgica del ginocchio affetto.

L'artrotomia evacuativa e la terapia antibiotica dominarono l'infezione, ma il ginocchio rimase tumefatto e dolente per la sinovite. Si decise allora per una sinoviectomia anteriore. All'esame operatorio si osservò una proliferazione simil-tumorale della membrana sinoviale con un vistoso panno che ricopriva la cartilagine della troclea, della rotula e i legamenti crociati. La sinoviectomia procurò un immediato miglioramento delle condizioni sia locali che generali della paziente ma, dopo circa tre settimane, questa tornò con una recidiva della tumefazione, deiscenza delle ferite chirurgiche con proliferazione all'esterno di tessuto sinoviale e di granulazione. I familiari rifiutarono l'amputazione.

TUBERCOLOSI OSTEOARTICOLARE

Sei casi di morbo di Pott e quattro casi di coxite sono stati osservati durante la mia permanenza a Zinvié. Li segnalo poiché ritengo che, in fase precoce, sia possibile, anche in un piccolo ospedale rurale, ricorrere a mezzi terapeutici semplici che rispondano ai criteri dell'immobilizzazione e discarico: trazione a fionda, inclinazione e spinta dell'apice della cifosi, "skin traction", apparecchio gessato, ecc., a seconda dei casi.

DEFORMITA' POLIOMIELITICHE

La poliomielite acuta nel vasto bacino d'utenza dell'Ospedale di Zinvié, dove la quasi totalità dei bambini non viene vaccinata, è endemica-sporadica.

Una descrizione dei vari tipi di deformità osservate, così come una discussione sui problemi di carattere sociale ed etico relativi a questa tematica, esula dagli scopi di questo lavoro. Basti dire, tuttavia, che per questa affezione fu stilato uno specifico programma di lavoro, che poi è stato realizzato solo in parte. Evidentemente le possibilità ed i mezzi di cui si disponeva non ci consentivano di trattare i pazienti con deformità poliomielitiche, avendo per scopo quello di dare loro la massima funzionalità possibile. Pertanto fu fissato il seguente obiettivo: correzione delle deformità in flessione dell'anca e del ginocchio e in equino del piede allo scopo di permettere l'impiego di tutori ad aste laterali e la deambulazione con

bastoni. L'abbassamento dei flessori dell'anca, l'allungamento dei flessori del ginocchio e del tendine d'Achille e le capsulotomie sono stati gli interventi adottati per questo scopo. La costruzione del tutore era affidata al Centre d'Appareillage Orthopédique dell'Ospedale di Cotonou, con cui si era stabilito un accordo di lavoro. Per interventi più complessi si poteva contare su due Ospedali missionari a Dogbo, ai confini col Togo, e a Tanguieta al Nord, che vantavano lunga esperienza in questo campo e possedevano laboratori autonomi per le apparecchiature ortopediche.

DEFORMITA' RACHITICHE

Tra le deformità dell'apparato locomotore sono risultate al secondo posto come frequenza. Si trattava per lo più di deviazioni assiali dell'arto inferiore: ginocchia valghe, deformità a "colpo di vento" delle stesse, femore procurvato, vizi di torsione e cubito varo sono stati i tipi di deformità osservati. In alcuni casi le deformità delle ginocchia raggiungevano anche i 45° di deviazione sul piano frontale.

I mezzi a disposizione erano:

- la tutorazione con apparecchi gessati;
- le osteotomie;
- le epifisiodesi monocomportamentali con cambre di Blount.

Presentiamo i casi di due gemelli di 5 anni e mezzo in cui sono state impiegate le tre tecniche.

Jacques: deformità in valgo bilaterale delle ginocchia (D = 30°; S = 33°), intratorsione femorale. Operato di epifisiodesi monocompartimentale mediale del femore bilateralmente. A cinque mesi le cambre di destra si erano mobilizzate e facevano salienza sotto la cute a causa di un forte dimagrimento. Dopo l'ablazione delle stesse, l'arto di destra è stato tutorato con ginocchiera gessata per un mese, quindi si è proceduto ad un'osteotomia direzionale di tibia bilateralmente.

Jacqueline: grave deformità a colpo di vento delle ginocchia a vertice destro, intratorsione tibiale destra, femore procurvato destro, cubito varo. E' stata eseguita epifisiodesi monocompartimentale mediale sinistra con due cambre metalliche e osteotomia antivaro – extrarotante della tibia destra. A cinque mesi vi era iniziale diminuzione del valgismo a sinistra e soddisfacente correzione a destra. Gli arti sono stati ancora tutorati per un periodo di tre mesi in attesa di un successivo controllo.

Riteniamo che l'epifisiodesi secondo Blount vada riservata a casi selezionati quando si è sicuri che i familiari dei piccoli pazienti rispettino le date dei controlli in vista della rimozione delle cambre. Altrimenti tutori gessati a tipo ginocchiera, rinnovati frequentemente, possono essere più affidabili ma, sull'efficacia contenitiva di un apparecchio gessato, specie se deambulatorio, in bambini attivi, si esprimono molte riserve.

L'osteotomia può dare risultati brillanti, e ciò incoraggia sicuramente il chirurgo e i familiari, ma le possibilità aleatorie di un lungo follow-up, specie quando la presenza dello stesso chirurgo non è assicurata in modo durevole, deve indurre a molta prudenza e a prevedere la possibilità di controlli ulteriori da parte di altri ortopedici.

DEFORMITA' CONGENITE

Non è stato osservato nessun caso di lussazione congenita dell'anca. Questa osservazione è stata messa istintivamente in relazione con l'abitudine locale di portare i bambini dietro la schiena con le anche flesse e abdotte, cioè in posizione di Lorenz. Tuttavia, secondo i dati della letteratura (Edelstein, 1966; Pompe Van Meedervoort, 1977; Skirving e Scadden, 1979), tale usanza non spiegherebbe l'enorme differenza nella frequenza della L.C.A., tra gli Africani e i Caucasic. Da una parte, infatti, il segno di Ortolani è rarissimamente positivo (due volte su 16.678 neonati africani secondo Edelstein; mai riscontrato nell'esperienza personale), dall'altra, studi anatomici (Skirving) hanno dimostrato che le anche degli Africano sono più profonde rispetto alle anche dei Caucasic, in cui i valori dei diametri oscillano in un ambito più vasto.

Il piede torto, invece, ha una discreta frequenza, sebbene non sia così elevata come nella razza europea. Un caso è stato osservato in associazione a spina bifida.

DEFORMITA' POST-TRAUMATICHE E CHELOIDEE

In un'area dove scarseggiano i presidi sanitari non è raro osservare deformità post-traumatiche da trattamento inadeguato o omissivo. Il problema non presenta risvolti particolari per l'ortopedico occidentale, se non per la grossolanità dei reperti.

Le ustioni sono anch'esse più frequenti nei paesi a basso livello socio-economico. Inoltre, l'habitus cheloideo proprio della razza nera e la tendenza in genere alla cicatrice esuberante spiegano l'importanza di questo argomento. Una sinfisi cutanea in corrispondenza di un'articolazione può comprometterne seriamente la funzione, causare retrazioni secondarie capsulo-legamentose e talora anche deformazioni ossee se, come spesso avviene, sono colpiti soggetti in accrescimento.

Tra le deformità post-traumatiche riportiamo il caso di una ragazza di dodici anni con deformità in talo-eversione del piede da esiti cicatriziali di morso di serpente.

TUMORI

Anche in questo campo la clinica ha offerto casi molti spettacolari per la presenza di masse di enormi dimensioni.

Riportiamo il caso di un uomo di 30 anni con una voluminosa massa vegetante ulcerata a partenza dall'estremo prossimale della tibia che appariva completamente cancellato all'esame radioscopico. L'arto era flesso al ginocchio e inatto al carico. La massa datava da due anni ed era stata "trattata" all'indigena con numerose scarificazioni locali. La radioscopia del torace non mise in evidenza noduli metastatici. La VES non era particolarmente elevata (1). All'esame istologico risultò essere un tumore a mieloplasi, ma non rimase altra scelta che l'amputazione.

1: i valori medi della VES sono più alti nella popolazione africana che negli Europei.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Anche se negli obiettivi e nelle strategie operative della Primary Health Care le cure assistenziali vanno sempre più cedendo il posto all'azione in campo preventivo, la domanda di salute presso molte popolazioni dei Paesi in Via di Sviluppo è talmente elevata che non lascia dubbio sulla necessità di associare ai progetti di prevenzione l'offerta di prestazioni curative qualificate. Questa esigenza pone numerosi interrogativi in merito agli scopi da perseguire e alle metodologie da adottare.

Per quel che ci riguarda, c'è da chiedersi qual è il ruolo della specialistica – nel nostro caso ortopedica – in un ospedale africano periferico. Per rispondere a questa domanda si devono tenere presenti tutti i fattori che rendono diversa la problematica della gestione della salute in un contesto così diverso dal nostro: cambiare "forma mentis" per un chirurgo occidentale e adeguarsi alle esigenze della nuova realtà in cui trova ad operare, richiede tempo, pazienza, spirito di osservazione e studio.

Per quanto riguarda l'ortopedia e la traumatologia, ritengo che sia fondamentale

- stabilire le priorità, ad esempio dando la precedenza alla traumatologia e alla patologia infettiva;
- standardizzare le metodiche dando sempre la preferenza a tecnologie semplici e adeguate al contesto in cui si opera, ad esempio utilizzando materiali reperibili in loco e strumenti passibili di manutenzione.
- Se si introduce una metodica nuova, è doveroso assicurarsi che questa possa essere assimilata da chi è destinato a continuare il lavoro, medici e infermieri. A questo riguardo è necessario riservare una buona parte del proprio tempo lavorativo alla formazione del personale locale: le metodiche ortopediche, anche le più semplici, risultano a volte completamente ignorate, persino da infermieri africani anziani.

Almeno una parte del personale infermieristico locale dovrebbe ricevere una preparazione su tecniche basilari di chinesiaterapia.

La chirurgia ortopedica d'elezione pone spesso seri problemi finanziari. Nell'Ospedale di Zinvié ogni prestazione aveva una tariffa, certamente bassa rispetto a quelle vigenti nelle strutture statali o private, ma che risultava inaccessibile per molte famiglie. La lungodegenza di un capofamiglia, inoltre, può avere serie ripercussioni economiche sul suo nucleo familiare.

Prima di intraprendere un atto terapeutico impegnativo, quindi, si dovranno attentamente esaminare tutti questi aspetti, nonché valutare le capacità tecniche e di resistenza fisica proprie e del resto del personale, oltre alla mole massima di lavoro che può erogare l'ospedale.

La mancanza di aiuti, suggerimenti e confronti costanti con colleghi più esperti può causare uno scoraggiante senso di frustrazione, specie di fronte ai casi più complessi, per i quali il richiamo dell'antica massima "primum non nocere" deve suggerire il comportamento più opportuno.

B I B L I O G R A F I A

- 1) ADAM K.S. , BOKO M. "Le Bénin". SODIMAS/EDICEF. 1983.
- 2) BONNEVIALLE P., DURROUXR e al. Traitement des déviations frontale du genou par épiphysiodèse temporaire de Blount. Rev. Chir. Orthop. 68, 115-122, 1982.
- 3) BROWNE S.G., J. Bone Joint Surg. 47/B, 52, 1965.
- 4) CARAYON A., COURBIL J., FERRO R.M. Les complications osseuses de la drépanocytose (Dystrophies et ostéonécroses). Méd. Trop. 38, n. 2, 207-212, 1978.
- 5) DAVEY W.W. Companion to Surgery in Africa. Churchill-Livingstone, 1968.
- 6) EDELSTEIN J. Congenital dislocation of the hip in the Bantu. J. Bone Joint Surg. 48/B, 397, 1966.
- 7) GERARD Y., LAMARQUE B., e al. La synovectomie dans les arthrites aiguës suppurées. Rev. Chir. Orthop. 63 suppl. 2, 69-78, 1977.
- 8) HUCKSTEP R.L. Bilateral congenital dislocation of the hips in African twins. J. Bone Joint Surg. 52/B, 397, 1970.
- 9) HUCKSTEP R.: Poliomyelitis. In WOODRUF A.H. Medicine in the Tropics. Edimburgh, Churchill – Livingstone, 1975.
- 10) MANSON – BAHN P.E., APTED F.I. Manson's Tropical Diseases. Bailliere – Tindal. Sounders. 1982.
- 11) POMPE VAN MEEDERVOORT H.F. Congenital Musculo skeletal disorders in South African negro. J. Bone Joint Surg. 59/B, 257, 1977.
- 12) ROPER A. Hip dysplasia in the African Bantu. J. Bone Joint Surg. 58/B, 155-158, 1976.
- 13) SKIRVING A.P. SCADDEN W. J. The African neonatal hip and its immunity from congenital dislocation. J. Bone Joint Surg. 61/B, 339-341, 1979.
- 14) TUBIANA – HULIN M., TURPIN F. Manifestations ostéoarticulaires des hémopathies malignes et des anémies. Encyclop. Méd. Chir. , Paris. Appareil Locomoteur, 14027 A 10, 9 1981.
- 15) W.H.O: The primary Health Care. Geneva 1980.