

Cooperazione Italiana in Africa subsahariana
per la lotta contro le malattie “ematologiche ” dell’età pediatrica :
“start up” di un Centro d’Ematologia e trapianto al BMKH (DODOMA-TZ)



**** HELP3 (Monza) www.Help3.it**

****S.O.S.G.T. (Monza) www.osgt.org**

**** ISO (Milano) www.informatica-solidale.net**

Cornelio Uderzo

Ospedale S. Gerardo di Monza

Università di Milano Bicocca

Monza: 8-03-2019

**DICHIARAZIONI d'intenti di WHO (2005), UNIONE AFRICANA (2006) e Ministro della Sanità in Tanzania (2009) :
diminuire la “mortalità infantile” a meno del 10% nelle malattie non
contagiose al pari di Malaria ed infezione da HIV**



"Scenario di malattie non contagiose ad oggi"

EPIDEMIOLOGIA e PROGNOSI

In TANZANIA ed UGANDA

1) Anemia a cellule falciformi (ACF)

INCIDENZA : 1 ogni 100 neonati/anno

- **40.000 neonati** ne sono affetti ogni anno
- **Mortalità infantile : 90%** entro i 5 anni (circa 20.000 bambini ogni anno)
- Il 40-50% presentano gravi danni neurologici entro i primi 20 anni di vita

2) Leucemie infantili

- **4000 bambini** affetti ogni anno
- **Mortalità infantile : 100%** entro un anno in assenza di cure

3) Linfomi infantili

- **4500 bambini** affetti ogni anno
- **Mortalità infantile = 80%** entro un anno in assenza di cure

EPIDEMIOLOGIA e PROGNOSI

in INGHILTERRA o ITALIA

1) Anemia a cellule falciformi (ACF)

- **INCIDENZA : 1 ogni 3000 neonati/anno**
- **200 neonati** affetti ogni anno
- **Mortalità infantile : 0-5%**
- Sopravvivenza a 18 anni = 90%
- Molto ridotte le complicanze cerebrali e d'organo con le cure adeguate

2) Leucemie infantili

- **600 bambini** affetti ogni anno
- **Mortalità infantile : 10-15%** entro un anno

3) Linfomi infantili

- **700 bambini** affetti ogni anno
- **10% muoiono** entro un anno

Fase 1 del progetto HELP3 (2015-2018) :

valutazione dei bisogni assistenziali

ed avvio delle cure

5 Ospedali interessati:

1 in **UGANDA** (S.M. Lacor hospital)

1 in **CONGO**

4 in **TANZANIA** (**BMC University H. in Mwanza, **St. Gemma Hospital in Dodoma, **Muhimbili University H. in Dar Es Salaam ,**Mnazi Mmoja H. in Zanzibar)

➤ Popolazione nelle aree dei 6 ospedali :
40.000.000

➤ Bambini/e con “emopatie”:

- con **ACF : 6.000**
- con **Leucemie (800/anno)**
- con **Linfomi (900/anno)**

Bambini in cura per emopatie = **1% !!**

Mortalità attuale da emopatie
in età pediatrica nei “PVS”= 90-100%

Principale scopo del progetto :

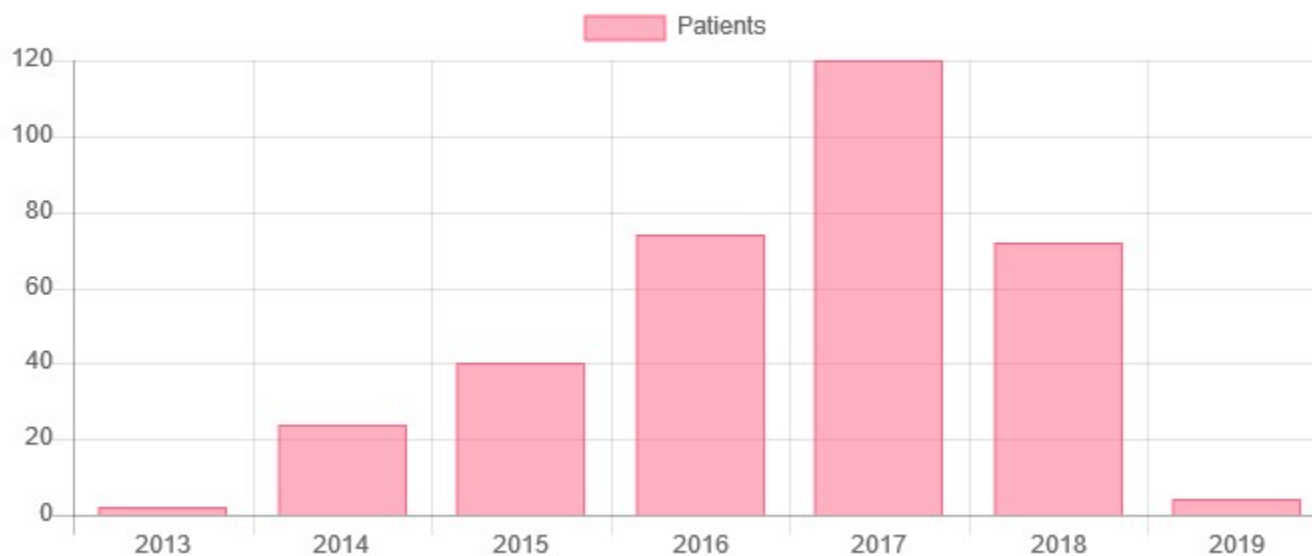
- **Migliorare la diagnosi e la terapia in età pediatrica**
- **Migliorare la sopravvivenza**
- Guarire i bambini/e con emopatie

Il nostro intervento : **obiettivi raggiunti dal 2015 al 2018 (Tanzania ed Uganda)**

- **Attivati Quattro “Day Hospital”** su 5 Ospedali :
BMC -Mwanza, St.Gemma H-Dodoma , Mnazi Mmoja H -Zanzibar
Lacor hospital (Uganda)
- **Donazione del farmaco HU** per la cura dei primi **350 bambini con ACF**
- **Donazione di un “data base”** ai 5 Ospedali
- **Donazione di due strumenti** per la diagnosi di ACF (Dodoma e Zanzibar)
- **Un ematologo italiano** disponibile 24 h/24 per consulenze

1° Risultato : 352 pazienti in cura

Integral amount of SCD patients

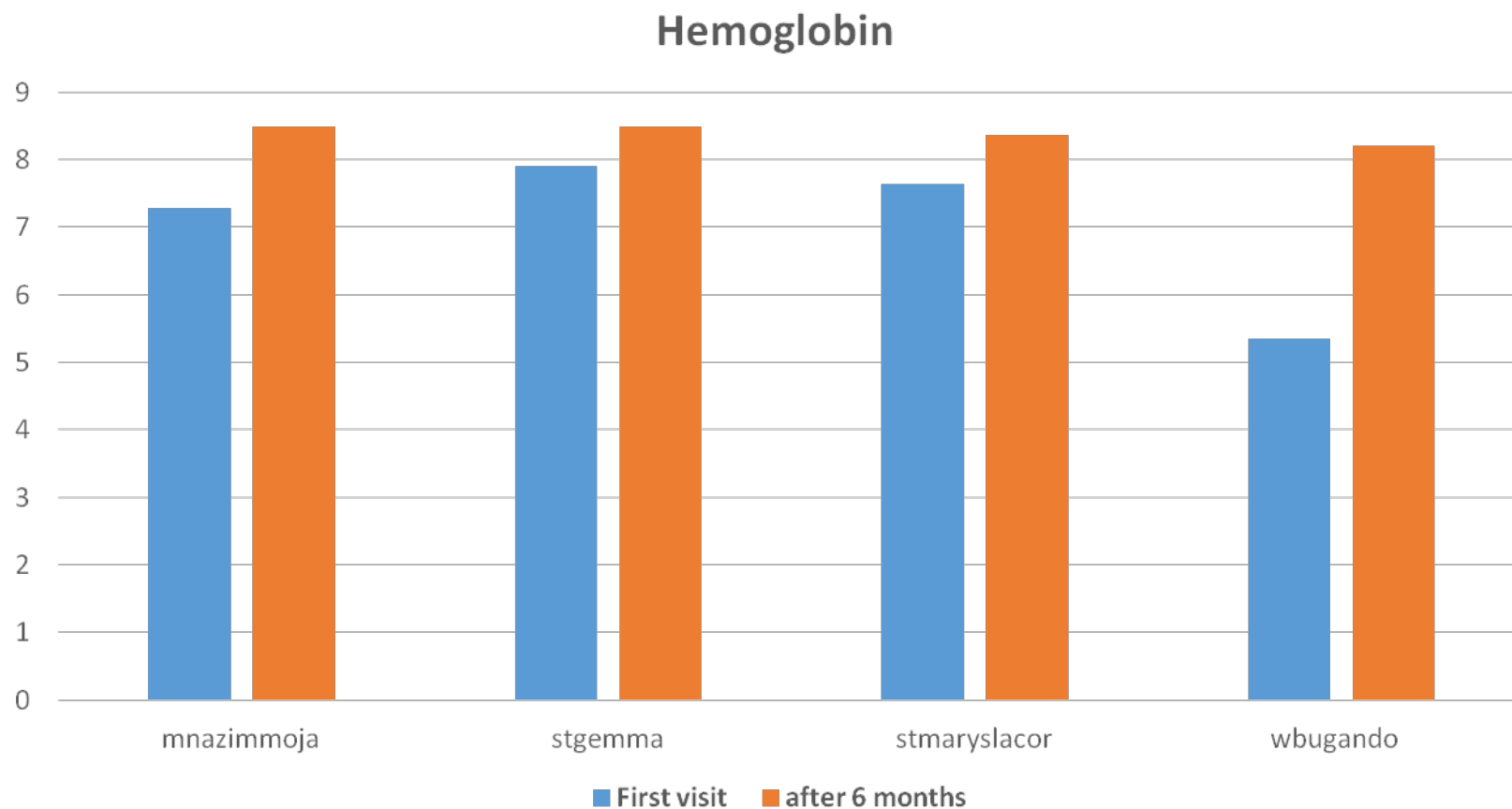


2° Risultato = 2510 visite effettuate

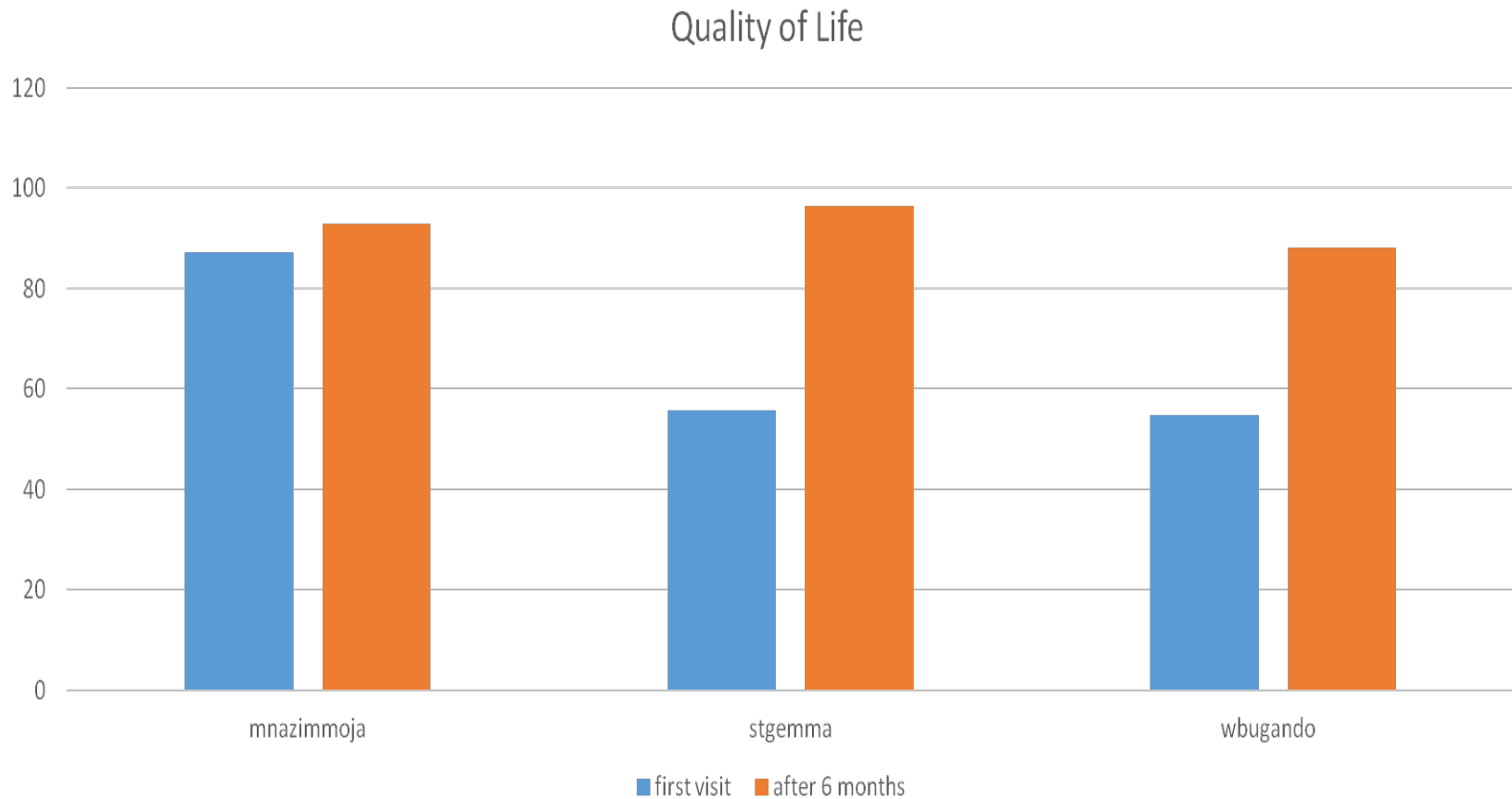
Yearly amount of visits at all hospitals



3° Risultato = valore di emoglobina (mediana)
in 249 pazienti con ACF
pre and post trattamento



4° Risultato = QOL (Lansky score)
in 196 bambini/e con ACF
pre and post trattamento



Mnazi Mmoja Hospital





MEUMO WA TAABWA ZA UENDESHAJI WA HUKU
KAZAKA YA AYYA NA USTAFWA
NHIF BILL
ST. GEMMA COUNCIL DESIGNATED HOSPITAL

General Purpose
Patient Name: CHAKO
Patient ID: 11000
Patient Address: CHAKO
Patient Phone: 2000
Patient Signature: CHAKO

Doc: H. H. H.
Date: 11/11/2020



St. Gemma outpatient Hospital





Fase 2 del progetto HELP3 (2019-2021)

- Obiettivi da raggiungere in TANZANIA
 - **Dedicare il nostro intervento per la “start up” di un Centro d’ematologia pediatrica e trapianto di Cellule staminali emopoietiche al BMKH di DODOMA**
 - **Seguire altri due ospedali per la formazione (1 a Dodoma , 1 a Zanzibar)**
 - **600/6000 bambini in cura per ACF (il 10%)**
 - **Donazione di un terzo strumento per diagnosi di ACF**
 - **Diagnosi e cura di 50 bambini affetti da Leucemie/Linfomi**

Il Trapianto di midollo osseo (TMO): definizioni

- **Il TMO** è un moderno trattamento basato *sulla sostituzione di cellule staminali del sangue del paziente* con quelle di un donatore sano
- ** **Il donatore di midollo emopoietico** è generalmente un familiare HLA identico
- ** **Tecnica trapiantologica**: il midollo osseo viene “prelevato ” dal donatore in sala operatoria ed infuso per via endovenosa al paziente precedentemente condizionato a riceverlo
- ** **Il TMO è il trapianto d'organo più complesso** in quanto a complicanze come “Rigetto”, GVHD, “ stato d'immunosoppressione” ed “infezioni”
(sino a 1-5% la mortalità post-TMO)

Il trapianto di cellule staminali nella ACF

- *è l'unica terapia per guarire la “ACF” negli ultimi 20 anni (95% di guarigione) con assenza di crisi vascolari ischemiche a livello cerebrale dopo il trapianto*

(F.Bernaudin, BLOOD 2007)

Perché la terapia genica nella ACF?

- *Prima esperienza positiva (M. Cavazzana, 2015)*
- **Da confermare su ampia casistica**
- **I costi sono ancora molto elevati**



*Centro Ematologia e trapianto
Fondazione MBBM
Università di Milano-Bicocca
Ospedale San Gerardo Monza*



**JACIE accredited facility &
AIFA authorized GMP cell factory**

Nuovo “Centro Maria Letizia Verga” con Laboratori di ricerca clinica e di “terapia genica”

- **15 laboratori
diagnosi**
- ***35 ricercatori***
- ✓ **Ricerca clinica**
- ✓ **Ricerca avanzata**
- **94 studi (61 attivi,
33 in start-up)**
(36 in : Phase I, II, III)



Esperienze che insegnano.....

L. Faulkner and C. Uderzo (Blood advances, 2017)

Jaipur (INDIA)

- Periodo : 2012-2016
- Trapianto da donatori familiari HLA identici in 56 bambini talassemici a “basso rischio”
- Regime mieloablativo
 - Sopravv.a a due anni = **95%**
 - Guarigione a due anni= **91%**

Islamabad (Pakistan)

- Periodo :2011-2016
- Trapianto da donatori familiari HLA identici in 125 bambini talassemici a “basso rischio”
- Regime mieloablativo
 - Sopravv.a a due anni = **93%**
 - Guarigione a due anni = **87%**

Il “trapianto di cellule staminali” è realizzabile anche nei Paesi a basse risorse economiche



Un intervento coraggioso per un mondo migliore.....



Fase 2 (2019-2021) : il nostro programma

Strategia al Benjamin Mkapa Hospital :

- Garantire il nostro supporto scientifico-professionale (economico) per l'avvio del primo “Centro Pediatrico d’Ematologia e Trapianto” in TANZANIA
- Effettuare un piano di formazione continua d’alto livello per il personale medico-infermieristico locale (prima e dopo la “start up” del Centro)
- Istituire in Tanzania una stretta collaborazione con alcuni Ospedali italiani dedicati con successo alla cura delle malattie ematologiche (Ospedale S. Gerardo, Monza, Università di Milano;
Ospedale S. Raffaele, Università di Milano)

Perché al Benjamin Mkapa Hospital

Un Direttore moderno

Un team giovane



Benjamin Mkapa Hospital

**Ospedale Governativo
ed universitario inaugurato nel 2016**

- Scuola di Laurea in Medicina/Chirurgia
- 400 posti letto
- Reparti funzionanti:
 - Medicina interna
 - Pediatria
 - Chirurgia generale
 - Nefrologia con Dialisi
 - Terapia intensiva
 - Radiologia
 - Farmacia



Il TMO al BMKH di Dodoma: è possibile!

Con un team dedicato

- Dopo 1-2 anni di “training” al personale medico-infermieristico e di Laboratorio
- Solamente se verrà garantito il mantenimento della formazione allo Staff del Centro Trapianto
- Solamente se verrà garantita la “sostenibilità” del programma trapianto

Con una specifica struttura a carattere “semintensivo”

- 8 stanze a bassa carica batterica dotate di bagno /doccia (ed antibagno)
- Una stazione infermieristica
- Una stazione per medici
- Collegamento Internet/Intranet
- Stanza medicazioni
- Stanza per strumenti medicali e/o Farmaci
- Sala Colloqui
- Sala “ristoro” per parenti

Punti di forza del nostro intervento

- “missioni di specialisti italiani al BMKH” (2-3 vv. /anno) per la formazione del personale medico-infermieristico tanzaniano
- “training locale” di un mese (presso Ospedale Universitario S. Gerardo ,Monza) dedicato ad alcuni operatori sanitari tanzaniani
- informatizzazione dell'intervento sanitario (mediante “data base”) *registrando l'andamento clinico dei pazienti ricoverati e collegando in tempo reale il Centro d'ematologia e Trapianto con altri Servizi del BMKH*
- allestimento di “video-conferences” (TELEMEDICINA) per insegnamento “a distanza” con specialisti italiani (ematologi, pediatri, patologi....)

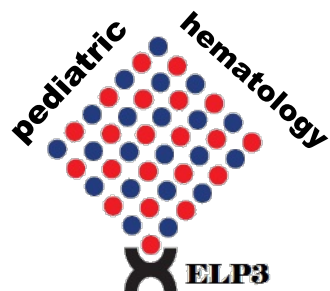
Conclusione : anche in TANZANIA le cure specialistiche sono oggi possibili ed in grado di :

1) diminuire la “mortalità infantile” da malattie ematologiche mediante l' istituzione di una “task force” locale/nazionale ed il sostegno di ONG interessate

2) migliorare la sopravvivenza e la Qualità di vita dei pazienti mediante diagnosi e terapie adeguate

3) guarire definitivamente l'Anemia a cellule falciformi ed altre malattie ematologiche dell'infanzia

Grazie per il supporto di



**Un grazie per la
vostra attenzione**

**e per chi mi è stato
maestro di vita**

Donnall Thomas...
**Pioniere del trapianto
e premio Nobel nel 1990**



