



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DEL FARMACO

Tesi di Laurea Magistrale
in Scienze e Tecnologie Alimentari

**VALUTAZIONE NUTRIZIONALE DELLE ABITUDINI
ALIMENTARI E DELLE CONDIZIONI DI SALUTE
DEI BAMBINI A RUKWA, TANZANIA**

**NUTRITIONAL EVALUATION OF EATING HABITS
AND THE HEALTH STATUS OF CHILDREN IN
RUKWA, TANZANIA**

Relatore:

Prof.ssa Francesca Scazzina
Prof.ssa Eleonora Carini

Laureando

Carola Corradini

Correlatore:

dott.ssa Francesca Giopp
dott.ssa Mia Marchini

Anno Accademico 2018-2019

VALUTAZIONE NUTRIZIONALE DELLE ABITUDINI ALIMENTARI E DELLE CONDIZIONI DI SALUTE DEI BAMBINI A RUKWA, TANZANIA

Laureando:

Carola Corradini

Relatore:

Prof.ssa Francesca Scazzina

Prof.ssa Eleonora Carini

Correlatore:

dott.ssa Francesca Giopp

dott.ssa Mia Marchini

Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco

INTRODUZIONE

Oggi, la malnutrizione è il problema di salute più grave nei paesi in via di sviluppo dove la povertà, le inadeguate condizioni igieniche e altre malattie contribuiscono negativamente a inasprire questa condizione. Dai dati raccolti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) essa è la causa di morte del 45% dei bambini denutriti di età inferiore ai cinque anni. Lo stato nutrizionale dei bambini può essere valutato raccogliendo le misure antropometriche, quali età, sesso, altezza, peso, e confrontandole con gli standard di riferimento dell'OMS¹. Inoltre, è possibile misurare la circonferenza della parte superiore del braccio (MUAC) ed esaminare la presenza di edemi su entrambi i piedi. Per combattere il problema della malnutrizione l'OMS e UNICEF hanno sviluppato i RUTF (Ready-to-use Therapeutic Food)² - preparati iperenergetici addizionati di minerali e vitamine da distribuire in condizioni di emergenza sanitaria, destinati a bambini di età compresa tra i 6 e i 60 mesi in Paesi in cui la malnutrizione ha un tasso di incidenza elevato. L'impiego dei RUTF non rappresenta una soluzione a lungo termine a causa dei costi elevati e della limitata possibilità di distribuzione³. Inoltre, questi preparati standard non considerano il gusto né le tradizioni culinarie dei paesi in cui vengono solitamente distribuiti. L'incidenza di malnutrizione infantile grave è particolarmente elevata in Tanzania e colpisce il 42% dei bambini nei primi 5 anni di vita. Il progetto "Pappa di Parma" ha l'obiettivo

di sviluppare un RUTF alternativo, realizzabile con tecnologie semplici e ingredienti localmente disponibili e accessibili dalla popolazione in Tanzania, per favorirne la preparazione domestica da parte delle famiglie e diffondere l'educazione alimentare.

SCOPO

All'interno del programma Erasmus Overworld e grazie alla partnership tra l'Università degli Studi di Parma, la St. Joseph University e di Golfini Rossi Onlus, ho partecipato alla realizzazione di uno studio all'interno del progetto più grande "Pappa di Parma" presso il monastero benedettino di Mvimwa nella regione di Rukwa in Tanzania. Il primo obiettivo dello studio era l'analisi delle abitudini alimentari delle famiglie e la valutazione dello stato nutrizionale dei bambini di età inferiore ai cinque anni che vivono nei villaggi limitrofi al monastero Mvimwa. Il secondo obiettivo, sulla base dei dati raccolti, è stato lo sviluppo di materiale educativo per migliorare le conoscenze in materie quali nutrizione e igiene di bambini e famiglie e quindi far maturare la consapevolezza nei confronti del problema della malnutrizione e dei benefici che si possono trarre da un'alimentazione bilanciata.

MATERIALI E METODI

Per tre mesi, da Novembre 2018 a Gennaio 2019, abbiamo sottoposto un questionario riguardante le abitudini alimentari a 185 donne presso il dispensario del monastero benedettino di Mvimwa. Ogni mattina quando le madri si recavano al dispensario per le analisi mensili dei propri figli, chiedevamo loro se fossero disposte a rispondere ad alcune domande. Le domande riguardavano: 1) lo svezzamento (quanti mesi aveva il bambino quando ha iniziato lo svezzamento, con quali alimenti, quante volte al giorno e la relativa quantità misurata in tazze o cucchiaini), 2) le abitudini alimentari del resto della famiglia (cosa consumano per colazione, pranzo e cena, quanta acqua bevono, quante volte al mese consumano frutta, carne, pesce e uova). Sono stati realizzati un poster informativo sul progetto "Pappa di Parma" e quattro poster ciascuno raffigurante le quattro pappe (le cui ricette sono state sviluppate in una precedente fase

del progetto) che è stato possibile riprodurre in loco. È stato realizzato un gioco per i bambini che frequentano la scuola elementare diretta dal monastero di Mvimwa contenente le nozioni base di nutrizione e di igiene.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Secondo la raccolta dati sulle abitudini alimentari delle famiglie, al giorno la media pro capite di acqua bevuta è di 0,8 l. Quasi la totalità delle famiglie inizia lo svezzamento a 6 mesi. L'unico alimento in aggiunta al latte materno che il 65% delle famiglie fornisce al bambino è una polentina morbida preparata con farina di mais bianco, l'8% delle famiglie aggiunge ad essa del latte vaccino e il restante 27% aggiunge anche riso e arachidi. Il resto della famiglia per colazione è solito consumare la stessa polentina di mais, raramente vengono preparati i *mandazi* (frittelline dolci tradizionali). Sia per pranzo sia per cena l'alimento che viene consumato dal 74% è l'*ugali* una polenta di mais bianco che accompagnano con fagioli e verdure. Per quanto riguarda il consumo di frutta, il 76% delle famiglie non la consuma oppure la consuma raramente (da una a quattro volte al mese), mentre il 10% delle famiglie la mangia tutti i giorni o a giorni alterni. In media vengono consumati 5 frutti al mese. Le famiglie non mangiano mai carne e quelle che consumano carne raramente (da una a quattro volte al mese) sono in totale il 79%. Mentre il 3,6% delle famiglie mangia carne tutti i giorni o a giorni alterni. La carne viene consumata con una media di 4 volte al mese. Considerando sia le famiglie che non consumano pesce sia le famiglie che lo consumano raramente (da una a quattro volte al mese) si raggiunge il 70%. L'11% delle famiglie consuma pesce tutti i giorni o a giorni alterni. Il pesce viene consumato con una media di 2,5 volte al mese. Infine le famiglie non consumano uova o che le consumano molto raramente (da una a quattro volte al mese) sono in totale il 70%. L'11,5% delle famiglie mangia uova tutti i giorni o a giorni alterni. In media vengono consumate 3 uova al mese. In riferimento agli standard dell'OMS il consumo di acqua è molto basso. La loro dieta è piuttosto monotona, sovente l'unica fonte di carboidrati è il mais, in virtù del suo prezzo più

economico, il quale viene consumato sin dalla tenera età di sei mesi, ed è spesso il solo alimento aggiunto al latte materno durante lo svezzamento. Un limitato numero di persone è economicamente in grado di acquistare riso e/o patate dolci. L'esigua quantità di frutta che viene consumata potrebbe causare una carenza vitaminica, in particolare questa insufficienza risulta gravosa nei confronti dei bambini perché potrebbe influenzare negativamente la loro crescita. Allo stesso modo è elevato il rischio di incorrere in una situazione di carenza proteica provocata dalla ridotta assunzione di carne, pesce, uova e legumi, quali fonti di proteine. Considerando la valutazione dello stato nutrizionale dei bambini dai nostri dati è emerso che la relazione tra il peso e l'altezza dei bambini di età compresi tra i sei mesi e un anno e per quelli che hanno cinque anni, è superiore alla media. Per coloro di età compresa tra i due e tre anni il rapporto tra peso e altezza decresce fino a -1DS, e per bambini di quattro anni questa relazione decresce fino a raggiunge -2DS. Analizzando i singoli valori è emerso che i bambini che si trovano in una condizione di malnutrizione o che hanno un rischio elevato di sviluppare una condizione di malnutrizione acuta sono il 48,5%. Per quanto concerne il materiale educativo nel poster generale della "Pappa di Parma" vengono mostrati i segni più evidenti che si possono riconoscere in un bambino malnutrito. Nella parte superiore del poster sono stati disegnati in modo stilizzato dei bambini malnutriti di età compresa tra i sei mesi e i cinque anni. È evidente il loro ridotto tasso di crescita e il basso peso rispetto a quello dei bambini stilizzati disegnati nella parte inferiore del poster i quali crescono in peso e altezza. Le quattro pappe raffigurate negli altrettanti poster sono state riprodotte in loco presso la cucina del monastero di Mvimwa. Viene mostrato l'aspetto finale che ogni pappa assume, gli ingredienti necessari per la loro preparazione con accanto il disegno di un cucchiaino ed un numero che si riferisce alla quantità del relativo ingrediente per la realizzazione di una porzione di pappa. Abbiamo voluto mettere in evidenza quali sono gli ingredienti contenuti nelle pappe per sottolineare che tutti gli ingredienti appartengono alla loro cultura alimentare. Il gioco, che abbiamo chiamato "gioco

della giraffa”, realizzato per i bambini della scuola prima del monastero di Mvimwa è simile al celebre gioco dell’oca. In ogni casella vi si trovano consigli o domande legate al tema della nutrizione e delle buone pratiche igieniche da mettere in atto quando si manipolano gli alimenti o nel momento in cui si consumano. Il gioco vuole fornire i concetti principali di queste discipline dando loro informazioni che gli possono essere utili per tutta la vita.

CONCLUSIONI

La valutazione delle abitudini alimentari delle famiglie che vivono nei villaggi è risultata di enorme interesse per una più accurata analisi della loro cultura e tradizioni alimentari. I risultati delle misure antropometriche dei bambini che vivono nelle zone limitrofe al monastero di Mvimwa confermano l’elevato tasso di malnutrizione presente nella Repubblica Unita di Tanzania. Il materiale educativo realizzato ha permesso di comunicare efficacemente con le persone grazie al potente effetto esplicativo che hanno le immagini e i disegni. Le persone locali hanno quindi compreso fino in fondo gli obiettivi a lungo termine che si pone il progetto “Pappa di Parma”: produrre un valido alimento per combattere la malnutrizione e fornire loro strumenti per poter affrontare con più consapevolezza questo problema che li coinvolge direttamente.

BIBLIOGRAFIA

¹World Food Programme and the Centers for, and Disease Control and Prevention. *‘A Manual : Measuring and Interpreting Malnutrition’*, 2005

² Manary, Mark. *‘Local Production and Provision of Ready-To-Use Therapeutic Food (Rutf) Spread for the Treatment of Severe Childhood Malnutrition’*, 2006.

³<https://dataafrica.io/profile/united-republic-of-tanzania>