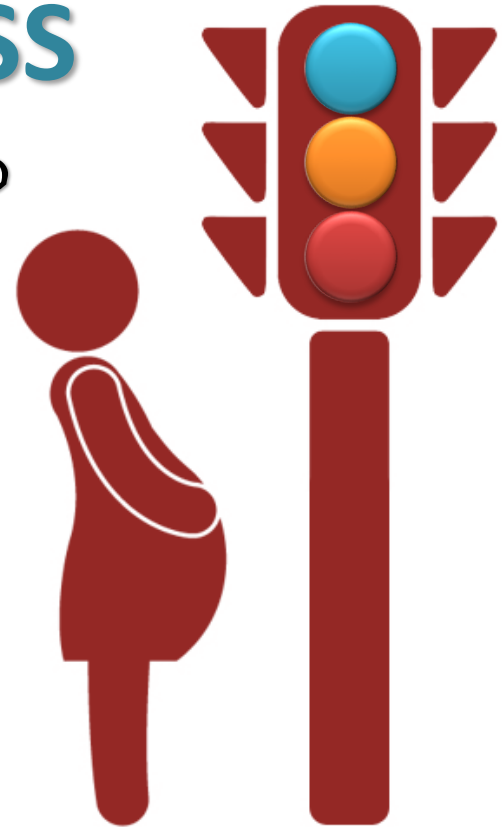


ALIMENTAZIONE E GRAVIDANZA: IL DECALOGO PROPOSTO DALL'ISS

Semplici regole per non esporsi troppo

Alberto Mantovani, Francesca Baldi
Reparto di Alimentazione, Nutrizione e Salute
Istituto Superiore di Sanità



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Premessa

In gravidanza si mangia in due di cui **uno è dipendente** dall'altra (e mangia attraverso l'altra) ed è un organismo dinamico, che si trasforma e quindi

è più vulnerabile

UN ERRORE TEMPORANEO PUÒ CAUSARE UN DANNO PERMANENTE



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Premessa

Raccomandazioni europee per la prevenzione primaria delle malformazioni congenite

Formulate con il contributo determinante degli esperti italiani e che danno un grande spazio ad alimentazione e sicurezza alimentare

Recommendations on policies to be considered for the primary prevention of congenital anomalies in National Plans and Strategies on Rare Diseases¹

tradotte e discusse in italiano in: Granata O, Carbone P, Mantovani A, Taruscio D (Ed.). Prevenzione primaria delle malformazioni congenite: attività del Network Italiano Promozione Acido Folico. ISS; 2013, Rapporti ISTISAN² 13/28

1. www.iss.it/binary/inte/cont/Eurocat_Reco_PrimaryPrevention.pdf

2. http://www.iss.it/binary/publ/cont/13_28web.pdf



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Perché parliamo proprio di malformazioni?

- ✓ Perché prese nel loro complesso non sono affatto così rare come si pensa (incidenza complessiva del 3% sui nati, World Health Organization, 2012³)
- ✓ Perché sono eventi con conseguenze gravi (“Libro bianco sull’invalidità civile in Italia”), e la maggiore preoccupazione per la donna che aspetta un bambino
- ✓ Perché sono la punta dell'iceberg: gli stessi fattori che aumentano il rischi di malformazioni aumentano anche il rischio degli altri problemi che preoccupano i futuri genitori quali: ritardi di crescita e di sviluppo, prematurità, aborti spontanei
- ✓ Perché la gran parte di questi possono essere prevenuti da un ambiente di vita e di lavoro sano, da un uso intelligente e cauto di farmaci e (last but not first)

da ciò che mangiamo

3. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Dalle Raccomandazioni al Decalogo

Considerando che:

- a. le raccomandazioni sono complesse e si rivolgono alle autorità sanitarie e ai medici come ai cittadini
- b. la giusta e sicura alimentazione non serve per fare bimbi belli (tutti i bimbi lo sono!) ma per concepire **bimbi sani**

Proviamo a tradurle in un decalogo per la donna che oggi o domani pensa/penserà ad avere un figlio



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

1. Controlla peso e glicemia
2. Una dieta ricca di folati e la supplementazione con acido folico, nei modi e tempi giusti, contro alcune malformazioni del sistema nervoso
3. La vitamina B12 è indispensabile per utilizzare al meglio acido folico e folati
4. Lo iodio è indispensabile per la crescita del bambino e per lo sviluppo del cervello
5. Supplementi, integratori, alimenti salutistici: solo se c'è una carenza specifica
6. Previene la toxoplasmosi e la listeriosi
7. Evita vino e alcolici in gravidanza
8. Consuma il pesce in modo intelligente (raccomandazioni EFSA)
9. Attenzione in cucina: cottura e contenitori
10. Riduci il consumo di bevande contenenti caffeina



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Controlla peso e glicemia

Forse non tutti sanno che:

Il diabete e l'obesità in gravidanza, con gli squilibri metabolici (glicemia, stress ossidativo) ed endocrini (insulina) che comportano, sono tra i principali fattori di rischio per la salute fetale

Quindi attenzione anche al sovrappeso, che può essere il primo passo

MA attenzione anche al sottopeso: il nostro grasso corporeo è un tessuto essenziale per il metabolismo ed una riserva energetica (importantissima per la gravidanza e l'allattamento) non un peccato estetico di cui liberarsi

Come facciamo?

Modello alimentare **Mediterraneo**



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Controlla peso e glicemia

- ✓ Mangiare **cibo** (e non nutrienti, soppesando proteine e grassi con la bilancia)
- ✓ Mangiare cibo prevalentemente **di origine vegetale**
- ✓ Rispettare **i nutrienti** negli ingredienti con una corretta preparazione e cottura
- ✓ Mangiare con **sobrietà e convivialità**

Benissimo controllare l'indice di massa corporea, e il girovita per misurare l'accumulo di grasso viscerale (che va evitato) ma ricordandosi che l'alimentazione deve essere proporzionata alla struttura fisica, metabolismo, attività fisica ed all'età e non a raggiungere un “**modello**”



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Folati e Acido Folico

I folati sono naturalmente presenti negli alimenti soprattutto vegetali:

- ✓ verdure a foglia verde, agrumi, kiwi, lievito di birra (molto)
- ✓ L'acido folico è la forma sintetica (più stabile dei folati naturali)
- ✓ supplementi e alimenti “fortificati” (ad es. alcuni corn flakes)

Ambedue sono forme di una vitamina (il “folato”) che protegge i tessuti in moltiplicazione (quindi anche il feto...infatti in gravidanza il fabbisogno di folato è raddoppiato)

Nelle gravidanze più vulnerabili (per motivi genetici o ambientali, ancora da comprendere) una carenza di folato nei primi mesi di gravidanza aumenta il rischio **di gravi difetti del tubo neurale**



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Folati e Acido Folico

in Italia, come in tanti altri paesi, occorre migliorare l'assunzione di folato soprattutto per tutelare la gravidanza

Come?

di nuovo **l'alimentazione equilibrata e mediterranea**, ma per una realistica ed efficace tutela delle gravidanze vulnerabili

Raccomandazione del Network italiano promozione acido folico, coordinato da ISS⁴ **supplementazione con 0,4 mg (400 mcg) al giorno di acido folico per tutte le donne in età fertile che non escludono una gravidanza**

Gravidanze programmate: cominciare un mese prima della gravidanza e coprire i primi 3 mesi

Quindi, nelle dosi e nei tempi giusti

4. <http://www.iss.it/cnmr/index.php?lang=1&id=2475&tipo=77>



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Vitamina B12

Attenzione perché se non si pensa alla vitamina B12 i folati possono avere un'utilità limitata

L'adeguato apporto di vitamina B12 è essenziale per mantenere le “riserve” di folati nei tessuti e soprattutto per poterli utilizzare adeguatamente nella regolazione della sintesi del DNA.

- Vitamina B12 = ne basta molto poca, ma **è indispensabile**
- Si trova quasi solo negli **alimenti di origine animale** (pesce, uova, latticini, carne)

Vegani = assumono certamente un buon quantitativo di folati ma a rischio di non utilizzarli adeguatamente (Pawlak et al., Eur J Clin Nutr. 2014), soprattutto nel maggiore fabbisogno (gravidanza) ad es. rischio di basso peso alla nascita, Dwarkanath et al., Am J Clin Nutr. 2013)



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Vitamina B12

E quindi che fare?

Non certo rinunciare alle proprie scelte e ad uno stile alimentare certamente sostenibile e raccomandato da alcuni (non da me)

Tuttavia

E' opportuno che le donne vegane che contemplano una gravidanza **controllino il proprio status di B12** ed eventualmente assumano supplementi a base di vitamina B12, oppure si rivolgano ad alimenti fortificati disponibili sul mercato (ad es. latte di soia)

Attenzione alle patologie del tratto digerente quali la gastrite: fattore intrinseco necessario al metabolismo della B12 presente nella mucosa gastrica



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Iodio

Il problema è ben inquadrato, ed è gestito da anni con iniziative di sanità pubblica (Min. Salute-ISS) tuttavia il 10% della popolazione presenta **problemi associati ad un apporto insufficiente di iodio** (dati ISS <http://www.iss.it/osnami>)

La carenza di iodio si ripercuote immediatamente e direttamente sulla funzionalità tiroidea e durante gran parte della gravidanza la tiroide materna funziona anche per il metabolismo fetale:

le conseguenze più gravi della carenza di iodio si osservano sullo **sviluppo del sistema nervoso e crescita del feto**

Che fare?

Uso equilibrato degli alimenti ricchi di iodio:

- pesce e frutti di mare, latte e latticini, alghe (attenzione: sono molto ricche di iodio: anche l'eccesso fa male alla tiroide)
- usare sale iodato in cucina (**poco e iodato**) e chiedere che lo si usi nelle mense e nei ristoranti dove andiamo



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Supplementi, Integratori, Alimenti Salutistici

Evitare le carenze di nutrienti (ad es. “diete fai da te”)

Ma anche gli eccessi: i nutrienti contenuti in prodotti “salutistici” (aminoacidi, vitamine, oligoelementi)

Hanno, se assunti spesso ed in eccesso, una **dimostrata tossicità**

E talora non hanno un dimostrato ruolo nutrizionale

(il cromo o il vanadio amati da taluni sportivi/sportive non sono elementi essenziali secondo le valutazioni EFSA)

E poi, i nutrienti si prendono in primis **dentro il cibo**

Supplementi ecc.: **solo se e quando serve** (v. sopra) e dietro indicazione del medico



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Supplementi, Integratori, Alimenti Salutistici

Il Caso Vitamina A

In Europa non abbiamo problemi seri di carenza di vitamina A

Esempio paradigmatico di nutriente per il quale è opportuno prevenire sia la carenza sia l'eccesso

A dosi alte la vitamina A è teratogena (assunzione raccomandata per la donna = 600 µg/giorno e non eccedere 3000 µg/giorno).

del tutto controindicati i supplementi contenenti vitamina A

E gli alimenti ? di gran lunga il più ricco in vitamina A è il fegato (EFSA, 2009) = Sconsigliare consumo frequente e abituale di fegato nelle donne in gravidanza o che la prevedono.

Questo per la vitamina A preformata, presente come tale negli alimenti di origine animale; i carotenoidi precursori della vitamina A nei vegetali (es., carote), vengono metabolizzati in modo diverso e **non presentano un rischio teratogeno.**



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Toxoplasmosi e Listeriosi

a) **TOXOPLASMOSI:** Infezione di un protozoo durante la gravidanza in una madre non immune: trascurabile per la madre, grave per il feto.

Parassita intracellulare, presente in numerosi mammiferi domestici (non solo il gatto - non è sempre il principale colpevole soprattutto ora che si possono fare semplici test diagnostici!): si trasmette per via orale, per contatto con le feci o con le carni.

Le situazioni a rischio riguardano il contatto con cibi crudi:

- i vegetali crudi non lavati (potenzialmente contaminati con feci di animali portatori)

- la carne cruda (a meno che non sia stata congelata per qualche giorno), ed anche insaccati poco stagionati e carni affumicate



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Toxoplasmosi e Listeriosi

b) **LISTERIOSI** infezione batterica infrequente ma ad alto rischio (morte fetale, aborto, parto prematuro). Il batterio è diffuso nell'ambiente (suolo, acqua, vegetali, feci di numerose specie animali).

Alimenti = principale veicolo dell'infezione: pesce, carne e verdure crude, latte non pastorizzato e latticini (formaggi molli, burro) ed inoltre i cibi preparati (pronti all'uso): carni fredde, insalate preconfezionate, panini: **attenzione al contatto con alimenti crudi** (come Toxoplasmosi) e inoltre

- tenere separati gli alimenti crudi da quelli cotti
- evitare formaggi a pasta molle, a meno che non siano fatti con latte pastorizzato
- consumare i prodotti precotti, o pronti per il consumo appena possibile, e comunque mai oltre la data di scadenza
- refrigerare gli alimenti a una temperatura inferiore a 5 °C; mantenere il frigorifero pulito, soprattutto se vi sono conservate carni crude



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Vino e Alcolici in Gravidanza

Per la nostra cultura il vino è parte integrante dell'alimentazione, diversamente dalla cultura anglosassone e nordeuropea ove gli alcolici sono soprattutto uno stile di vita (parte della vita sociale).

L'alcol in gravidanza è un riconosciuto e grave rischio per il feto, con un grave ritardo di sviluppo “**sindrome feto alcolica**”, essenzialmente legata al tipo di consumo “anglosassone” ovvero picchi di consumo in occasioni “sociali” fuori dai pasti.

L'approccio all'alcol in gravidanza deve cambiare:

- perché **sono cambiate le modalità di consumo di alcolici**
- per le **evidenze scientifiche** che mostrano l'associazione del consumo di alcol con il rischio di malformazioni congenite, deficit di crescita e aumentato fabbisogno di folati.



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Vino e Alcolici in Gravidanza

- l'etanolo passa all'embrione e al feto attraverso la placenta senza che siano in grado di metabolizzarlo
- le evidenze scientifiche non consentono di definire una “dose-soglia” priva i rischi per l'embrione e il feto

Pertanto le raccomandazioni europee indicano di **promuovere l'astensione dall'alcol nelle donne in gravidanza o che programmano una gravidanza;**



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Il Pesce

- Fonte di **benefici nutrizionali** - iodio, omega3: **importanti** per lo sviluppo prenatale
- e **accumulatore di contaminanti** - PCB, PBDE, PCDD/F e DL-PCB
Metilmercurio: **deleterio** per lo sviluppo prenatale

Vulnerabilità dell'alimento pesce **legata al bioaccumulo**:

Alcuni pesci sono più uguali degli altri

- **Pesci grassi**, soprattutto di grossa pezzatura - salmone, maccarello, anguilla: maggiore bioaccumulo di contaminanti liposolubili quali le diossine
- **Predatori** anche se magri - tonno, pesce spada: più vulnerabili al bioaccumulo di metilmercurio

Un vero caso studio di **rischi e benefici** per la gravidanza, sviluppato in questi anni da EFSA



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Il Pesce

Sulla base di una serie di pareri EFSA (2005, 2012, 2014, 2015)

1. il pesce è determinante in particolare come fonte di omega3 e metilmercurio
2. esistono livelli raccomandati di assunzione di omega3 e una dose massima tollerabile settimanale di 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ p.c. di Hg (EFSA 2012)
3. I servizi veterinari del SSN controllano che il pesce prodotto/consumato in Italia non ecceda i livelli massimi di Hg (Reg. EC No 629/2008.12) e così pure i mangimi per acquacoltura (Dir. 2010/6/EU28)
4. le donne in età fertile non devono superare il TWI per evitare effetti negativi del metilmercurio sullo sviluppo neurologico
5. la scelta del pesce deve riuscire a combinare il pesce relativamente ricco di DHA con un basso livello di metilmercurio: pesce azzurro di taglia piccola (sgombro, sarde, alici) piuttosto che pesci di grossa taglia come tonno e pesce spada, accumulatori di contaminanti.



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Il Pesce

- Un consumo di pesce di 3-4 porzioni/settimana in gravidanza può avere **effetti benefici** sullo sviluppo del sistema nervoso embrio-fetale ed è più raccomandabile rispetto ad evitarne il consumo per non assumere metilHg
- A livello generale in Europa queste porzioni (come consumo medio) non rappresentano un rischio
- I dati non indicano maggiori benefici per un consumo maggiore.

Ma attenzione (EFSA 2015): definire raccomandazioni valide per tutta Europa è impossibile **occorre tenere conto:**

- dei livelli ambientali (che possono essere molto variabili)
- della quantità di pesce consumato
- del tipo di pesce consumato (tonno, pesce spada, merluzzi e pesci piatti di grande pezzatura sono le specie più a rischio per il metilHg)



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Il Pesce

E' possibile che nei Paesi/regioni con emissioni ambientali e forte consumo di «grandi pesci magri», **il rapporto fra l'assunzione di omega3 e metilHg diventi sfavorevole** (cioè si arriva a superare la dose tollerabile di Hg prima di assumere la dose raccomandata di omega3)

A livello di Paese e/o Regione (in Italia significative differenze)

Oltre all'indispensabile controllo sulle eventuali emissioni controlli mirati sugli alimenti in base ai dati di contaminazione e alle tipologie di pesce consumato

Questo e altri casi discussi in:

Mantovani A, Baldi F, Frazzoli C, Lorenzetti S, Maranghi F (Ed.). Modelli per la valutazione rischio-beneficio in sicurezza alimentare.

Rapporti IstiSan 12/50 (2012)



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Il Pesce

Opinion EFSA Risk for animal and human health related to the presence of dioxins and dioxin-like PCBs in feed and food EFSA Journal 2018;16(11):5333¹

- TWI diossine abbassata a 2 pg/kg pc a settimana effetti critici sullo sviluppo riproduttivo fetale)
- per gli adulti: il "pesce grasso" rappresenta il 56% dell'esposizione a diossine
- le specie critiche sono salmone e trota di allevamento

In attesa della nuova opinion EFSA informazione al consumatore:

- ✓ la donna in età fertile ed il bambino di 1-3 anni non consumino tonno e pesce spada per più di 1-2 volte/settimana)
- ✓ astenersi o consumare max 1 volta a settimana salmone e trota di allevamento

1. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5333>



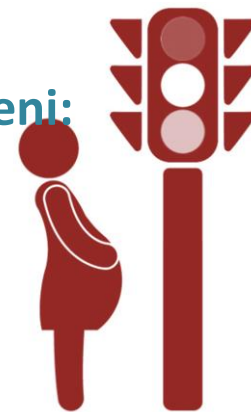
IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Attenzione in Cucina: Cottura e Recipienti

In cucina (a casa e al ristorante/mensa) alcune pratiche erronee possono portare alla contaminazione del cibo con sostanze tossiche dannose per l'adulto ed ancora di più per il feto

- la **cottura eccessiva** di alimenti contenente grassi, come le bistecche grigliate e la pizza, che produce quel bruciatino tanto saporito, ma che contiene idrocarburi policiclici aromatici, (IPA) **cancerogeni e teratogeni**
- l'**uso scorretto** di recipienti in plastica può portare al rilascio di **interferenti endocrini** (sostanze che alterano l'equilibrio ormonale) presenti come additivi nelle plastiche morbide in PVC (ftalati) e rigide (bisfenoli):

queste sostanze alterano soprattutto l'equilibrio estrogeni/androgeni: rischi per la gravidanza e per lo sviluppo riproduttivo del nascituro



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Attenzione in Cucina: Cottura e Recipienti

Comunicazione del rischio:

Italia: prima iniziativa istituzionale sugli Interferenti endocrini (bisfenoli, ftalati, anche IPA ed altri)

Ministero Ambiente con la consulenza scientifica dell'ISS (2012)

Decalogo Per il Cittadino (Conosci Riduci Previeni)

- Come riconoscere le possibili esposizioni nella vita quotidiana (oggetti e prodotti d'uso comune)
- Conoscere le etichettature e le normative (che hanno punte avanzate e lacune)

In linguaggio semplice, orientato prevalentemente sul positivo (i “privilegia” predominano sugli “evita”) e sul comportamento informato e responsabile.



IL DECALOGO PER LA GRAVIDANZA

Riduci il consumo di caffeina

Le **dosi sicure di caffeina** (e quindi non solo caffè ma anche coca cola, energy drink, ecc.) in gravidanza si riducono della metà

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the safety of caffeine:

- fattori genetici e non genetici che influenzano in modo significativo il metabolismo della caffeina.
- ridotta capacità di smaltimento materna
- prolungata permanenza della caffeina in circolo

Esposizione del feto a livelli di caffeina plasmatici materni

gruppo più vulnerabile per gli effetti negativi della caffeina tra la popolazione generale.

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/4102.pdf



Grazie per l'attenzione

Alberto Mantovani, Francesca Baldi
Reparto di Alimentazione, Nutrizione e Salute
Istituto Superiore di Sanità

