



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE



IT 11/0698

Servizio Veterinario Igiene degli Alimenti di Origine Animale

Direttore: Dott. Fabrizio Lodi

tel 085 4253528

fabrizio.lodi@ausl.pe.it

PEC: veterinarioigienealimenti.aslpe@pec.it

APPUNTI DI SICUREZZA ALIMENTARE IN GRAVIDANZA

a cura della Dr.ssa Serena D'Amato, Dirigente veterinario del Servizio di Igiene degli Alimenti di Origine Animale.

La gravidanza rappresenta un momento molto particolare nella vita delle donne, non solo dal punto di vista emotivo e fisico ma anche dal punto di vista fisiologico, infatti i cambiamenti ormonali influiscono sul sistema immunitario riducendo la capacità di resistere alle malattie.

Gli elevati standard qualitativi di produzione degli alimenti e il sistema dei controlli ufficiali garantito dal SSN, assicurano il rispetto dei requisiti di sicurezza alimentare previsti dalle normative europee e nazionali, ma lo stato di gravidanza richiede attenzioni particolari riguardo la scelta degli alimenti da consumare.

A COSA SI DEVE FARE ATTENZIONE?

1. Toxoplasmosi
2. Listeriosi
3. Salmonellosi
4. Campylobatteriosi
5. Mercurio
6. PCB e diossine
7. Interferenti endocrini

TOXOPLASMOSI

Malattia causata da un protozoo, il *Toxoplasma gondii*, che può essere presente nei vegetali o in alcuni alimenti di origine animale crudi o stagionati. Se contratta durante la gestazione, può causare aborti o danni permanenti dopo la nascita del bambino. È necessario adottare delle precauzioni:

- Consumare carni ben cotte e verdure cotte o accuratamente lavate;
- Evitare il consumo di insaccati e salumi non cotti;
- Lavare bene le mani dopo aver toccato carne crude, verdure non lavate e terra;
- Non toccare il viso (occhi e bocca) mentre si cucina;
- Evitare il consumo di acqua di non si conosce l'origine;
- Indossare i guanti quando si fa giardinaggio e lavare le mani subito dopo avere terminato;

Il gatto può restare in casa durante la gravidanza. È necessario solamente, prendere alcune precauzioni:

- Far pulire la lettiera del gatto a qualcun altro o se si è costretti a farlo, indossare i guanti e lavare le mani subito dopo aver terminato;
- Evitare di prendere nuovi cuccioli di gatto nel periodo della gravidanza ed evitare i gatti randagi;

- Alimentare il proprio gatto con mangimi commerciali evitando che si cibi di topi e uccelli.

LISTERIOSI

Infezione causata da *Listeria monocytogenes*, un batterio che può essere presente nei vegetali di IV gamma, nelle carni crude o poco stagionate, nel latte crudo, nei formaggi erborinati (gorgonzola, brie, camembert) e nei latticini prodotti a partire da latte crudo, nel pesce crudo o affumicato, tramezzini, insalata russa, wurstel non sottoposti a cottura. *Listeria monocytogenes* ha un particolare tropismo per il sistema nervoso centrale e per il feto e la placenta. Se contratta in gravidanza può causare aborto spontaneo e nascite premature, con conseguenze molto serie.

SALMONELLOSI

Patologia causata dall'ingestione di cibi e bevande contaminate. I principali veicoli d'infezione sono gli alimenti di origine animale consumati crudi o poco cotti e le acque non potabili. I sintomi sono soprattutto di tipo gastroenterico (dolori addominali, nausea, vomito, diarrea e febbre). Nelle donne in gravidanza l'infezione può determinare esiti avversi variabili in relazione alla tipologia di *Salmonella* ingerita, al numero di microorganismi ingeriti e a fattori individuali (acidità gastrica, immunocompetenza), fino ad aborto spontaneo o parto prematuro.

CAMPYLOBATTERIOSI

Malattia causata da *Campylobacter*, batterio trasmesso attraverso l'ingestione di alimenti e bevande contaminati. Il pollame rappresenta uno dei principali serbatoi di questo patogeno ma in generale il consumo di carni crude, di latte crudo e latticini derivati e di acqua non potabile possono essere responsabili della patologia. In gravidanza solamente le forme accompagnate da batteriemia sono pericolose per il feto.

CONTAMINANTI CHIMICI

- **MERCURIO**: si trova soprattutto nei pesci di grandi dimensioni (pesce spada, tonno, palombo, verdesca, merluzzo di grandi dimensioni, luccio, marlin, per i bambini a queste specie, bisogna aggiungere il nasello), il cui consumo dovrebbe limitarsi ad una/due porzione a settimana (dose sicura) nelle donne intenzionate ad avere figli, nelle gestanti, nelle donne in fase di allattamento e nei bambini piccoli. Non sono state evidenziate particolari differenze tra pesci selvatici e pesci d'allevamento.
Si consiglia di consumare preferibilmente pesce azzurro di piccole dimensioni, per il suo contenuto di grassi insaturi e Omega 3. Il pesce offre importanti nutrienti, fondamentali per la dieta, come proteine, acidi grassi, vitamine e minerali. Il consumo di pesce ha effetti benefici per la salute cardiovascolare e sullo sviluppo del feto.
- **PCB e diossine**: contaminanti ambientali che si accumulano nel tessuto adiposo, per cui è possibile trovarli maggiormente nei pesci a maggior contenuto di grassi (salmone, trota, sgombro, tonno, aringa). Si consiglia di consumarne una porzione a settimana durante il periodo della gravidanza.
- **IPA e ACRILAMMIDE**: l'eccessiva cottura di alimenti contenenti grassi (ad esempio bistecche grigliate) produce sostanze tossiche cancerogene e teratogene (IPA- idrocarburi policiclici aromatici). L'eccessiva cottura di pane, patate (al forno o fritte), pizza (bordo molto scuro) o biscotti causa la formazione di acrilammide, sostanza genotossica e cancerogena.
- **INTERFERENTI ENDOCRINI**: sostanze chimiche che possono alterare l'equilibrio ormonale degli esseri viventi, uomo compreso. L'equilibrio ormonale è fondamentale per lo sviluppo del feto e del bambino, ad esempio ricordiamo l'importanza di estrogeni e testosterone per lo sviluppo sessuale e la pubertà. Nella vita di tutti i giorni si possono adottare dei comportamenti semplici ma molto utili per preservare la nostra salute e quella dell'ambiente in cui viviamo.

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, ha elaborato un decalogo per prevenire l'ingestione di interferenti endocrini. Si riportano di seguito le tabelle:

Decalogo	
LIMITA O EVITA	PRIVILEGIA O SOSTITUISCI
1. Non riutilizzare contenitori in plastica per alimenti e bevande usurati o "monouso"	Utilizza contenitori in plastica integri e solo per gli usi indicati dal produttore
2. Limita l'utilizzo di utensili da cottura antiaderenti se il rivestimento è usurato	Usa pentolame integro e idoneo al contatto alimentare
3. Utilizza la carta oleata o la pellicola a contatto con gli alimenti solo secondo le indicazioni del produttore. Leggi l'etichetta!	
4. Durante la cottura dei cibi garantisci un'adeguata ventilazione dei locali e utilizza cappe d'aspirazione	
5. Limita la combustione di incenso e il fumo di candela, ed evita il fumo di sigaretta nell'ambiente dove vivi	Assicura il ricambio frequente dell'aria negli ambienti chiusi
6. Sostituisci gli involucri lacerati e/o usurati degli oggetti con imbottitura in schiuma (sedili dell'auto, materassi ecc.)	
7. Limita l'uso di capi di abbigliamento con trattamenti opzionali idrorepellenti o antimacchia	Privilegia capi di abbigliamento di origine e composizione ben identificabili
8. Evita il consumo di alimenti con parti carbonizzate/bruciate e limita l'uso di alimenti affumicati. Elimina dai cibi le parti bruciate (anche dalla pizza)	
9. Nella scelta di materiale per la casa limita l'uso di PVC morbido contenente DEHP	
10. Evita il ristagno della polvere negli ambienti chiusi	Effettua una adeguata e periodica pulizia degli ambienti e assicura una corretta manutenzione degli aspirapolveri (pulizia filtri e camera di raccolta, sostituzione sacchi ove presenti)

Decalogo per l'infanzia	
LIMITA O EVITA	PRIVILEGIA O SOSTITUISCI
1. Evita il ristagno di aria e polvere negli ambienti chiusi dove i bambini piccoli gattonano o giocano in terra	Garantisci il ricambio di aria negli ambienti chiusi ed effettua una adeguata e periodica pulizia; assicura una corretta manutenzione degli aspirapolveri (pulizia filtri e camera di raccolta, sostituzione sacchi ove presenti)
2. Se hai pavimenti in PVC contenenti DEHP su cui giocano bambini, utilizza un tappeto in fibra non trattata	
3. Limita l'uso di capi di abbigliamento per l'infanzia con trattamenti opzionali idrorepellenti o antimacchia	Privilegia capi di abbigliamento di origine e composizione ben identificabili
4. Evita materassi per lettini con rivestimento o telo impermeabile non conforme alle norme vigenti e comunque evita rivestimenti per materassi in PVC morbido contenente DEHP	
5. Utilizza fodere in fibre non trattate se hai fasciati e/o passeggini rivestiti in PVC morbido contenente DEHP; in generale, evita che i bambini entrino in contatto con la bocca con oggetti in PVC	
6. Per scaldare latte, bevande e pappe utilizza contenitori integri e solo secondo le indicazioni del produttore	
7. Lascia che i liquidi caldi si raffreddino prima di travasarli in contenitori di plastica non destinati all'uso ad elevate temperature	
8. Lava accuratamente biberon e altri contenitori dopo la sterilizzazione; non utilizzare biberon in policarbonato (non più consentiti)	
9. Abitu il bambino a consumare alimenti freschi e di stagione; risciacqua frutta e verdura in scatola prima del consumo	
10. Evita il consumo di alimenti con parti carbonizzate o bruciate	Per la cottura dei cibi destinati ai bambini, privilegia metodi che preservino il contenuto di vitamine idrosolubili (ad es. cottura a vapore)

Inoltre, si consiglia di rimuovere le parti grasse degli alimenti prima della cottura e di limitare la grigliatura e l'arrostitimento come metodi di cottura.

A proposito dell'impiego di contenitori e utensili plastici o rivestiti di resine epossidiche (che si trovano all'interno della maggior parte delle lattine per alimenti e bevande):

- utilizzare la lavastoviglie solo per il lavaggio degli oggetti in plastica idonei alle alte temperature (seguire le istruzioni del produttore);
- là dove possibile, preferire l'utilizzo di contenitori in vetro.

LATTE MATERNO

L'allattamento al seno è un momento molto speciale nella vita di una mamma ma esistono delle situazioni in cui si ha la necessità di interromperlo, anche solo per brevi periodi. Il latte materno può essere estratto, conservato e somministrato al bambino utilizzando un biberon. Per l'estrazione del latte si può utilizzare un tiralatte, in commercio ne esistono sostanzialmente due tipologie: manuale o elettrico. Tutte le parti del tiralatte, che entrano in contatto con il seno della mamma e con il latte devono essere pulite e sterilizzate prima di ogni utilizzo. Le mani e il seno devono essere lavati con sapone e attentamente risciacquati e ben asciugati con un panno pulito. Per la raccolta e conservazione del latte si possono utilizzare appositi contenitori in vetro o in plastica, monouso o riutilizzabili (dopo lavaggio con acqua e sapone e sterilizzazione) (leggere sempre l'etichetta delle confezioni su cui sono riportate tutte le modalità di utilizzo). Dopo l'estrazione del latte, il contenitore impiegato per la raccolta, va chiuso e su di esso va scritta la data del prelievo. Il latte può essere offerto immediatamente oppure conservato. Si consiglia di utilizzare contenitori differenti ad ogni raccolta di latte e poi riunire il latte di una stessa giornata solamente dopo che tutti i contenitori si sono ben refrigerati (evitare di mescolare latte freddo e latte appena raccolto). All'interno del frigorifero, si consiglia di utilizzare

i ripiani centrali per riporre i contenitori del latte, poiché la temperatura mantenuta è più stabile. Quando il latte viene congelato, bisogna evitare di riempire completamente il contenitore, perché durante il congelamento il latte aumenta di volume.

Il latte può essere scongelato in frigorifero o in acqua tiepida (a una temperatura non superiore a 37°C). Non utilizzare il forno a microonde o bagnomaria con acqua bollente, poiché alcune sostanze nutritive del latte potrebbero essere danneggiate. Il riscaldamento del latte deve avvenire a bagnomaria (a temperatura non superiore a 37°C). Non utilizzare il forno a microonde perché il latte potrebbe riscaldarsi in maniera disomogenea e ustionare la bocca del bambino, durante la somministrazione. Il latte non va mai ricongelato.

	LATTE FRESCO	LATTE SCONGELATO
A temperatura ambiente (non più di 25°C)	Per non più di 4 ore	Per non più di 2 ore
A temperatura inferiore a 15°C (borsa frigo con siberini)	Per non più di 24 ore	Per non più di 12 ore
In frigorifero (0-4°C)	Per non più di 96 ore ma se si prevede di non impiegarlo, si consiglia di congelarlo al più presto dopo la raccolta (massimo entro 24 h)	Per non più di 24 ore
In freezer (-18°C)	Per non più di 6 mesi, avendo cura di utilizzare prima il latte che è stato raccolto da più tempo	Mai ricongelare il latte materno scongelato

LATTE IN FORMULA

Esistono due tipi di formula: liquida e in polvere. Queste sono identiche dal punto di vista nutrizionale.

Il latte liquido è sterile, per cui può essere utilizzato tal quale dopo riscaldamento (a non più di 37°C). Dopo l'apertura va conservato in frigorifero per non più di 24 ore (leggere attentamente le istruzioni riportate sulle confezioni).

Il latte in polvere potrebbe contenere una flora microbica residua. Per ridurre il rischio di infezione è sufficiente far bollire l'acqua che verrà utilizzata (anche se in bottiglia), aggiungere la polvere quando questa avrà raggiunto i 70°C (dopo circa 30 minuti di permanenza a temperatura ambiente) e raffreddare fino a 37°C (anche sotto acqua corrente o a bagnomaria con acqua fredda). Quando si è fuoricasa, si può portare con sé un piccolo contenitore pulito con all'interno la quantità di polvere necessaria per la poppata, un termos con acqua a 70°C e un biberon vuoto per preparare tutto al momento. Non congelare il latte ricostituito. Buttare sempre il latte avanzato dalla poppata. Il riscaldamento del latte deve avvenire a bagnomaria (a temperatura non superiore a 37°C). Non utilizzare il forno a microonde perché il latte potrebbe riscaldarsi in maniera disomogenea e ustionare la bocca del bambino, durante la somministrazione.

A temperatura ambiente (non più di 25°C)	Per non più di 2 ore
A temperatura inferiore a 15°C (borsa frigo con siberini)	Per non più di 4 ore
In frigorifero (0-4°C)	Per non più di 24 ore

BUONE NORME IGIENICHE E GESTIONE DEGLI ALIMENTI

1. Lavare sempre le mani prima e dopo aver maneggiato gli alimenti e preparato le pietanze;
2. Lavare sempre con attenzione gli utensili da cucina e i piani di lavoro venuti a contatto con gli alimenti (facendo particolare attenzione a quelli crudi);
3. Lavare sempre con acqua calda e sapone le superfici prima e dopo il contatto con gli alimenti;

4. Coprire sempre gli alimenti dopo la loro preparazione e quando vengono messi in frigorifero. **IMPORTANTE:** gli alimenti cotti non devono mai venire a contatto con gli alimenti crudi;
5. Cuocere sempre con attenzione la carne e il pesce;
6. Conservare in frigorifero, ben coperti, tutti gli alimenti avanzati;
7. Riscaldare, fino al cuore del prodotto, tutti gli alimenti avanzati da un pasto precedente;
8. Conservare sempre in frigorifero tutte le confezioni aperte e consumarle nel più breve tempo possibile (massimo 2 giorni);
9. Conservare le uova in frigorifero dopo l'acquisto, non lavarle prima dell'uso ma lavare le mani immediatamente dopo averle maneggiate; le uova vanno rotte in un contenitore differente rispetto a quello in cui verranno lavorate e i loro gusci vanno immediatamente allontanati dai piani di lavoro;
10. Mantenere il frigorifero in ordine e pulito;
11. Regolare la temperatura del frigorifero tra 0 e 4°C e quella del congelatore a -18°C;
12. Evitare la cottura degli alimenti in microonde poiché non si ottiene una cottura uniforme.

LA GESTIONE DEL FRIGORIFERO

La temperatura all'interno del frigorifero è disomogenea, è più bassa nel ripiano subito sopra i cassetti della verdura (tra 0 e 4°C) e sale man mano che ci si sposta verso l'alto (fino a 5/6°C). Nello sportello ci sono numerose oscillazioni di temperatura, dovute all'apertura e chiusura del frigorifero, soprattutto in estate. Frutta e verdura vanno conservate dentro gli appositi cassetti, eliminando gli imballaggi plastici. Tutti i formaggi vanno conservati nel ripiano centrale, insieme al burro (che soffre degli sbalzi termici). I formaggi stagionati vanno messi dentro contenitori di vetro o in carta alluminio eliminando le confezioni plastiche, poiché il loro grasso può assorbire sostanze plastificanti che sono interferenti endocrini. I formaggi freschi vanno mantenuti nel loro liquido di governo. Il ripiano più freddo deve essere dedicato alla conservazione di carne, pesce, molluschi e avanzi (che devono essere riposti in un contenitore chiuso, preferibilmente di vetro o in plastica adatta al contatto con gli alimenti). Se si hanno dei dubbi, controllare sempre la temperatura di conservazione sull'etichetta degli alimenti.

ALIMENTO	TIPOLOGIA	CONSIGLI PER IL CONSUMO
Torte	Non farcite	Sicure
	Farcite con creme	Attenzione alle creme fatte con uova in guscio, per la potenziale presenza di <i>Salmonella</i> spp.
Formaggi	Formaggi stagionati oltre i 3 mesi (pecorino, caciotta), formaggi a lunga stagionatura (grana, parmigiano)	Sicuri
	Formaggi freschi a latte crudo (es. giuncata, primo sale), formaggi erborinati o con muffe sulla crosta (es. gorgonzola, brie, taleggio)	Evitare. Potenziale presenza di <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>E. coli</i> O157:H7 e altri batteri patogeni.
	Paste filate (es. mozzarella, caciocavallo, scamorza, provolone) e formaggi spalmabili (stracchino, crescenza) e formaggi da latte pastorizzato	Consumare entro due giorni dopo l'apertura.

Latte e yogurt	Fresco pastorizzato o a lunga conservazione, yogurt	Sicuri. Garantire sempre la catena del freddo.
	Latte crudo (non sottoposto a nessun tipo di trattamento termico)	Consumare previa bollitura.
Uova	Cotte (sode, fritte, frittata)	Lavare attentamente le mani dopo aver manipolato il guscio. Potenziale presenza di <i>Salmonella</i> spp.
	Crude o poco cotte (coque, occhio di bue), preparazioni casalinghe non pastorizzate (zabaione, maionese, creme, tiramisù)	Da evitare. Potenziale presenza di <i>Salmonella</i> spp.
Carni	Carni ben cotte	Cuocere completamente fino al cuore del prodotto e consumare ancora calde.
	Carni crude (carpaccio, ventricina teramana, pasta di salsiccia), al sangue o media cottura, carni affumicate	Evitare per le donne negative al TOXO-TEST. Potenziale presenza di <i>Toxoplasma gondii</i> e altri batteri patogeni.
	Carne in scatola	Consumare immediatamente dopo l'apertura.
Salumi e insaccati	Carni salate e stagionate (prosciutto crudo, bresaola, speck, pancetta), salami e salsicce secche	Evitare. Potenziale presenza di <i>Toxoplasma gondii</i> e altri batteri patogeni.
	Carni salate cotte (prosciutto cotto, mortadella, porchetta)	Da consumare immediatamente dopo l'acquisto.
Pesce	Pesce cotto, molluschi, ostriche, crostacei	Da consumare dopo accurata cottura. Da preferire pesci di piccole dimensioni. Consumare al massimo una volta a settimana tonno, pesce spada, squalo, marlin e luccio per la potenziale presenza di elevati livelli di mercurio. Consumare al massimo una volta a settimana salmone e aringa per la potenziale presenza di elevati livelli di diossine e PCB diossina-simili.
	Pesce crudo e affumicato	Evitare. Potenziale presenza di <i>Listeria monocytogenes</i> .
Frutta e verdura	Frutta	Evitare il consumo di frutta sbucciata e tagliata in anticipo rispetto al consumo (ristoranti e bar).
	Frutta in scatola (scioppata)	Sicura
	Verdura in busta (tagliata, prelavata e confezionata)	Da consumare solo dopo accurato e ripetuto lavaggio.
	Verdure congelate	Da consumare dopo accurata cottura.
	Insalate già pronte (bar, ristorante, gastronomia)	Da evitare.
	Frutta che non necessita di essere	Da consumare solo dopo accurato e ripetuto lavaggio.

	sbucciata e verdura fresca	
Avanzi di piatti cotti preparati a casa		Conservare in frigorifero per non più di 2 giorni, all'interno di contenitori chiusi con coperchio o pellicola. Consumare solo dopo accurato riscaldamento, fino al cuore del prodotto.

SVEZZAMENTO E SICUREZZA ALIMENTARE

Lo svezzamento è un momento di scoperta per i bambini ma deve essere fatto con molta attenzione, evitando di somministrare alimenti che potrebbero nuocere alla loro salute.

Evitare di offrire:

1. latte crudo, formaggi erborinati, formaggi ottenuti da latte crudo;
2. carne cruda o poco cotta, carne affumicata;
3. pesce crudo o poco cotto, pesce affumicato, molluschi. Preferire pesci di piccole dimensioni e limitare il consumo di tonno, pesce spada, squalo, marlin, luccio, salmone, aringa, nasello;
4. uova crude o poco cotte e preparazioni casalinghe a base di uova non pastorizzate (ad esempio zabaione, maionese, creme, tiramisù);
5. miele (prima dell'anno di età).

Inoltre, si consiglia di alternare l'uso del riso con altri cereali, a causa della presenza di arsenico.

Alternare gli alimenti abbassa notevolmente il rischio di accumulare elementi chimici nell'organismo che potrebbero nuocere alla salute e assicura l'assunzione di tutte le sostanze necessarie per la corretta crescita dei bambini.

Siti e link utili da consultare:

- www.alimentigravidanza.it
- https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2176_allegato.pdf
- [Come preparare in sicurezza il latte artificiale in polvere](#)
- [Istituto Superiore di Sanità, Alimentazione, nutrizione e sicurezza degli alimenti](#)
- [Ministero dell'Ambiente, Decalogo per il cittadino sugli interferenti endocrini](#)
- [Policlinico Milano, Igiene alimentare e prevenzione](#)
- [Ministero della Salute, Allattare al seno, un investimento per la vita](#)
- https://www.sigo.it/wp-content/uploads/2018/06/LG_NutrizioneinGravidanza.pdf
- [Ministero della Salute, Parere 29 gennaio 2020. Valutazione dell'esposizione del consumatore al *Toxoplasma gondii* attraverso i prodotti ittici.](#)

Fonti e bibliografia

Condoleo R. *et al.* Risk assessment of human toxoplasmosis associated with the consumption of pork meat in Italy. 2018. Risk Analysis, Vol. 38, 1202-2022

Gracia M.J. *et al.* Effect of domestic freezing on the viability of *Toxoplasma gondii* in raw and dry-cured ham from experimentally infected pigs. 2022. Journal of Food Protection, Vol. 85 n. 4, 626-631.

Gracia M.J. *et al.* *Toxoplasma gondii* in Spanish commercial dry-cured meat products. 2024. Food Control. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2023.110079>

