

DR. MARIO DI CESARE - DOTT.SSA ANTONELLA MAIORANO - DR. MAURIZIO MORANDI

**RICERCA SULLA PRESENZA DI MALNUTRIZIONE INFANTILE NELLA ZONA DI  
GARBO (OROMIA, ETIOPIA) CON ASSISTENZA MEDICO PEDIATRICA**

***HEWO - ETIOPIA ; HEWO-BAGNOREGIO***

DOMENICA 14→LUNEDÌ 22 MARZO 2010

---

\_\_\_000000\_\_\_

INFO: MAURIZIO.MORANDI5@VIRGILIO.IT

#### ACKNOWLEDGMENTS

GLI AUTORI RINGRAZIANO: LE AUTORITÀ LOCALI DELL' R.H.B. E DELLE KEBELE' INTERESSATE; IL SIG. GHEBRESELASSIE E LA SIG.RA ALEM ; IL RESPONSABILE INFERMIERE PROFESSIONALE LINDI ED IL SUO ASSISTENTE BOGALE ABERA; LE INFERMIERE TAMIR BOGALE E TSEHAYNESH MIRESSA; LA RESPONSABILE HEWO NEL TIGRAY (QUIHA' – MAKALLE') SIG.RA LETAY. TUTTA LA COMUNITA HEWO DI GARBO. INOLTRE, PER IL SOSTEGNO, LE INFORMAZIONI E LA DISPONIBILITA': GLI AMICI DI M.S.F. ITALIA: IL DOTT. LORIS DE FILIPPI, LA DOTT.SSA BARBARA MACCAGNO, LA SIG.RA FREYA RADDI; IL CAPOMISSIONE M.S.F. AD ADDIS ABEBA DOTT. KAREN CHE CI HA FATTO TROVARE I PREZIOSI "BRACCIALETTI". LA DOTT.SSA MANUELA MORANDI P.R.. PRIMI FRA TUTTI CARLO E FRANCA TRAVAGLINO PER LO STIMOLO, LE INDICAZIONI ED IL COORDINAMENTO.

## RICERCA SULLA PRESENZA DI MALNUTRIZIONE INFANTILE NELLA ZONA DI GARBO (OROMIA, ETIOPIA) CON ASSISTENZA MEDICO PEDIATRICA

### Abstract.

After explaining the reasons for screening about malnutrition between 6 months and 5 years of age in the Garbo district (Wolisso – Oromia – Ethiopia), not least for lack of coverage of the subject in the current medical and anthropological literature, the author explains how the diagnosis of malnutrition is reached, by means of the M.U.A.C. bracelet (fig. 1) and the weight to height ratio (table. 3), with clinical categories of Moderate Acute Malnutrition (M.A.M.) and Severe Acute Malnutrition (S.A.M.).

The data given are as follows:

- 1) in all of the kebelè: of 971 children (fig. 2): 2.16% are affected by S.A.M.; 4.33% by M.A.M.;
- 2) in the Garbo district, of 185 children (fig. 3): 1.08% are affected by S.A.M.; 2.16% by M.A.M.;
- 3) in Kortu, of 165 children (fig. 4): 4.24% are affected by S.A.M.; 4.85% by M.A.M.;
- 4) in Gadu Kistana, of 168 children (fig. 5): 1.79% are affected by S.A.M.; 5.36% by M.A.M.;
- 5) In Sodo Garbo, of 192 children (fig. 6): 1.04% are affected by S.A.M.; 4.69% by M.A.M.;
- 6) In Kersa Ilala, of 212 children (fig. 7): 2.36% are affected by S.A.M.; 3.71% by M.A.M.;
- 7) In Kegnira Labu, of 49 children (fig. 8): 4.08% are affected by S.A.M.; 8.16% by M.A.M.;

In the conclusion the author, after having examined the three types of 'hunger', and having seen which best 'fits' for district of Garbo, calls for a greater commitment from the local authorities to reduce the disparity between men and women, which is one of the principal causes of malnutrition.

### **PERCHE' EFFETTUARE LO SCREENING.-**

Obiettivi generali: *ridurre la mortalità e la morbilità* derivanti dalla malnutrizione acuta e cronica con azioni preventive e curative.

Obiettivi specifici: 1) *messa a fuoco della eventuale reale presenza di malnutrizione* nella zona di Garbo (Wolisso) non quantificata fin' ora dalla letteratura attuale;

2) eventuale *trattamento* (se individuata) della moderata e severa malnutrizione (2° parte del prog. da definire);

3) prevenire *il deterioramento* della situazione sanitaria (nutrizionale e non) in parte dei gruppi vulnerabili (soprattutto bambini) con visite medico-pediateriche.

Convinti che l' H.E.W.O. debba assumere la responsabilità di conoscere ed assistere eventuali affetti da malnutrizione non solo nella stretta cerchia della Comunità HEWO di Garbo e la sua Scuola ma anche nella zona esterna ma prossima alle sue comunità, l' Associazione H.E.W.O.-Bagnoregio ONLUS ha promosso e finanziato lo studio, affidandolo per la parte medica a Volontari e per la parte locale al personale ed Autorità locali.

Target dello studio "la salute dei bambini nella zona di Garbo (Wolisso)"

## **PERSONALE.-**

Si è iniziato chiedendo l' autorizzazione e la collaborazione delle Autorità del R.H.B. (Regional Health Boureau) e delle Autorità locali di Garbo e dei responsabili della Kebelè di Kortu (Sodo Gerbo), di Godu Kistata, di Ilala Kersa e di Kegnira Labu. Questo è stato possibile grazie all' azione del Sig. Ghebreselassiè (Responsabile HEWO Addis Ababa) e dell' Infermiere professionale Capo Sig. Lindi, oltre che, per problemi di comunicazione, della Sig.ra Letay da Quihà (Makallè). Il tutto coordinato da Carlo e Franca Travaglino.

Il lavoro è stato possibile anche grazie al Personale locale: a Garbo, l' Infermiere professionale responsabile Sig Lindi, l' Assistente Infermiere Professionale Sig. Bogale Abera e le Infermiere Sig.ne Tamir Bogale e Tsehaynesh Miressa. Oltre al personale locale delle varie Kebelè che ringraziamo.

Per la parte dei Volontari Medici c' erano gli Autori del presente lavoro: oltre al Dott. Morandi (internista pneumologo, da Roma) il Dott Mario Di Cesare e la Dott.ssa Antonella Maiorano (Pediatri e Neonatologi dell' Osp. S. Paolo di Napoli).

Per la parte relazionale e di lingua Inglese, ha dato il suo fondamentale contributo la Volontaria Dott.ssa Manuela Morandi, p.r.

Si è usufruito di un fuoristrada con autista, esperto in piste e della zona. La zona sondata ai fini del progetto è stata la zona di Garbo (Garbo zone) con 4 Kebelè: 1) Kortu –Sodo Gerbo-; 2) Godu Kistata; 3) Ilala Kersa; 4) Kegnira Labu], la 5° [Beda Kero] è data attualmente come difficilmente raggiungibile.

## **RELAZIONE AUXOLOGICA.-** (Dott. Maurizio Morandi)

Lo studio si è svolto su quasi 1000 bambini (971 registrati), da 6 mesi a 5 anni, utilizzando il M.U.A.C. (vedi sotto) ed il rapporto Peso/Altezza (P/A) cfr.pg.6.

COME EFFETUARE LO SCREENING RAPIDO (col MUAC mid-upper arm circumference).-

Nella valutazione nutrizionale rapida, abbiamo usato, trovandolo corrispondente rispetto alle tabelle del rapporto Peso/Altezza espresso in percentuale della mediana (che pure abbiamo usato), il braccialetto che misura la circonferenza del terzo medio del braccio (M.U.A.C.) (cfr fig. 1), in bambini dai 65 ai 110 cm (6 mesi-5 anni, in quanto considerati rappresentativi di tutta la popolazione, perché particolarmente sensibili ai cambiamenti della situazione nutrizionale), utilizzato dagli amici di M.S.F. (Médecins sans Frontières) e dall' UNICEF.

Questa prima stima ha soprattutto l' obiettivo di individuare, in base alla colorazione del braccialetto:

1) Bambini normali (colore verde >12 cm.) – 2) Bambini a rischio malnutrizione acuta moderata “border line” (colore giallo: da 11 a 12 cm.) – 3) Bambini con malnutrizione acuta severa (colore rosso < 11 cm.)

Tav. 1

Con quadri clinici di:

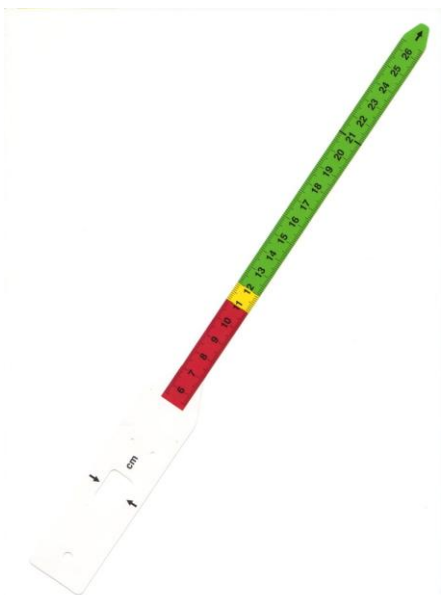
- A) Malnutrizione acuta moderata: M.U.A.C. entro 11-12 cm (giallo nel bracciale) e con rapporto P/A inferiore all' 80% dei valori mediani. Senza edemi.
- B) Malnutrizione acuta severa: M.U.A.C. <11 cm (rosso nel bracciale) e con rapporto P/A inferiore al 70% dei valori mediani. Edemi.

Tav. 2

Come detto abbiamo usato per tutti anche l' indice Peso/Altezza (P/A) (pg.6) e lo studio medico-sembiologico per l' osservazione della presenza (o meno) di edemi bilaterali agli arti inferiori (Kwashiorkor od altre eventuali patologie).

Inoltre la misura sistematica del M.U.A.C. presso i bambini di meno di 5 aa. e dell' Indice P/A nella attività di routine dell' ambulatorio permetterà, in seguito, di seguire la situazione nutrizionale ed eventualmente di essere allertati in tempo. In effetti una situazione non è mai immutabile e può sempre evolvere molto velocemente in un senso come in un altro.

A questo punto, se ci fosse una variazione improvvisa della situazione, e dopo una valutazione nutrizionale rapida (M.U.A.C.), dopo la misurazione dell' indice P/A, si individuassero casi di malnutrizione sarà necessario agire con un secondo step di intervento, cioè la messa in opera di un “PROGRAMMA NUTRIZIONALE”, sotto forma di un CNT (Centro Nutrizionale Terapeutico) per malnutriti moderati senza complicazioni mediche, con un programma di educazione alimentare per le Mamme.



(fig. 1) Fax simile di M.U.A.C

**Tavola del rapporto peso/altezza per bambini e bambine espressi  
in percentuale della mediana**

Taille cm	Médiane kg	85% kg	80% kg	75% kg	70% kg	60% kg	Taille cm	Médiane kg	85% kg	80% kg	75% kg	70% kg	60% kg
49.0	3.2	2.7	2.6	2.4	2.3	1.9	67.0	7.6	6.5	6.1	5.7	5.3	4.6
49.5	3.3	2.8	2.6	2.5	2.3	2.0	67.5	7.8	6.6	6.2	5.8	5.4	4.7
50.0	3.4	2.9	2.7	2.5	2.4	2.0	68.0	7.9	6.7	6.3	5.9	5.5	4.7
50.5	3.4	2.9	2.7	2.6	2.4	2.0	68.5	8.0	6.8	6.4	6.0	5.6	4.8
51.0	3.5	3.0	2.8	2.6	2.5	2.1	69.0	8.2	7.0	6.6	6.1	5.7	4.9
51.5	3.6	3.1	2.9	2.7	2.5	2.2	69.5	8.3	7.1	6.7	6.2	5.8	5.0
52.0	3.7	3.1	3.0	2.8	2.6	2.2	70.0	8.5	7.2	6.8	6.3	5.9	5.1
52.5	3.8	3.2	3.0	2.9	2.7	2.3	70.5	8.6	7.3	6.9	6.4	6.0	5.2
53.0	3.9	3.3	3.1	2.9	2.7	2.3	71.0	8.7	7.4	7.0	6.5	6.1	5.2
53.5	4.0	3.4	3.2	3.0	2.8	2.4	71.5	8.9	7.5	7.1	6.6	6.2	5.3
54.0	4.1	3.5	3.3	3.1	2.9	2.5	72.0	9.0	7.6	7.2	6.7	6.3	5.4
54.5	4.2	3.6	3.4	3.2	2.9	2.5	72.5	9.1	7.7	7.3	6.8	6.4	5.5
55.0	4.3	3.7	3.4	3.2	3.0	2.6	73.0	9.2	7.9	7.4	6.9	6.5	5.5
55.5	4.4	3.8	3.5	3.3	3.1	2.6	73.5	9.4	8.0	7.5	7.0	6.5	5.6
56.0	4.6	3.9	3.6	3.4	3.2	2.8	74.0	9.5	8.1	7.6	7.1	6.6	5.7
56.5	4.7	4.0	3.7	3.5	3.3	2.8	74.5	9.6	8.2	7.7	7.2	6.7	5.8
57.0	4.8	4.1	3.8	3.6	3.4	2.9	75.0	9.7	8.2	7.8	7.3	6.8	5.8
57.5	4.9	4.2	3.9	3.7	3.4	2.9	75.5	9.8	8.3	7.9	7.4	6.9	5.9
58.0	5.1	4.3	4.0	3.8	3.5	3.1	76.0	9.9	8.4	7.9	7.4	6.9	5.9
58.5	5.2	4.4	4.2	3.9	3.6	3.1	76.5	10.0	8.5	8.0	7.5	7.0	6.0
59.0	5.3	4.5	4.3	4.0	3.7	3.2	77.0	10.1	8.6	8.1	7.6	7.1	6.1
59.5	5.5	4.6	4.4	4.1	3.8	3.3	77.5	10.2	8.7	8.2	7.7	7.2	6.1
60.0	5.6	4.8	4.5	4.2	3.9	3.4	78.0	10.4	8.8	8.3	7.8	7.2	6.2
60.5	5.7	4.8	4.6	4.3	4.0	3.4	78.5	10.5	8.9	8.4	7.8	7.3	6.3
61.0	5.9	5.0	4.7	4.4	4.1	3.5	79.0	10.6	9.0	8.4	7.9	7.4	6.4
61.5	6.0	5.1	4.8	4.5	4.2	3.6	79.5	10.7	9.1	8.5	8.0	7.5	6.4
62.0	6.2	5.2	4.9	4.6	4.3	3.7	80.0	10.8	9.1	8.6	8.1	7.5	6.5
62.5	6.3	5.4	5.0	4.7	4.4	3.8	80.5	10.9	9.2	8.7	8.1	7.6	6.5
63.0	6.5	5.5	5.2	4.8	4.5	3.9	81.0	11.0	9.3	8.8	8.2	7.7	6.6
63.5	6.6	5.6	5.3	5.0	4.6	4.0	81.5	11.1	9.4	8.8	8.3	7.7	6.7
64.0	6.7	5.7	5.4	5.1	4.7	4.0	82.0	11.2	9.5	8.9	8.4	7.8	6.7
64.5	6.9	5.9	5.5	5.2	4.8	4.1	82.5	11.3	9.6	9.0	8.4	7.9	6.8
65.0	7.0	6.0	5.6	5.3	4.9	4.2	83.0	11.4	9.6	9.1	8.5	7.9	6.8
65.5	7.2	6.1	5.7	5.4	5.0	4.3	83.5	11.5	9.7	9.2	8.6	8.0	6.9
66.0	7.3	6.2	5.9	5.5	5.1	4.4	84.0	11.5	9.8	9.2	8.7	8.1	6.9
66.5	7.5	6.4	6.0	5.6	5.2	4.5	84.5	11.6	9.9	9.3	8.7	8.2	7.0

Taille cm	Médian kg	85% kg	80% kg	75% kg	70% kg	60% kg	Taille cm	Médian kg	85% kg	80% kg	75% kg	70% kg	60% kg
85.0	12.0	10.2	9.5	9.0	8.4	7.2	107.5	17.7	15.0	14.1	13.3	12.4	10.6
85.5	12.1	10.3	9.7	9.1	8.5	7.3	108.0	17.8	15.2	14.3	13.4	12.5	10.7
86.0	12.2	10.4	9.8	9.1	8.5	7.3	108.5	18.0	15.3	14.4	13.5	12.6	10.8
86.5	12.3	10.5	9.8	9.2	8.6	7.4	109.0	18.1	15.4	14.5	13.6	12.7	10.9
87.0	12.4	10.6	9.9	9.3	8.7	7.4	109.5	18.3	15.5	14.6	13.7	12.8	11.0
87.5	12.5	10.6	10.0	9.4	8.8	7.5	110.0	18.4	15.7	14.8	13.8	12.9	11.0
88.0	12.6	10.7	10.1	9.5	8.8	7.6	110.5	18.6	15.8	14.9	14.0	13.0	11.2
88.5	12.8	10.8	10.2	9.6	8.9	7.7	111.0	18.8	16.0	15.0	14.1	13.1	11.3
89.0	12.9	10.9	10.3	9.7	9.0	7.7	111.5	18.9	16.1	15.1	14.2	13.3	11.3
89.5	13.0	11.0	10.4	9.7	9.1	7.8	112.0	19.1	16.2	15.3	14.3	13.4	11.5
90.0	13.1	11.1	10.5	9.8	9.2	7.9	112.5	19.3	16.4	15.4	14.4	13.5	11.6
90.5	13.2	11.2	10.6	9.9	9.2	7.9	113.0	19.4	16.5	15.5	14.6	13.6	11.6
91.0	13.3	11.3	10.7	10.0	9.3	8.0	113.5	19.6	16.7	15.7	14.7	13.7	11.8
91.5	13.4	11.4	10.8	10.1	9.4	8.0	114.0	19.8	16.8	15.8	14.8	13.8	11.9
92.0	13.6	11.5	10.8	10.2	9.5	8.2	114.5	19.9	16.9	16.0	15.0	14.0	11.9
92.5	13.7	11.6	10.9	10.3	9.6	8.2	115.0	20.1	17.1	16.1	15.1	14.1	12.1
93.0	13.8	11.7	11.0	10.3	9.7	8.3	115.5	20.3	17.3	16.2	15.2	14.2	12.2
93.5	13.9	11.8	11.1	10.4	9.7	8.3	116.0	20.5	17.4	16.4	15.4	14.3	12.3
94.0	14.0	11.9	11.2	10.5	9.8	8.4	116.5	20.7	17.6	16.5	15.5	14.5	12.4
94.5	14.2	12.0	11.3	10.6	9.9	8.5	117.0	20.8	17.7	16.7	15.6	14.6	12.5
95.0	14.3	12.1	11.4	10.7	10.0	8.6	117.5	21.0	17.9	16.8	15.8	14.7	12.6
95.5	14.4	12.2	11.5	10.8	10.1	8.6	118.0	21.2	18.0	17.0	15.9	14.9	12.7
96.0	14.5	12.4	11.6	10.9	10.2	8.7	118.5	21.4	18.2	17.1	16.1	15.0	12.8
96.5	14.7	12.5	11.7	11.0	10.3	8.8	119.0	21.6	18.4	17.3	16.2	15.1	13.0
97.0	14.8	12.6	11.8	11.1	10.3	8.9	119.5	21.8	18.5	17.4	16.4	15.3	13.1
97.5	14.9	12.7	11.9	11.2	10.4	8.9	120.0	22.0	18.7	17.6	16.5	15.4	13.2
98.0	15.0	12.8	12.0	11.3	10.5	9.0	120.5	22.2	18.9	17.8	16.7	15.5	13.3
98.5	15.2	12.9	12.1	11.4	10.6	9.1	121.0	22.4	19.1	17.9	16.8	15.7	13.4
99.0	15.3	13.0	12.2	11.5	10.7	9.2	121.5	22.6	19.2	18.1	17.0	15.8	13.6
99.5	15.4	13.1	12.3	11.6	10.8	9.2	122.0	22.8	19.4	18.3	17.1	16.0	13.7
100.0	15.6	13.2	12.4	11.7	10.9	9.4	122.5	23.1	19.6	18.4	17.3	16.1	13.9
100.5	15.7	13.3	12.6	11.8	11.0	9.4	123.0	23.3	19.8	18.6	17.5	16.3	14.0
101.0	15.8	13.5	12.7	11.9	11.1	9.5	123.5	23.5	20.0	18.8	17.6	16.5	14.1
101.5	16.0	13.6	12.8	12.0	11.2	9.6	124.0	23.7	20.2	19.0	17.8	16.6	14.2
102.0	16.1	13.7	12.9	12.1	11.3	9.7	124.5	24.0	20.4	19.2	18.0	16.8	14.4
102.5	16.2	13.8	13.0	12.2	11.4	9.7	125.0	24.2	20.6	19.4	18.2	16.9	14.5
103.0	16.4	13.9	13.1	12.3	11.5	9.8	125.5	24.4	20.8	19.6	18.3	17.1	14.6
103.5	16.5	14.0	13.2	12.4	11.6	9.9	126.0	24.7	21.0	19.7	18.5	17.3	14.8
104.0	16.7	14.2	13.3	12.5	11.7	10.0	126.5	24.9	21.2	19.9	18.7	17.5	14.9
104.5	16.8	14.3	13.4	12.6	11.8	10.1	127.0	25.2	21.4	20.1	18.9	17.6	15.1
105.0	16.9	14.4	13.6	12.7	11.9	10.1	127.5	25.4	21.6	20.4	19.1	17.8	15.2
105.5	17.1	14.5	13.7	12.8	12.0	10.3	128.0	25.7	21.8	20.6	19.3	18.0	15.4
106.0	17.2	14.6	13.8	12.9	12.1	10.3	128.5	26.0	22.1	20.8	19.5	18.2	15.6
106.5	17.4	14.8	13.9	13.0	12.2	10.4	129.0	26.2	22.3	21.0	19.7	18.4	15.7
107.0	17.5	14.9	14.0	13.1	12.3	10.5	129.5	26.5	22.5	21.2	19.9	18.6	15.9
							130.0	26.8	22.8	21.4	20.1	18.7	16.0

Fiche 42 del CDROM MSF – O.C.Brussels - Nutrition (Reference Documents) June 2008 - Références NCHS/CDC/WHO (1982)

Tav. 3

## ***I DATI***

La durata dell' indagine è stata di 7 giorni, con lo studio di 971 bambini da 6 mesi a 5 anni, utilizzando il M.U.A.C., il rapporto P/A, la visita medico-pediatrica con, se il caso, somministrazione di farmaci e medicazioni. Oltre a Garbo ci siamo diretti in 4 dei 5 Kebelè nella campagna attorno a Garbo, che "drena" 25.000 persone ca. C' è stata qualche precipitazione (periodo delle piccole piogge) che ha creato qualche difficoltà nella guida del fuoristrada in uso. Il Team si è dimostrato efficiente e professionale.

### **DATI GENERALI**

Su 971 bambini registrati: riscontrati con malnutrizione acuta severa in tutto 21 bambini (2,16%): con 2 con remark illegibile; 4 senza nota; 3 prematurity; 1 heart disease; 1 dystrophy; 5 Only Breast Feed (O.B.F.); 2 O.B.F.+ diarrhoea.; 3 O.B.F.+ diarrhoea + vomiting.

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata ("border line") in tutto 42 bambini (4,33%): 28 senza remark; 2 diarrhoea; 4 O.B.F.; 2 diarrhoea + vomiting; 2 O.B.F.+ diarrhoea; 1 O.B.F.+ diarrhoea + vomiting; 1 O.B.F. + conjunctivitis; 1 heart disease; 1 urinary tract infection (U.T.I.).

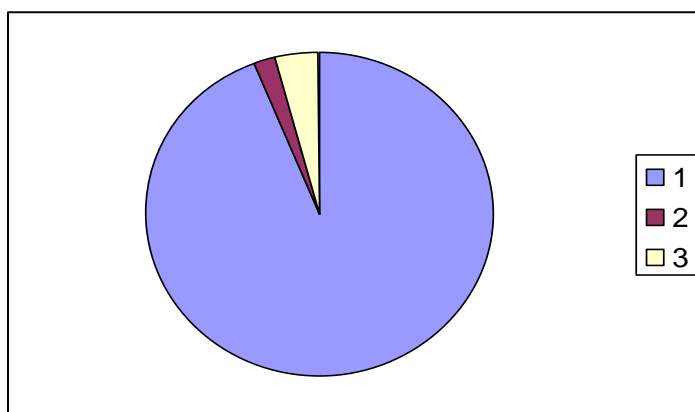


Fig. 2 - Riscontro su numero

totale.

1) Azzurro: bambini totali; 2) rosso: malnutriti ac severi; 3) giallo: malnutriti ac. moderati.

### **PER KEBELE' (K.) E ZONE (Z.)**

16-03-2010 Garbo zone (Z.) (185 bambini) riscontrati con malnutrizione acuta severa 2 (1,08%): con remark incomprensibili.



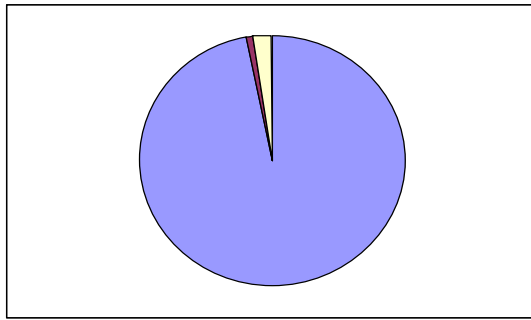


Fig. 3 - **Garbo zone** – Azzurro: bambini totali; rosso: malnutriti ac. severi; giallo: malnutriti ac. moderati

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) 4 (2,16%) senza remark.

**Nota.** Un caso con MUAC 13, normale quindi e con A = 75; P = 8 (peso mediano di riferimento 9.7, leggermente più alto di quello trovato).

Un altro caso con MUAC 13, normale quindi e con A = 70; P = 6.8 (peso mediano di riferimento 8.6 con diminuzione +/- dell' 80% indicante una malnutrizione acuta moderata).

17-03-2010 **Kortu:** [Sodo Garbo] (K.) (165 bambini) riscontrati con malnutrizione acuta

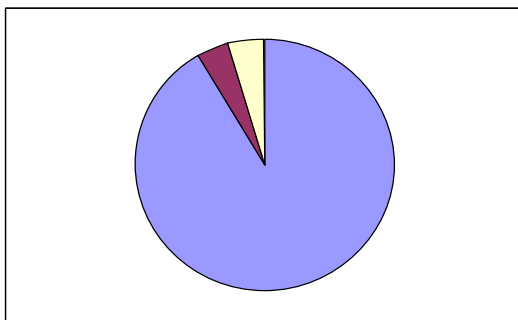


Fig. 4 – **Kortu** – Azzurro: bambini totali; rosso: malnutriti ac. severi; giallo: malnutriti ac. moderati.

severa 7 (4,24%) di cui 3 senza remark; 2 prematurity; 1 heart disease; 1 dystrophy.

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) 8 (4,85%) di cui 7 senza remark e 1 con diarrhoea.

18-03-2010 **Godu Kistana** (K.) (168 bambini) Riscontrati con malnutrizione acuta severa 3 (1,79%) di cui 1 senza remark; 1 O.B.F.; 1 O.B.F.+ diarrhoea.

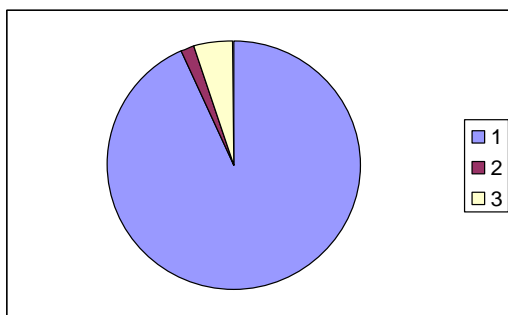


Fig.5 - **Godu Kistana** – 1) Azzurro: bambini totali; 2) rosso: malnutriti ac. severi; 3) giallo: malnutriti ac. moderati.

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) in tutto 9 (5,36%) di cui 7 senza remark; 1 con O.B.F.; 1 con heart disease

19-03-2010 Sodo Garbo (Z.) [Kortu] (192 bambini) riscontrati con malnutrizione acuta severa 2 (1,04%) con O.B.F..

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) 9 (4,69%) di cui 8 senza remark; 1 con diarrhoea.

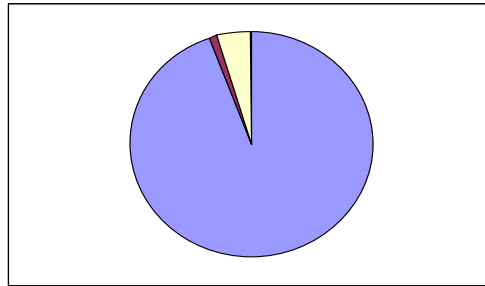


Fig. 6 -Sodo Garbo - Azzurro: bambini totali; rosso: bambini malnutriti ac. severi; giallo: malnutriti ac. moderati.

20-03-2010 Ilala Kersa (K.) (212 bambini) Riscontrati con malnutrizione acuta severa 5 (2,36%) di cui 1 senza remark; 2 O.B.F.; 2 O,B.F.+ vomiting + diarrhoea.

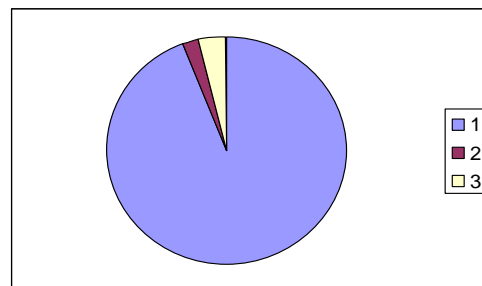


Fig.7 - Ilala Kersa - 1) Azzurro: bambini totali; 2) rosso: bambini malnutriti ac severi; 3) giallo: malnutriti ac. moderati.

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) 8 (3,77%) di cui 3 senza remark; 1 O.B.F.; 3 O.B.F. + diarrhoea; 1 U.T.I.

21-03-2010 Kegnira Labu (K.) (49 bambini) Riscontrati con malnutrizione acuta severa 2 (4,08%) di cui 1 O.B.F. + diarrhoea; 1 O.B.F.+ diarrhoea + vomiting .

Riscontrati con malnutrizione acuta moderata (“border line”) 4 (8,16%) di cui 2 O.B.F.; 2 diarrhoea + vomiting.

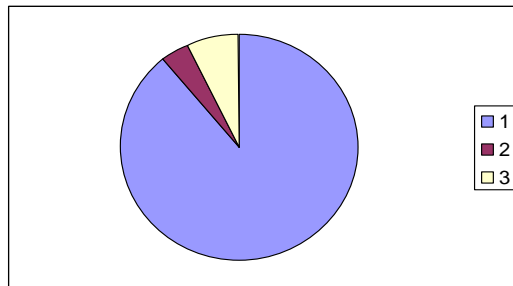


Fig.8 - Kegnira Labu

Come negli altri grafici: 1) Azzurro: tutti i bambini. 2) Rosso: malnutriti ac. severi. 3) Giallo: malnutriti ac. moderati.

### **CONCLUSIONI.**

La malnutrizione è l'inadeguatezza dell'alimentazione in quantità/qualità rapportata ai bisogni nutrizionali d' un individuo. Si parla di « malnutrizione acuta complicata » quando una malattia associata alla malnutrizione, necessita di cura mediche appropriate.

Dare una definizione precisa di sicurezza alimentare è piuttosto difficile, dato che coinvolge tutti i campi della vita dell' uomo, dall' economia alla vita sociale, alla cultura, all' ecologia ed al clima. Per es. l' accesso all' acqua oltre a contribuire alla lotta alla malnutrizione, è fonte di prosperità economica. Il nuovo indirizzo delle politiche in materia di privatizzazione delle fonti firmato a Kyoto (2003) è in questo senso, quantomeno allarmante.

Il regime alimentare etiopico è principalmente composto da cereali (mais, sorgho, teff), da radici e tuberi (ensete - erba amarognola usata per la produzione del pane locale, njera - patate, patate dolci), leguminose e semi oleosi, oltre al prodotto della Pianta del pane (falso banano di cui si mangia la radice). E' limitato il consumo di carne.

Malgrado nell' ultimo periodo recensito (2003-2005) il 46% della popolazione totale dell' Etiopia sia risultata sotto alimentata (dati FAO), *la nostra indagine attuale nella zona di Garbo e sulla popolazione infantile è decisamente più confortevole.*

Ricordiamo che esistono tre fondamentali tipi di fame: 1) food storage: quando le riserve di cibo all' interno di una regione definita non provvedono al fabbisogno di energia e di nutrienti necessari per quella popolazione; 2) food poverty: quando non si ha sufficiente cibo per soddisfare i bisogni energetici e nutritivi di tutti i membri della famiglia. Per questo l' accesso alla terra è molto importante (avere un componente familiare impegnato nel lavoro agricolo può prevenire la food poverty), e i programmi specifici di nutrizione scolastica (school feeding) sono molto utili in caso di crisi. 3) Food deprivation (sinonimo di malnutrizione individuale), quando le cause sono le discriminazioni, la cattiva interpretazione dei bisogni, l' ineguale distribuzione del cibo (guerre).

Come si evince dai nostri dati e dai grafici, nella zona di Garbo (Oromia), a parte qualche caso che potremmo chiamare diseducazione alimentare, come la troppo

prolungata ed esclusiva alimentazione al seno (only breast feed), non si è visto un numero significativo di malnutrizione acuta severa, un po' più di malnutrizione acuta moderata ("border line"), ma sempre in numero statisticamente non significativo.

Questo perché? Per primo, nel nostro sito Oromo di Garbo e dintorni (25.000 persone ca.) le discrete condizioni climatiche attuali proteggono dal food storage. Poi contribuiscono a scongiurare la food poverty: a) l'accesso alla terra garantito per tutti; b) una buona amministrazione locale; c) la comunità H.E.W.O. con un programma di "school feeding" per una buona alimentazione dei bambini della sua scuola (che infatti sono stati esclusi da questo studio), oltre che con il suo terreno agricolo e con la sua politica di conservazione dei prodotti ortofrutticoli allargata a tutti. La solidarietà e la pace nella zona, allontanano dal pericolo della food deprivation.

Quindi, pur essendo soddisfatti dei buoni risultati della ricerca, dobbiamo tenere presente che questa non è una situazione stabile ed è sempre a rischio. Con alcune considerazioni.

E' importante proteggere per quanto possibile, con interventi adatti, queste popolazioni, sia dall'aumento vertiginoso dei prezzi delle derrate alimentari che con la prevenzione dal pericolo inondazioni o siccità (favorendo, per es. la regolazione ed il contenimento delle acque, e la costruzione di pozzi).

E' necessario altresì proteggere la cultura solidale delle nostre comunità di Garbo ed attorno a Garbo, garantendo loro una crescita armonica, lo sviluppo di una agricoltura sostenibile e una politica sempre più attenta alla partecipazione alla vita sociale delle Donne.

E' bene infatti far risaltare che la fame va di pari passo con *la diseguaglianza fra uomo e donna*. È la conclusione alla quale è giunto l'Indice globale sulla fame nel mondo (Global Hunger Index 2009). Bisogna mettere a punto innanzitutto una strategia in grado di ridurre le disparità di genere, "garantendo alle donne accesso all'istruzione e alla salute, condizioni essenziali per la loro emancipazione economica e politica e quindi per combattere la fame". "Là dove le donne sono più istruite" - sottolinea ancora il rapporto del Link 2007, (l'associazione che raggruppa 10 tra le più importanti NGO italiane) - "ed hanno accesso a servizi sanitari migliori, ne beneficiano tutti i componenti della famiglia, in particolare i bambini sotto i cinque anni".

Infine, è necessario ricordare che: «Serve democrazia: se c'è democrazia, non ci saranno epidemie di malnutrizione» (Amartya Sen, nobel per l'economia) ed è necessario soprattutto impegnarsi per allontanare il pericolo di guerre che, con l'enorme dispendio energetico e spostamenti di popolazioni (campi profughi, etc.), creano una condizione, oltre che di lutto e di sofferenza, di malnutrizione (food deprivation) dalla difficile possibilità di soluzione.



Il Team medico

## **RELAZIONE PEDIATRICA (Dott. Mario Di Cesare e Dott.ssa Antonella Maiorano)**

### **PREMESSA**

La salute dei bambini è obiettivo primario di tutti coloro che si interessano di salute individuale e pubblica come medici, politici, organizzazioni scientifiche ed Organizzazioni Umanitarie. Perché ogni bambino possa raggiungere il proprio ottimale livello di salute occorre soddisfare tutti i suoi bisogni nutrizionali ed eliminare, o per lo meno limitare tutti quei fattori ambientali che possano ostacolare il raggiungimento del suo potenziale genetico di crescita fisica e psichica. Il modo più semplice e diffuso per valutare lo stato di salute del singolo bambino, ma anche di gruppi di popolazione in età pediatrica, è quello della valutazione della crescita, utilizzando come strumento le curve di crescita di riferimento (più comunemente dette "percentili") coincidenti, come abbiamo visto, con il rapporto peso/altezza ed il posizionamento con i Kg. Mediani (cfr. tav. 3).

Queste sono il risultato di anni di misurazioni di popolazioni pediatriche di differenti etnie e paesi del mondo di centinaia di migliaia di bambini nelle più svariate e varieguate situazioni alimentari e socio-ambientali e sono state aggiornate a partire dal 1993 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) con un altro studio più recente in bambini allattati al seno.

### **IL NOSTRO LAVORO**

Abbiamo esaminato circa 1000 bimbi (971) delle Kebelè limitrofe a Garbo (Oromia-Etiopia) di età compresa tra 6 mesi e 5 anni misurando con strumenti tradizionali pediatrici (paidometro-bilancia lattanti-bilancia comune per adulti) il peso esatto e la lunghezza—statura. Tutti i bimbi sono stati sottoposti a misurazione dell'indice nutrizionale con braccialeto M.U.A.C. (fig. 1) e tutti sono stati attentamente visitati in maniera completa. Con il prezioso aiuto degli infermieri dell'HEWO è stata anche raccolta una anamnesi di informazioni essenziali poi tradotta dall'inglese all'italiano dalla ancor più preziosa Dott.ssa Manuela Morandi p.r.

Le domande che venivano rivolte alle madri erano inerenti al tipo di alimentazione che veniva offerta al bambino e ad eventuali sintomi di malattia.

I risultati dell'indagine fatta col M.U.A.C. ed il rapporto Peso/Altezza rapportato con i Kg. "mediani" (Tav.3), sono già stati elaborati e presentati dal Dott Maurizio Morandi nella parte precedente a questa relazione.

### **RISULTATI**

Utilizzando i dati antropologici di peso, lunghezza, età e sesso e inserendoli sulle tabelle delle curve di crescita standard internazionali (OMS) (e/o rapp. P/A) si evince chiaramente ed inequivocabilmente che la maggioranza dei bambini esaminati si colloca al di sotto del 3° percentile (o della variabilità in % sui Kg mediani) che è considerato il limite più basso dei valori della normalità.

La maggioranza dei bimbi esaminati, quindi, è sottopeso e di bassa statura rispetto a Standard Internazionali pur essendo globalmente in apparente stato di buona salute generale e non avendo i "pattern della malnutrizione" evidenziabili col braccialeto proposto dall'Unicef ed utilizzato da Medici senza Frontiere.

Si conferma quindi quanto avevamo già intuito mentre svolgevamo il progetto e cioè che il M.U.A.C. è un ottimo strumento per valutare rapidamente lo stato nutrizionale di una vasta popolazione ma non può fornire indicazioni sullo stato di salute auxologica dei bambini esaminati (anche se nella stragrande maggioranza dei casi coincide), per la quale è più corretto aggiungere la misurazione del peso e lunghezza inserito in curve di crescita internazionali corredato da una attenta visita ed una raccolta anamnestica di informazioni.

Una gran parte di bimbi esaminati presentavano malattie della pelle (micosi, tigna, gravi piodermi, escoriazioni, ustioni) che minacciano seriamente il loro stato di salute.

La grave carenza di acqua, la assoluta mancanza di assistenza medico-infermieristica sembrano essere la causa principale di tale patologia.

Una gran parte di bimbi soffre di problemi intestinali (vomito e diarrea da probabili parassitosi intestinali) e le condizioni climatiche del posto e la promiscuità degli ambienti favoriscono la presenza di numerose patologie respiratorie (bronchiti croniche, polmoniti).

Una grande quantità di bimbi soffre di congiuntiviti purulente che se non curate possono produrre prurito e conseguenti lesioni corneali da grattamento.

L'utilizzo dei numerosi farmaci che tutta l'equipe del progetto aveva portato dall'Italia e di quelli successivamente acquistati a Wolisso ci ha permesso di istruire i già espertissimi infermieri HEWO sulle dosi Pediatriche e sulla applicazione pratica sul bambino.

Dai colloqui con le mamme è emersa una grave diseducazione alla alimentazione e all'utilizzo delle poche risorse alimentari disponibili con un prolungato ricorso ad allattamento materno esclusivo fino all'età di 2-3-4 anni con gravi conseguenze nutrizionali per il bimbo e la madre.

In effetti quella quota di bimbi che evidenziavano una grave malnutrizione con il M.U.A.C. appartenevano tutti a questa tipologia (Only Breast Feed: O.B.F.; cfr. pg. 11).

## CONCLUSIONI

Si può senza dubbio affermare che i bambini che vivono in condizioni di relativa agiatezza crescono in maniera simile dalla nascita ai 5 anni. Questo vuol dire che differenze di altezza e sviluppo tra bambini in età prescolare di Paesi ricchi e Paesi in via di sviluppo, precedentemente considerate come risultato di differenze genetiche tra i popoli, sono invece dovute alle diverse condizioni ambientali sociali ed economiche.

Dal momento che le curve di crescita standard della OMS rappresentano il modello ideale di crescita per i bambini dalla nascita ai 5 anni, nei Paesi in cui le differenze sono sostanziali, queste devono spingere tutti a prendere apertamente posizione perché, abbattendo le ragioni ambientali che modificano il normale pattern di crescita dei bambini, venga rispettato il diritto alla salute di ogni bambino.

Appare evidente che in questa regione gli sforzi futuri debbano essere concentrati (così come è stato fatto dall'HEWO in Garbo) a reperire e fornire acqua, ad organizzare una assistenza medico-infermieristica periodica e principalmente a fornire istruzioni sull'alimentazione corretta e sull'utilizzo delle risorse disponibili.

## RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo tutti quelli che ci hanno dato il privilegio e la gioia di poter “abbracciare” questi mille e più bambini che rimarranno per sempre nel nostro cuore come il Sig Lindi prezioso collaboratore dotato di grande amore per la sua gente e grandissima professionalità.

---



Bibliografia e consultazioni.

“Nutrition Country Profile” Federal Democratic Republic of Ethiopia. Food and Agriculture Organization of the United Nation (F.A.O.) Ethiopia Nutrition Profile- Nutrition and Consumer Protection Division, FAO, 2008 – Internet

MSF – O.C. Brussels – CDROM 61.03.01.026 – Medical Department/Département Médical – Nutrition (Reference Documents) June 2008

Alerte spéciale – Afrique de l’ Est – 12 Aout 2009 – Archives de Documents de la FAO – <http://www.fao.org/docrep/012/ak338f/ak338f00.htm> - ALERTE SPECIALE N° 328

FAO Corporate Document Repository: Title: GIEWS Special Report – Ethiopia, 27 July 2009 – FAO Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture World Food Programme: SPECIAL REPORT FAO/WFP CROP AND DOOD SECURITY ASSESSMENT – MISSION TO ETHIOPIA – Phase 2 – Integrating the Crop and Food Supply and the Emergency Food Security Assessments – <http://www.fao.org./docrep/012/ak336e/ak336e00.htm>

Protocole Nutritionnel et Therapeutique – Phase Hospitalisation – MSF Belgique – NIGER-dernière revision décembre 2009.

Collana “Tesi e Percorsi di Ricerca” – Vol. XXIV – Matteo Colombo . MALNUTRIZIONE IN AFRICA SUBSAHARIANA, INTERVENTI UMANITARI E CONTROLLO POLITICO – L’ Harmattan Italia.

“Malnutrizione” – Una sfida del terzo millennio per la società postindustriale – Strategia di prevenzione e di cura . A cura di Lucio Lucchin – Il Pensiero Scientifico Editore – Nov. 2000

Altre fonti: EFSA, EUFIC, FAO, Food and Drug Administration, OMS, WFP.

APRILE 2010

## *Indice:*

Abstract.....	pg. 3
Perchè effettuare lo screening.....	pg. 3
Personale.....	pg. 4
Relazione Auxologica (Dott. M. Morandi).....	pg. 4
Tavola del rapporto P/A in % della mediana.....	pg. 6
I Dati: generali.....	pg. 8
Per Kebelè.....	pg. 8
Conclusioni.....	pg. 10
Relazione Pediatrica (Dott. M. Di Cesare e A. Maiorano).....	pg. 12
Premesse.....	pg. 12
Il nostro lavoro.....	pg. 12
Risultati.....	pg. 13
Conclusioni.....	pg. 13
Ringraziamenti.....	pg. 14
Bibliografia e Consultazioni.....	pg. 15