

PREVENZIONE/ A Torino lo studio «Ninfea» accende i riflettori su mamme e neonati

«Dimmi che bebè sei e ti dirò»

Il percorso prevede un primo questionario on line durante la gravidanza

DI FRANCO MERLETTI * E LORENZO RICHARDI **

L'idea che ciò che avviene durante la gravidanza e nei primi anni di vita possa avere una grande importanza sulla salute futura del bambino e dell'adulto è diffusa da molto tempo.

Tuttavia lo studio sistematico degli effetti a lungo termine sulla salute di esposizioni precoci è molto recente e può essere anche molto complesso. Quando si verifica una malattia dell'adulto è infatti difficile risalire a ciò che è successo nei primi anni di vita o prima della nascita. A esempio, è noto che l'obesità è un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari. Ma quando inizia il processo che porta all'obesità e, successivamente, alla malattia cardiovascolare?

L'essere nati sottopeso, potrebbe aver giocato un ruolo?

A partire dagli anni Novanta, e soprattutto negli ultimi dieci anni, sono iniziate o sono in corso di progettazione in Europa e in diversi Paesi del mondo ricerche che hanno come scopo principale lo studio dell'effetto di esposizioni precoci sulla salute del bambino e dell'adulto.

Si tratta di studi di gruppi (coorti) di nuovi nati, in cui i bambini partecipano allo studio tramite le mamme, che sono contattate durante la gravidanza, o addirittura prima del concepimento.

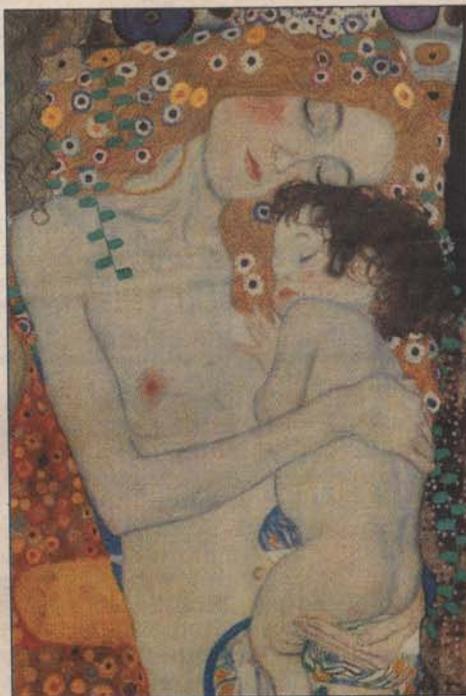
I bambini sono poi seguiti nel tempo per

valutare l'insorgenza di eventuali malattie. Le informazioni sulle esposizioni della mamma in gravidanza e del bambino nei primissimi anni di vita sono raccolte tramite questionario all'inizio dello studio e nei primi anni di vita del bambino, quando la mamma è in grado di ricordarle.

Si tratta poi di osservare se nel tempo si verificano malattie, relazionarle alle informazioni raccolte e in questo modo cercare di capirne le cause. Accanto alle informazioni raccolte con il questionario, viene solitamente chiesta anche la donazione di un campione biologico (sangue, saliva), che è conservato per valutare, attraverso il Dna in esso contenuto il ruolo della interazione tra esposizioni ambientali e patrimonio genetico.

Gli studi di coorte di nuovi nati hanno un costo economico notevole e necessitano di una organizzazione complessa, ma sono un forte investimento per il futuro: le informazioni raccolte sono utili da subito per studiare i fattori di rischio per eventi nei primi anni di vita (ad esempio, basso peso alla nascita, dermatite atopica ecc.), ma saranno anche molto utili nel futuro per studiare fattori di rischio precoci per problemi di salute del bambino e malattie dell'adulto. In Europa esistono diversi studi di questo tipo, che solitamente comprendono tra i mille e i 10mila bambini ciascuno. I due studi più ampi sono il Danish National Birth Cohort, che ha reclutato circa 100mila donne in gravidanza tra il 1996 e il 2002 e lo

Le indagini più complete in Danimarca e Norvegia

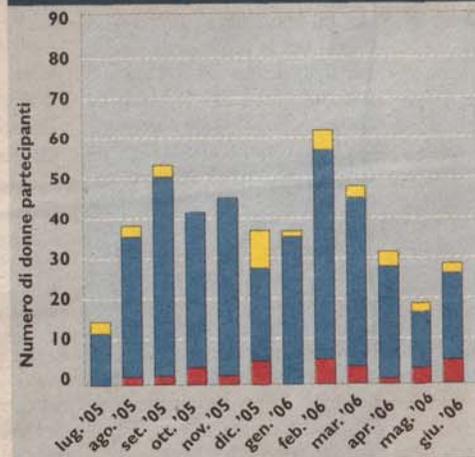


Gustav Klimt - Le tre età della donna (part.) (1905)

studio norvegese Norwegian Mother and Child Cohort Study che avrà 100mila partecipanti entro la fine del 2008.

In Italia, non esistono al momento programmi nazionali per cominciare uno studio di coorte di nuovi nati. Sulla base di un protocollo sviluppato

Numero di donne che hanno



da ricercatori dell'Asl Roma E, sono stati condotti due studi pilota che hanno reclutato circa 700 nuovi nati ciascuno tra il 2003 e il 2004 rispettivamente a Roma e a Bologna.

Da metà del 2005, presso l'Università degli Studi di Torino, stiamo conducendo uno studio di coorte di nuovi nati (coorte Ninfea - Nascita e Infanzia: gli Effetti dell'Ambiente) che utilizza un metodo di reclutamento innovativo con lo scopo, tra gli altri, di semplificare la conduzione dello studio e i suoi costi.

Lo studio Ninfea prevede il reclutamento di future mamme e la compilazione di questionari via Internet. L'esistenza dello studio viene pub-

per valutare nel tempo l'insorgenza di future malattie

se sarai in salute»

e sondaggi mirati e costanti dopo la nascita

partecipato al progetto Ninfea tra luglio 2005 e giugno 2008



blicizzata attraverso varie metodiche e le donne in gravidanza che intendono partecipare possono accedere al sito www.progettoninfea.it e compilare un primo questionario on line della durata di circa 30 minuti. Quando il bambino raggiunge i sei mesi di età, le mamme sono ricontattate tramite e-mail o telefono e viene loro offerta la possibilità di compilare, sempre on line, un secondo questionario. Il terzo questionario on line è compilato quando il bambino raggiunge i 18 mesi di età. Nella tabella sono elencati i temi affrontati dai tre questionari. Ciascun tema comprende una serie di domande specifiche. Dopo i 18 mesi di età, i bambini saranno seguiti nel

tempo per valutare l'insorgenza di problemi di salute, tramite linkage con database di statistiche correnti in campo sanitario o brevi questionari mirati. Lo scopo sarà di confrontare la frequenza di insorgenza di eventi sanitari nei bambini della coorte esposti a un possibile fattore di rischio o protettivo e nei bambini non esposti (a esempio, rischio di asma in bambini allattati vs. bambini non allattati al seno).

Nella seconda parte del 2008, cominceremo a raccogliere per via postale anche campioni di saliva (e del Dna in esso contenuto) dalle mamme e dai bambini, utilizzando appositi kit.

Poiché l'utilizzo di Internet permette di sem-

plificare la conduzione dello studio sarà possibile mantenere attivo il reclutamento per molti anni su tutto il territorio nazionale. Tramite l'e-mail e il sito, si mantiene un contatto diretto con le donne partecipanti per informarle sull'andamento dello studio e sui suoi risultati.

Un aspetto importantissimo per il successo dello studio è la sua pubblicizzazione. A questo fine utilizziamo due approcci: uno "attivo" e uno "passivo". La pubblicizzazione attiva avviene tramite la collaborazione con il personale sanitario, soprattutto ginecologi e ostetrici, nell'ambito di aree selezionate. Questa forma di pubblicizzazione è al momento attiva nella città di Torino, anche se è in programma l'estensione ad altre città italiane e può essere in qualunque momento attivata in qualsiasi realtà locale. Nella città di

Torino lo studio viene pubblicizzato principalmente tramite poster negli ospedali e consultori, volantini allegati ai risultati degli esami di laboratorio e batteriologici, e volantini distribuiti durante i corsi di preparazione al parto. Dalla fine del 2007 abbiamo cominciato a incrementare la forma di pubblicizzazione passiva, segnalando lo studio all'interno di forum e siti dedicati alla gravidanza. Questa modalità non è ovviamente circoscritta a una determinata area, ma si rivolge a tutta l'Italia. Nella figura è riportato l'andamento nel tempo del reclutamento, secondo la modalità con cui le donne sono venute a conoscenza dello studio.

I temi dei questionari del progetto Ninfea

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA MAMMA	INFORMAZIONI RIGUARDANTI IL BAMBINO
• Titolo di studio, attività lavorativa, hobby	• Caratteristiche alla nascita
• Attività fisica e stili di vita	• Allattamento al seno
• Esposizioni ambientali outdoor	• Alimentazione nei primi 18 mesi di vita
• Ambiente domestico	• Accrescimento nei primi 18 mesi di vita
• Alimentazione	• Sonno e pianto
• Storia riproduttiva e precedenti gravidanze	• Esposizioni ambientali
• Storia medica	• Malattie nei primi 18 mesi di vita
• Screening prenatale	• Assunzione supplementi dietetici e farmaci
• Complicanze e malattie durante la gravidanza	• Vaccinazioni
• Supplementi dietetici e farmaci	• Sviluppo psicomotorio

Al momento hanno partecipato allo studio 1.600 donne in gravidanza. L'obiettivo a regime è di una partecipazione di 50-60 donne alla settimana. Questa numerosità permetterà lo studio delle cause precoci di diverse condizioni relativamente frequenti, quali basso peso alla nascita, asma, allergie, obesità infantile. Per lo studio di malattie più rare sarà necessaria la collaborazione con altri studi europei e internazionali. Un secondo progetto di coorte di nuovi nati reclutati via Internet sta per essere iniziato da ricercatori della Massey University a Wellington in Nuova Zelanda, sulla base del protocollo che abbiamo messo a punto a Torino.

L'organizzazione dello studio e la sua conduzione sono complesse. Il contributo totale in termini di tempo dedicato dalle partecipanti (1,5 ore ciascuna) non è piccolo. Lo scopo è però importante: mettere a disposizione dei ricercatori una risorsa di informazioni per studiare in Italia l'effetto a lungo termine delle esposizioni che avvengono durante la vita fetale e nei primi anni di vita e in questo modo contribuire a conoscere le cause di malattia e attivare molto precocemente la loro prevenzione.

* Direttore

** Ricercatore

Struttura complessa Epidemiologia dei Tumori
Azienda ospedaliero-universitaria Molinette
San Giovanni Battista - Università di Torino

Presto partirà anche la raccolta di campioni biologici per posta