1.6 STUDI DI POPOLAZIONE SUL RISCHIO ALIMENTARE

PAGINA BIANCA

1.6.1 - Criteri e metodologie per la valutazione del rischio igienico sanitario legato alla dieta, applicazioni nella popolazione italiana.

C. Leclercq

Obiettivi

- Sviluppare un sistema di sorveglianza del rischio igienico sanitario legato alla dieta, in linea con i nuovi compiti istituzionali dell'INRAN nel campo della sicurezza degli alimenti.
- Stabilire dei criteri per la raccolta sistematica e l'utilizzo di dati riguardanti sia i consumi alimentari che la presenza e la concentrazione di sostanze chimiche e di patogeni negli alimenti.
- Sviluppare delle metodologie statistiche ad hoc per stimare il rischio igienico sanitario legato alla dieta.

Descrizione dell'attività

Diverse sono le sostanze che possono essere assunte con la dieta. Agli additivi, aggiunti per facilitare la produzione e la conservazione degli alimenti, si sommano le sostanze contaminanti, derivanti dall'uso di pesticidi, dall'inquinamento ambientale, ecc.. Tutte queste sostanze, come anche alcuni nutrienti, possono produrre effetti negativi sull'organismo se assunte in quantità elevate. Non trascurabile è inoltre il rischio igienico sanitario che può derivare dalla presenza di patogeni negli alimenti.

Attualmente presso l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) viene svolta un'attività di ricerca volta ad evidenziare se, nonostante le limitazioni imposte dalla legge, sia possibile l'assunzione di sostanze chimiche in dosi che possono comportare un rischio per la salute del consumatore. Questa attività di sorveglianza si esplica principalmente attraverso la raccolta e l'elaborazione di dati riguardanti i consumi alimentari e la presenza delle diverse sostanze negli stessi prodotti. Per lo studio dell'assunzione di sostanze nell'ambito della dieta è infatti necessario conoscere, oppure essere in grado di stimare, la concentrazione di ciascuna sostanza nei differenti alimenti ed il livello di consumo di questi ultimi. A questo scopo si utilizzano sia dati già disponibili che dati raccolti ad hoc mediante indagini alimentari e determinazioni analitiche. In particolare presso l'INRAN sono state costituite e vengono costantemente aggiornate una banca dati di etichette di alimenti confezionati ed una di ricette, allo scopo di stimare la presenza e la concentrazione delle sostanze chimiche nei cibi e nelle bevande.

Un importante aspetto dell'attività di ricerca nel campo della sicurezza degli alimenti è quindi quello di sviluppare metodologie statistiche sempre più efficienti per la stima del rischio igienico sanitario. In quest'ambito, negli ultimi anni, sempre maggior interesse sta riscontrando l'approccio probabilistico. L'utilizzo di modelli probabilistici permette infatti di prendere in considerazione tutte le fonti di variabilità ed incertezza che contribuiscono all'esposizione senza dover impiegare periodicamente ingenti risorse nella raccolta di dati. Uno degli obiettivi principali del progetto Montecarlo che è stato svolto nel 2000-03 è stato quello di produrre un apposito software per la stima probabilistica dell'assunzione di sostanze con la dieta. In seguito sono state esaminate le sostanze chimiche per le quali potrebbe essere opportuno utilizzare un approccio probabilistico: alcuni coloranti, in particolare l'annato, contaminanti, come ad esempio il cadmio, residui, come l'acrilamide (una sostanza tossica che si può formare con la cottura ad alte temperature) e i micronutrienti per i quali esiste un rischio di una assunzione eccessiva a causa della supplementazione / fortificazione. E' in corso una prima applicazione alle vitamine antiossidanti. Inoltre vengono tenuti sotto controllo sia i prodotti disponibili sul mercato che la legislazione per individuare nuove e vecchie sostanze per le quali potenzialmente esiste un rischio di superamento delle Dosi Giornaliere Ammissibili.

Sono state aggiornate le banche dati, già costituite presso l'INRAN, riguardanti la presenza e la

concentrazione di alcune sostanze chimiche negli alimenti. I dati rilevati nell'ambito dell'indagine alimentare INRAN-RM-2001, svolta in un campione di adolescenti della Provincia di Roma, costituiscono un'importante base per quel che riguarda i consumi alimentari. Inoltre, in collaborazione con strutture regionali, sono in corso di raccolta dati di consumo in altre fasce di popolazione ed in altre realtà territoriali. Infatti, attraverso la pagina SCAN del sito web dell'INRAN (www.inran/scan.it), il software INRAN-DIARIO viene proposto alle strutture territoriali per registrare su supporto informatico, con un elevato grado di standardizzazione, i dati sui consumi alimentari raccolti attraverso un diario alimentare strutturato in pasti.
I ricercatori impegnati nel presente programma di ricerca si sono inoltre attivati per offrire la propria collaborazione alle attività della European Food Safety Authority (EFSA) e della DG SANCO per la valutazione dell'esposizione al rischio alimentare.

Parole chiave
Sorveglianza, rischio igienico sanitario, sostanze chimiche, patogeni

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
C. Leclercq	3	RIC
D. Arcella	3	RIC - C
R. Piccinelli	1	CTER - C
C. Le Donne	6	CTER - C
N. Bevilacqua	2	CO
F.J. Commendador	2	CO

Collaborazioni esterne

Istituzioni	*Nomi*	*Qualifica*
Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia.	P. Stacchini	P.RIC
Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia.	E. Soggiu	P.RIC

1.6.2 - Il progetto Montecarlo: sviluppo, convalida ed applicazione di modelli probabilistici per la stima dell'esposizione umana a sostanze chimiche aggiunte negli alimenti ed a nutrienti.

C. Leclercq

Obiettivi
Sviluppo e convalida di modelli probabilistici utili per valutare l'assunzione eccessiva di additivi, pesticidi e micronutrienti con la dieta.

Descrizione dell'attività
Numerosi Paesi dell'Unione Europea sono impegnati nella messa in opera di sistemi di sorveglianza dell'assunzione di sostanze chimiche dalla dieta al fine di tutelare la salute del consumatore. Tali livelli di assunzione dovrebbero essere rilevati periodicamente dal momento che possono velocemente cambiare a seguito di modifiche nelle modalità di produzione, di variazioni nella formulazione di prodotti trasformati o di un diverso comportamento dei consumatori.
L'attività principale del progetto di ricerca "Montecarlo" è stata lo studio di modelli probabilistici per la stima di assunzione di additivi, pesticidi e micronutrienti dalla dieta. L'utilizzo di un approccio probabilistico permette infatti di valutare il rischio per la salute della popolazione in maniera più realistica riducendo, contemporaneamente, il dispendio di risorse nella raccolta delle numerose informazioni finora necessarie. Negli ultimi anni metodologie di questo tipo sono state utilizzate per stimare l'esposizione ai pesticidi presenti negli alimenti, insufficienti erano invece gli studi riguardanti questo tipo di applicazioni per la stima dell'esposizione di additivi e micronutrienti.
Nell'ambito di questo progetto l'unità operativa dell'INRAN ha utilizzato un approccio probabilistico per stimare i livelli di assunzione degli edulcoranti intensi tra gli adolescenti, con particolare attenzione nei confronti degli alti consumatori di bevande senza zucchero e dolcificanti da tavola. A questo scopo sono stati utilizzati i dati di consumo appositamente raccolti nell'ambito dell'indagine INRAN-RM-01 alla quale hanno partecipato circa 350 adolescenti residenti nella provincia di Roma nel corso dell'anno scolastico 2000-2001. Contestualmente è stata aggiornata la banca dati di etichette utilizzata per individuare i prodotti che contengono additivi alimentari e sono stati contattati i singoli produttori per ottenere il dato di concentrazione degli stessi. Nel corso del 2003 è stata completata la fase di validazione del modello probabilistico sviluppato nel corso dei primi anni del progetto. E' stata inoltre effettuata un'analisi di sensibilità dello stesso modello per diversi parametri. In particolare i ricercatori dell'INRAN hanno valutato l'importanza dell'inclusione degli indicatori riguardanti le quote di mercato ("market share") e la fedeltà dei consumatori alle marche ("brand loyalty").
Il progetto si è concluso alla fine di Gennaio 2003. In tale mese, il modello probabilistico ed il software sviluppato appositamente per la sua applicazione sono stati presentati ai possibili utilizzatori, vale a dire alla comunità scientifica, alle autorità di controllo pubbliche ed ai produttori, nell'ambito di un apposito workshop. Inoltre è stato pubblicato un supplemento *ad hoc* della rivista scientifica "Food Additives and Contaminants".

Parole chiave
Additivi, modelli probabilistici, metodo Montecarlo

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
C. Leclercq	0,5	RIC
A. Turrini	0,5	P.TEC

S. Sette	0,5	CTER
D. Arcella	1	RIC - C
R. Piccinelli	1	CTER - C
C. Le Donne	1	CO
N. Bevilacqua	1	CO
G. De Cristofaro	1	CO

Collaborazioni esterne

Istituzioni	*Nomi*	*Qualifica*
Istituto Superiore della Sanità, Roma, Italia	G. Marsili	DIR
Istituto Superiore della Sanità, Roma, Italia	E. Soggiu	P.RIC
Gobierno Vasco, Public Health Direction, Bilbao, Spagna	J. Angel Ocio	RIC
RIKILT, Wageningen, Paesi Bassi	J. Van Klaveren	RIC
TNO - Nutrition and Food Research Institute, Zeist, Paesi Bassi	M. Lowik	DIR
Trinity College, Department of Mathematics, Dublino, Irlanda	J. Sexton	ASS
University of Southampton - IHN, Southampton, Regno Unito	B.M. Margetts	ASS
Trinity College - IEFS, Dublino, Irlanda	M. Gibney	ORD

1.6.3 - Sviluppo di strumenti per la promozione delle attività di sorveglianza dello stato nutrizionale e dell'esposizione al rischio alimentare e per la realizzazione di attività di prevenzione nelle Regioni Italiane.

C. Leclercq

Obiettivi

Allo scopo di attivare una rete di sorveglianza nazionale nel settore della nutrizione e della sicurezza alimentare, che permetta di coordinare ed ottimizzare gli sforzi delle Aziende USL, si evidenzia l'opportunità di offrire a tutte le regioni italiane la collaborazione dell'INRAN e di predisporre strumenti idonei alle necessità dei singoli SIAN nel campo della sorveglianza nutrizionale ed educazione alimentare.

Gli obiettivi principali del programma sono:

- Identificazione da parte dell'INRAN dei bisogni formativi e di consulenza da parte delle strutture regionali (ASL e assessorati all'agricoltura)
- Realizzazione di un pacchetto formativo, che includerà sia il trasferimento di conoscenze scientifiche sia la fornitura di strumenti di supporto;
- Predisposizione di un dossier illustrativo dell'offerta tecnico-scientifica dell'INRAN
- Svolgimento di attività di consulenza scientifica nell'ambito di specifici progetti territoriali;

Descrizione dell'attività

Gli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale per l'anno 2002-2004 assegnano un ruolo di primaria importanza alla sicurezza alimentare, soffermandosi sulla necessità di attivare una "rete di sorveglianza epidemiologica nazionale in ambito nutrizionale" e stabilisce fra le priorità la riduzione dell'obesità e delle patologie ad essa correlate.

In base all'esperienze delle precedenti indagini di sorveglianza dello stato nutrizionale e dell'esposizione al rischio e nell'ottica dello sviluppo di un sistema informativo integrato a livello nazionale, è emersa la necessità di una predisposizione di strumenti standardizzati in regioni con diversa epidemiologia nutrizionale, di una disponibilità dei dati e di strutture che li producono.

Così allo scopo di attivare una rete di sorveglianza nazionale nel settore della nutrizione e della sicurezza alimentare, che permetta di coordinare ed ottimizzare gli sforzi delle Aziende Sanitarie, delle Università e di altre strutture private e pubbliche, è stato attivato, nel 2003, presso l'INRAN, il Servizio Consulenza Alimenti e Nutrizione (SCAN). Tale servizio offre l'opportunità a tutte le regioni italiane di usufruire della collaborazione, della conoscenza tecnico-scientifica e dei servizi disponibili presso l'INRAN.

Per agevolare la divulgazione di tale servizio è stata creata un'apposita area ("attività di servizio"), all'interno del sito web dell'INRAN e, allo stesso tempo, un indirizzo di posta elettronica a cui inviare richieste di informazioni. Lo SCAN si è dimostrato un utile strumento per fornire velocemente risposte a richieste di informazioni riguardo le aree in cui il servizio offre consulenza (la valutazione dello stato nutrizionale, la rilevazione dei consumi alimentari, la valutazione dei determinanti delle scelte alimentari, la stima dell'esposizione al rischio alimentare, la ristorazione collettiva e l'educazione alimentare) e la divulgazione del Manuale di Sorveglianza Nutrizionale pubblicato dall'INRAN nei primi mesi del 2003, che ha lo scopo di fornire concetti e strumenti per attività di sorveglianza nutrizionale a livello nazionale.

In particolare, ad Aprile 2003 è stata stipulata una convenzione, per un periodo di 24 mesi (con scadenza ad Aprire 2005), con l'ASL 4 di Lanusei (NU), per la progettazione e realizzazione di un sistema di sorveglianza nutrizionale sui bambini delle terze classi delle Scuole elementari dei n.23 comuni del territorio. L'INRAN ha, così, offerto consulenza tecnico-scientifica per il disegno e la realizzazione dell'intervento di sorveglianza nutrizionale mirato a definire, sulla

base di dati locali, i bisogni di intervento preventivo sulla popolazione, inteso soprattutto come educazione alla salute. Nello specifico, il servizio offerto consiste nel trasferimento di conoscenze scientifiche, quali la standardizzazione dei operatori per la rilevazione dei dati di consumo e l'inserimento di questi su supporto informatico e nella fornitura di strumenti di supporto, la standardizzazione dei operatori per la rilevazione delle misure antropometriche (peso e statura) e per la calibrazione degli strumenti, il supporto agli operatori per tutto il periodo dell'indagine, l'elaborazione dei dati rilevati, la fornitura di strumenti di supporto (quali copia del diario per la registrazione dei consumi alimentari, copia delle schede per la registrazione dei dati antropometrici, software INRAN-DIARIO 2.1 per l'inserimento dei dati di consumo).
Lo SCAN prevede per il prossimo futuro, l'organizzazione di corsi di formazione periodici o su richiesta, in cui è previsto lo svolgimento di lezioni riguardanti argomenti inerenti le aree di consulenza (antropometria, metabolismo energetico, fabbisogni nutrizionali, indicatori biochimici di valutazione dello stato nutrizionale, rilevazione dei consumi alimentari, menù e tabelle dietetiche per la ristorazione collettiva, studi epidemiologici in campo nutrizionale, disegno d'intervento e conduzione di studi pilota, realizzazione di piani di campionamento, trattamento ed elaborazione statistica dei dati rilevati, esposizione al rischio alimentare, educazione alimentare, educazione al gusto).

Parole chiave
Sorveglianza nutrizionale, rischio alimentare, prevenzione, sistemi informativi

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
*Catherine Leclercq	3	RIC
*Francesco Branca	2	P.RIC
*Laura Censi	4	RIC
*Dina D'Addesa	2	RIC
*Laura Rossi	2	C RIC
*Aida Turrini	4	P.TEC
Davide Arcella	2	C RIC
Noemi Bevilacqua	3	CO
Amleto D'Amicis	1	P.RIC
Giuseppe Maiani	0.5	CO
Simona Martines	0.5	CO
Deborah Martone	0.5	CO
Raffaela Piccinelli	9	C-CTER
Romana Roccaldo	0.5	CO
Anna Saba	0.5	RIC
Fiorella Sinesio	0.5	RIC
Stefania Sette	1	CTER

* Gruppo di coordinamento

Collaborazioni esterne

Istituzioni	*Nomi*	**Qualifica**
AUSL 4 Lanusei (Nuoro)	Dott. Italo Fancello	DIR

1.6.4 - Monitoraggio dello stato nutrizionale in età evolutiva della regione Lazio e protocollo di gestione del sovrappeso/obesità

L. Censi

Obiettivi

Monitoraggio dello stato nutrizionale degli alunni di terza elementare della regione Lazio a cadenza annuale ed attivazione del piano di interventi di prevenzione dell'obesità.

Descrizione dell'attività

Il progetto coinvolge, tramite stipulazione di un accordo di programma, il Nostro Istituto, l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, l'Istituto d'Igiene dell'Università di Roma "La Sapienza", l'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata e le Aziende Sanitarie Locali del Lazio. Il programma costituisce un'evoluzione del progetto regionale: "L'Igiene della Nutrizione nei SIAN della Regione Lazio: formazione degli operatori e monitoraggio dello stato nutrizionale in età evolutiva", promosso nel 1998-'99 dall'Assessorato Politiche per la Qualità della Vita della Regione Lazio, al fine di prevenire l'obesità e ridurne la sua prevalenza.

In questa seconda fase del programma, per la quale è stato richiesto alla Regione Lazio un nuovo finanziamento, che non è ancora stato accordato, è in corso l'organizzazione e l'attivazione a livello locale degli interventi di prevenzione dell'obesità di primo e di secondo livello collegati al monitoraggio dello stato nutrizionale dei bambini delle terze elementari della regione. In particolare l'attività comprende:

1. il monitoraggio a cadenza annuale dello stato nutrizionale dei bambini di terza elementare della regione Lazio sulla base del protocollo comune già sviluppato negli anni precedenti;
2. la pianificazione e la preparazione di centri di educazione nutrizionale collegati al monitoraggio, per lo svolgimento di interventi educazione sanitaria;
3. la costituzione di una rete di centri di riferimento per il *counseling nutrizionale* e per il trattamento dell'obesità, rispettivamente per gli interventi di prevenzione di primo e di secondo livello, con l'istituzione di un canale preferenziale collegato al monitoraggio;
4. l'elaborazione di un protocollo comune per il trattamento dell'obesità in età evolutiva nella regione Lazio.

Nel corso del 2003 l'INRAN in particolare ha coadiuvato in tale attività il SIAN della ASL RMC. Il monitoraggio dello stato nutrizionale ha coinvolto 825 bambini di terza elementare del municipio 11 della ASL RMC (413 femmine e 412 maschi), di età media 8,4 anni ± 0,4 deviazioni standard. Per ciascun bambino sono stati rilevati il peso, la statura, il sesso e la data di nascita; le misure di peso e statura sono state eseguite secondo le procedure raccomandate dall'OMS (World Health Organization Physical status: the use and interpretation of *anthropometry*. Geneva; 1995. Technical Report Series 854). La statura è stata misurata con stadiometri portatili, ai più vicini 0.1 cm; il peso è stato misurato con bilance digitali portatili, ai più vicini 100 g; i bambini sono stati misurati in condizioni standard (a digiuno, o dopo una leggera colazione, ed indossando soltanto la biancheria intima). La raccolta dei dati è stata effettuata dal personale della ASL (medici, dietisti, assistenti sanitari), precedentemente formato e standardizzato dall'INRAN. Le misure antropometriche sono state trasformate in indicatori dello stato nutrizionale secondo il metodo internazionale proposto dall'International Obesity Task Force (IOTF; Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320:1240-1243).

Il 25,1 % dei bambini è risultato in sovrappeso (il 23,2% delle femmine ed il 26,9% dei maschi), mentre l'8,1% è risultato obeso (l'8,5% delle femmine ed il 7,8 % dei maschi), senza differenze statisticamente significative tra i due sessi.

I risultati relativi allo stato nutrizionale dei bambini ed il piano di interventi di prevenzione collegati al monitoraggio sono stati divulgati in uno specifico convegno organizzato dalla ASL RMC.

Parole chiave
età evolutiva, stato nutrizionale, prevenzione dell'obesità

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
L. Censi	4	RIC
D. D'Addesa	1	RIC
N. Bevilacqua	2	CTER-C

Collaborazioni esterne

Istituzioni	*Nomi*	*Qualifica*
Regione Lazio - Assessorato Politiche della Sanità , Roma	A. Pedone	DIR
Istituto di Igiene dell'Università di Roma "La Sapienza" , Roma	G. Tarsitani	ORD
Ospedale Bambino Gesù - Servizio di Dietologia Clinica, Roma	A.M. Ambruzzi	PRI
Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - UOD Servizio di Dietologia , Roma	M. Marcelli	PRI
Ministero della Sanità - Dietetica e Nutrizione, Roma	L. Guidarelli	DIR
Istituto Superiore di Sanità – Laboratorio di Alimenti - Reparto di Dietetica , Roma	E. Sanzini	DIR
ASL RM B UOD Medicina Preventiva, 1° Distretto , Roma	M. L. Mangia	DIR

1.6.5 - Valutazione della sicurezza d'uso degli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) nell'alimentazione umana. Programma di sorveglianza *"post marketing"*

A. D'Amicis

Obiettivi

Obiettivo del progetto è impostare una base conoscitiva per valutare l'esposizione della popolazione all'assunzione di organismi geneticamente modificati (OGM) con la dieta.

Attività svolta

Lo studio si è articolato in due parti. Nella prima fase, è stata effettuata una ricerca sulla struttura dei consumi alimentari in Italia, nella seconda è stata focalizzata l'attenzione su un gruppo di popolazione particolarmente a rischio evidenziato nell'analisi dei dati condotta nella prima fase.

Fase 1

Sono stati analizzati i dati contenuti nella banca dati relativa allo studio INN-CA 1994-96 al fine di individuare i consumatori di alimenti potenzialmente contenenti OGM.

Il confronto per fasce di età, sesso e area geografica di appartenenza del consumo per 17 gruppi di alimenti potenzialmente contenenti soia e/o mais come ingredienti, ha messo in evidenza una differenziazione dei livelli di consumo per il gruppo bambini-adolescenti.

Fase 2

Sono stati rilevati e analizzati i consumi di oltre 1000 bambini e adolescenti nelle tre ripartizioni geografiche Nord, Centro e Sud Italia, rilevati con diario alimentare di 3 giorni.

I dati raccolti sono stati trattati (codifica, registrazione) per stimare i profili di consumo del campione, studiando aggregazioni ad hoc delle voci alimentari rilevate.

I profili così stimati sono stati utilizzati per ricostruire le diete in laboratorio al fine di valutare la presenza di OGM.

Sempre sulla base dei profili ottenuti, sono stati, infine, identificati gli alimenti interessanti dal punto di vista del livello di consumo su cui effettuare un approfondimento in termini di presenza di OGM. I risultati saranno utili ai fini della predisposizione della futura base di dati per la stima a calcolo dell'esposizione.

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
A. D'Amicis	6	P.RIC
A. Turrini	6	P.TEC
S. Martines	2	RIC-C
R. Roccaldo	5	CTER-C

Collaborazioni esterne

Istituto Superiore di Sanità Roma	M.Miraglia	DIR

1.6.6 - Disturbi dell'alimentazione nei giovani abruzzesi

A. Polito

Obiettivi

- Verificare la prevalenza delle alterazioni del peso corporeo nella popolazione abruzzese di età compresa tra 14 e 25 anni.
- Verificare l'utilità e l' efficacia nella pratica clinica quotidiana del medico di medicina generale (MMG) di un modello di intervento che permetta di selezionare i soggetti con disturbi del comportamento alimentare.
- Avviare i soggetti selezionati da ciascun MMG ad un corretto iter diagnostico-terapeutico, in collaborazione con gli specialisti, e verificare gli esiti ad un anno.

Descrizione dell'attività

Il progetto pilota è stato svolto solo nella fase preliminare. Sono stati formulati protocolli di studio ed alcuni questionari specifici che sono stati trasferiti ad un gruppo di medici di base per la verifica dell'applicabilità. Il progetto è attualmente in corso in relazione alle possibilità di finanziamento.

Parole chiave

Disturbi del comportamento alimentare, adolescenti, modelli di intervento, medicina generale

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
A. Polito	2	TEC
G. Maiani	1	P.RIC
D. Ciarapica	3	CTER
G. Catasta	1	CTER
E. Toti	2	CTER

Collaborazioni esterne

Istituzioni	*Nomi*	*Qualifica*
Università La Sapienza – Roma	M. Cuzzolaro	Ric
Soc. Medicina Generale	G. Salvio	

1.6.7. Valutazione del rischio nutrizionale in popolazioni affette da carenze di nutrienti e dell'impatto dei programmi di intervento

F Branca

Obiettivi

- Sviluppare metodi per la rilevazione sistematica di dati relativi allo stato di nutrizione di popolazioni, dei consumi alimentari e delle modalità di alimentazione nei primi due anni di vita, per la valutazione biochimica dello stato nutrizionale in popolazioni, per la valutazione dell'impatto dei progetti di intervento nutrizionale.
- Svolgere attività di rilevazione di dati sullo stato nutrizionale e sull'impatto di programmi di intervento
- Formulare raccomandazioni per il disegno di interventi di riduzione del rischio nutrizionale

Descrizione delle attività
Nel corso del 2003 è stata realizzata un'indagine nazionale sullo stato nutrizionale e sulla salute di donne in età fertile (15-49 anni) e bambini di età compresa fra 6 e 59 mesi in Tajikistan. Lo studio è stato compiuto su 2167 famiglie e ha riguardato 2221 bambini e 2178 donne. E' stata inoltre valutata l'alimentazione di 1179 bambini al di sotto di 6 mesi. E' stata utilizzata una metodologia di campionamento a cluster per selezionare una popolazione rappresentativa di nuclei familiari per ciascuna delle quattro regioni (RRS, Katlon, Sughd and GBAO).

Lo studio ha comportato la somministrazione di un questionario, la misura del peso e della statura delle donne e la valutazione di alcuni indicatori biochimici di carenza di ferro (emoglobina, ferritina e recettore per la transferrina) e iodio (escrezione urinaria di iodio), nonché la misura della proteina C reattiva per verificare la presenza di infezioni acute. E' stato osservato un basso Indice di Massa Corporea (<18.5 kg/m^2) nel 9 % delle donne. Questa proporzione sale al 20% nella regione del Gorno Badakshan, dove si è registrata inoltre la presenza di 3% di donne con grave malnutrizione (IMC<16 kg/m^2). Un quarto delle donne è invece soprappeso (IMC>25 kg/m^2).

E' stata documentata anemia nel 43% delle donne, con maggiore prevaelenza nella regione di GBAO e Katlon (63%). L'anemia grave era presente solo in una piccola percentuale (1%). Nei bambini di 6-59 mesi l'anemia è stata documentata nel 39% dei casi, con maggiore prevalenza in GBAO e Katlon. L'anemia era più frequente nei bambini al di sotto di due anni di età. La causa principale di anemia è la carenza di ferro. Nel 29% delle donne e nel 42% dei bambini è stata documentato un alto livello di recettori per la transferrina, mentre valori bassi di ferritina erano presenti nel 13% delle donne e nel 14% dei bambini. Una ridotta escrezione di iodio è stata osservata nel 57% delle donne e nel 64%dei bambini.

La maggioranza dei bambini al di sotto dei due anni di età era allattata al seno, anche se parzialmente (97%). L'allattamento esclusivo era il 62% per i bambini al di sotto di 4 mesi e di 48% per i bambini al di sotto di 6 mesi. Il sale iodato era utilizzato dal 53% delle famiglie. Tuttavia, nella metà dei casi il contenuto di iodio nel sale era inferiore alle 15 ppm, anche per via di un'inadeguata conservazione domestica.

L'uso delle farina fortificata è stato riportato dal 58% delle famiglie a Sughd, dal 15% in GBAO, e dal 13% nella RRS. L'uso delle compresse di ferro e folato è stato riportato dal 63% delle donne in GBAO, 49% in Sughd, ma solo 29% in RRS and 27 % in Katlon. Nei bambini di 6-59 mesi questi supplementi sono usati poco (9%).

I risultati di questo studio sono stati riportati all'interno di un seminario con le autorità governative del Tajikistan e degli altri Paesi dell'Asia Centrale (Uzbekistan, Turkmenistan, Kazakstan) e con le rappresentanze delle Agenzie donatrici, ai fini di valutare il progresso dei programmi di fortificazione delle farine e di iodurazione del sale e dare indicazioni sulle misure da adottare per migliorare lo stato di nutrizione.

Parole chiave: Sorveglianza nutrizionale, micronutrienti, indicatori biochimici, alimentazione complementare, valutazione

Partecipanti alla ricerca	***Mesi/persona***	**Qualifica**
F. Branca	5	P.RIC
L Rossi	7	RIC-C
C Lopriore	12	RIC-C
M Ferrari	24	AR
M Forte	12	CO
P D'Errico	12	CO
P D'Acapito	6	CTER-C

Collaborazioni esterne

OMS – Copenhagen, Danimarca	A ROBERTSON	PRO
FAO – Roma	Y MESFIN	PRO
IFAD – Roma	P GLIKMAN	PRO
UNICEF – Bagdad, Iraq	C KLEIN-BEEKMAN	PRO
UNICEF – Yerevan, Armenia	B JEKIC	PRO
CDC – Atlanta, USA	I PARVANTA	PRO
Universtà di Hohenheim – Germania	J ERHARDT	ORD

1.6.8 - Studio Europeo multicentrico su longevità e cause di morte in tarda età. (HALE)

G. Maiani

Obiettivi
Obiettivo generale del progetto è lo studio dei fattori che influenzano la sopravvivenza e la qualità di vita in età avanzata.
Obiettivi specifici sono l'accertamento delle cause di morte in coorti di anziani in 12 Paesi Europei:

Descrizione dell'attività
Il progetto prende le mosse dalla banca dati dei progetti Seneca Study e Seven Countries Study in cui furono raccolte informazioni su stato di nutrizione, consumi alimentari, condizioni di vita e stato di salute. Il campione del Seneca Study è di circa 2600 anziani di età 70-75 anni e i dati furono raccolti nel 1989 con metodi rigorosamente standardizzati in 12 paesi Europei. Il campione del Seven Countries Study è di circa 5000 maschi adulti di età 40-50 anni e i dati furono raccolti nel 1960 con metodi standardizzati in 7 Paesi Europei. In Italia lo studio per il Seneca Study venne svolto su 95 soggetti di ambo i sessi nei Comuni di Fara Sabina, Poggio Mirteto, Magliano Sabina e Padova e lo studio per il Seven Countries Study su 96 soggetti maschi nei Comuni di Crevalcore e Montegiorgio. A distanza di circa 13 e 40 anni tramite il progetto HALE viene eseguito un follow-up con la partecipazione di 5 paesi dei gruppi originali.
L'obiettivo generale del progetto è lo studio dei fattori che influenzano la sopravvivenza e la qualità di vita in età avanzata. Gli obiettivi specifici sono l'accertamento delle cause di morte in coorti di popolazioni.
L'attività di ricerca consiste nel rintracciare tutti i soggetti, accertandone l'esistenza in vita o in caso di decesso registrandone la causa. Il follow-up del Seneca Study è stato portato a termine in tutti i comuni, mentre il follow-up del Seven Countries Study è ancora in corso.
I risultati ottenuti per il Seneca Study mostrano che su un campione di 95 soggetti il 77.5% dei maschi e il 92% delle femmine sono in vita. I dati relativi alle cause di morte dei soggetti deceduti sono in corso di informatizzazione.
Per quanto concerne il Seven Countries Study, su 96 soggetti, il 56% del campione non è più in vita e sono in corso di rilevazione le relative cause di morte.
Successivamente tutti i parametri raccolti negli studi originali verranno esaminati per verificare gli eventuali fattori clinico-nutrizionali che potrebbero avere influenzato in positivo (longevità) o negativo (morte) il campione.

Parole chiave
Anziani, stato di salute, stile di vita, mortalità

Partecipanti alla ricerca	**Mesi/persona**	**Qualifica**
G. Maiani	1	P.RIC
G. Catasta	2	CTER
L. Palomba	2	CTER
E. Barison	4	CTER
E. Toti	2	CTER
P. Ferranti	4	AO

Collaborazioni esterne

Prof Anna Ferro-Luzzi	DIRIC	già dipendente INRAN

1.6.9 - La prevenzione dell'ipertensione arteriosa in età scolare.

D. D'Addesa

Obiettivi

- Valutazione della prevalenza dell'ipertensione in età scolare.
- Valutazione dei fattori ad essa correlati: obesità, abitudini alimentari, stile di vita.
- Sviluppo di strategie educative idonee alla prevenzione dell'ipertensione.

Descrizione dell'attività:

Numerosi studi indicano che la prevalenza dell'obesità infantile è in rapido aumento e che in 1/3 circa dei casi tale condizione si associa all'ipertensione. Tale incremento è attribuibile soprattutto ai cambiamenti ambientali e sociali verificatisi negli ultimi decenni. Tali cambiamenti hanno favorito nella popolazione sia la sedentarietà che un'alimentazione sbilanciata –per qualità e quantità- creando le basi per lo sviluppo di malattie cronico-degenerative, tra le quali obesità ed ipertensione.

In particolare va rilevato che l'ipertensione rappresenta uno dei maggiori problemi di salute nell'adulto e coopera all'insorgenza delle malattie cardiovascolari. In Italia si stima che il 31% della popolazione adulta è affetta da ipertensione, ed oggi è ampiamente riconosciuto che in molti casi l'ipertensione pone le sue radici già in età infantile e adolescenziale.

Si è constatato, infatti, che bambini e adolescenti con pressione arteriosa situata sui livelli più alti del range di distribuzione, sono più esposti, da giovani adulti, al rischio di sviluppare questa patologia.

L'origine polifattoriale dell'obesità e dell'ipertensione, include l'ereditarietà familiare come espressione di un fattore genetico, ma la loro manifestazione è favorita e accelerata da fattori ambientali. Nell'ambito di tali fattori, il regime alimentare inadeguato e lo stile di vita troppo sedentario, svolgono, indubbiamente, un ruolo determinante per la loro genesi.

Pertanto, particolare attenzione va dedicata alla prevenzione. Oggi, infatti, si nutrono pochi dubbi sul fatto che la riduzione dei fattori di rischio di ipertensione arteriosa già in età evolutiva, significa evitare all'adulto il pericolo di morte per *ictus cerebrali, attacchi cardiaci, malattie renali* ed altre affezioni.

Prevenire l'ipertensione in età pediatrica vuol dire nutrire correttamente il bambino sin dalla nascita con il latte materno o con latti artificiali a ridotto contenuto di sodio che tengano conto di questa problematica.

Per evitare che il bambino acquisisca un "gusto salato", anche il divezzamento senza sale aggiunto, assume particolare rilievo. Tuttavia, è sempre più diffusa nella comunità scientifica mondiale la convinzione, suffragata da prove sperimentali ed epidemiologiche, che una corretta alimentazione in età scolare sia di fondamentale importanza. Essa deve caratterizzarsi per l'adeguatezza degli apporti in nutrienti energetici, in fibra e in elementi minerali (in particolare sodio, potassio, calcio e magnesio), ma non può essere mai disgiunta da una regolare attività fisica e da uno stile di vita nel complesso più attivo, per ridurre il rischio di ipertensione.

Sviluppare adeguate strategie di educazione alimentare e nutrizionale, rivolte sia ai giovani che alle loro famiglie, diventa dunque una necessità che non può prescindere da alcuni presupposti fondamentali:

- *valutazione dello stato nutrizionale dei ragazzi;*
- *rilevamento dei valori pressori;*
- *indagine sui consumi alimentari;*
- *raccolta di informazioni sul livello di attività fisica;*
- *raccolta di dati sulla familiarità e sul divezzamento.*

In questa ottica, abbiamo condotto nell'anno 2002 uno studio pilota su un campione non rappresentativo di bambini (n. 293) tra gli 11 ed i 14 anni della scuola media "Leonardo Da Vinci" di Roma, in un'area di livello socio-economico medio-alto.
Nell'anno 2003, è stato effettuato l'inserimento dei dati raccolti relativi alle variabili di studio prese in considerazione e conseguente loro analisi. I risultati ottenuti evidenziano una prevalenza di ipertensione franca e/o borderline pari al 6.5% del campione esaminato.
Sono risultati sovrappeso/obesi il 25% dei soggetti normotesi e il 42% dei ragazzi ipertesi. L'analisi dei dati sui consumi alimentari ha evidenziato un trend negli ipertesi che si caratterizza per eccessiva assunzione di grassi, soprattutto saturi, proteine e sodio.
Tali risultati sono stati oggetto di pubblicazioni e di presentazione a Convegni nazionali ed internazionali.

Parole chiave: ipertensione, obesità, consumi alimentari.

Partecipanti alla ricerca:	**Mesi/uomo**	**Qualifica**
Dina D'Addesa	2	RIC
Laura Censi	2	RIC
Catherine Leclercq	½	RIC
Stefania Sette	1	CTER
Deborah Martone	3	CTER
Noemi Bevilacqua	1	CO

Collaborazioni esterne:

Istituzioni	*Nomi*	*Qualifica*
Istituto Italiano di Medicina Sociale	Amedeo Spagnolo	D.RIC.
Dipartimento Scienze Ginecologiche, Perinatologia e Puericultura Roma – Italia	Ettore Menghetti	ASS

PAGINA BIANCA