

**Seconda Università degli Studi di Napoli
Dipartimento di Scienze Ginecologiche, Ostetriche e
della Riproduzione**

EVOLUZIONE E IGIENE DELLA GRAVIDANZA

Prof. Nicola Colacurci

Diagnosi di gravidanza

Segni di presunzione

- ✓ Segni di certezza
- ✓ Segni di probabilità

I segni di presunzione sono quelli che si riscontrano al di fuori dei confini dell'apparato genitale:

- ✓ **presenza di fenomeni simpatici (nausea, vomito)**
- ✓ **aumento di volume dell'addome**
- ✓ **comparsa di zone di ipercromia cutanea e di smagliature cutanee**

- ✓ Segni di presunzione
- ✓ **Segni di probabilità**
- ✓ Segni di certezza

I segni di probabilità sono quelli che si riscontrano a carico dell'apparato genitale:

- ✓ amenorrea
- ✓ modificazioni della mammella
- ✓ congestione e colorazione livida delle mucose dell'apparato genitale
- ✓ modifiche di forma, volume e consistenza dell'utero

- ✓ Segni di presunzione
- ✓ Segni di probabilità
- ✓ **Segni di certezza**

✓ I segni di certezza sono quelli direttamente collegati alla presenza dell'embrione o del feto:

- ✓ positività delle prove immunologiche di gravidanza
- ✓ visualizzazione ecografica del sacco gestazionale
- ✓ rilevazione strumentale dell'attività cardiaca embrionale o fetale attraverso ecografia o Doppler
- ✓ percezione obiettiva di movimenti fetali attivi
- ✓ riscontro palpatorio di parti del corpo fetali

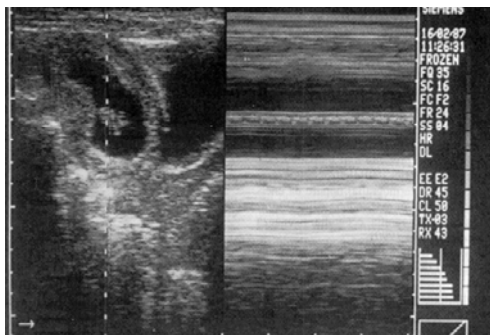
Diagnosi di gravidanza beta HCG

Oggi la diagnosi di gravidanza è possibile già qualche giorno dopo l'impianto (10-14 giorni dopo l'ovulazione) attraverso il rilievo della Gonadotropina Corionica Umana (HCG), prodotta dal trofoblasto, nelle urine* o nel sangue della madre

*Si tratta di un test molto sensibile e affidabile radioimmunologico e colorimetrico, che utilizza anticorpi monoclonali contro la HCG

Diagnosi di gravidanza ECOGRAFIA

Con sonda transvaginale già dalla 6^a settimana di amenorrea è possibile visualizzare l'attività cardiaca embrionale

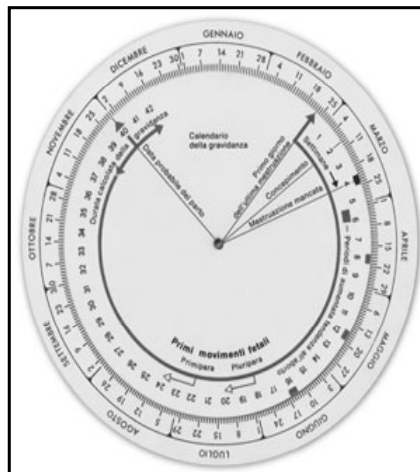


Quanto dura la gravidanza

40 settimane dall'ultima
mestruazione

Il parto può avvenire 15 giorni prima
e 15 giorni dopo la data prevista

Pretermine : < 37°
settimana
Postermine : > 41°
settimana



FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

modificazioni anatomiche e funzionali associate allo stato gravidico e necessarie per un'evoluzione fisiologica della gravidanza, per il benessere materno e per l'accrescimento fetale.



Corpo dell'utero

Istmo

Collo dell'utero

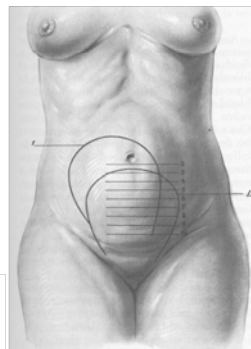
Vagina, vulva e perineo

FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

CORPO DELL'UTERO

Al di fuori della gravidanza, il diametro longitudinale è circa 6-7 cm

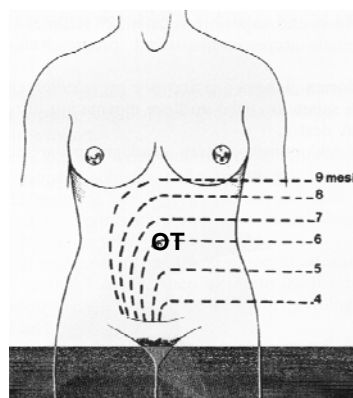
I mese: aumento di volume già nei primi giorni di gravidanza
 II mese: volume doppio rispetto alla norma
 III mese: volume triplo rispetto alla norma



FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

CORPO DELL'UTERO

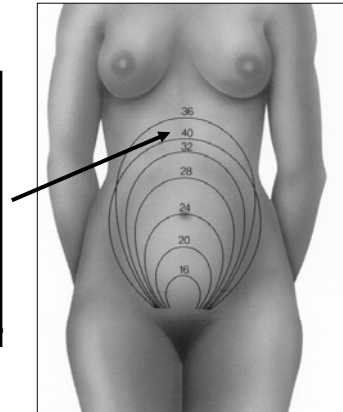
IV mese: organo addominale.
 All'inizio del IV mese il fondo è al di sopra della sinfisi pubica; al termine del IV mese, si trova nella zona inferiore sotto-ombelicale.
 V mese: alla fine del V mese, si trova nella zona media sotto-ombelicale.
 VI mese: alla fine del VI mese, il fondo è all'OT.
 VII mese: il fondo si trova nella zona inferiore sovra-ombelicale.
 VIII mese: il fondo si trova nella zona media sovra-ombelicale.



FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

CORPO DELL'UTERO

IX mese: il fondo raggiunge l'apofisi xifoide. Dopo la 37° w, in conseguenza dell'impegno della PP e del rilassamento delle pareti addominali, il livello del fondo può abbassarsi di 2-3 cm



FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

COLLO DELL'UTERO

Al di fuori della gravidanza, la lunghezza longitudinale è circa 3 cm ed è rivolto posteriormente.

I trimestre:

acquiesce consistenza molle e pastosa, colorito bluastrò. Le ghiandole del canale cervicale aumentano la produzione di muco.

II-III trimestre:

il canale cervicale è occupato in tutta la sua lunghezza dal *tappo gelatinoso*. Nel corso delle fasi iniziali della dilatazione l'orificio uterino esterno si porta al centro del canale del parto (*centralizzazione della bocca uterina*).

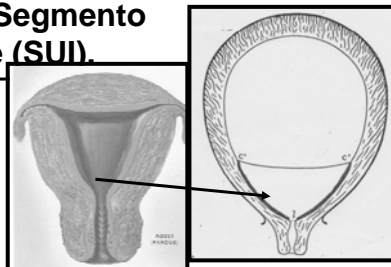
FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

ISTMO

Al di fuori della gravidanza, rappresenta una zona di passaggio tra il corpo e il collo e si estende per un'altezza di 3-4 cm

I-II trimestre: acquisisce consistenza molle (Segno di Hegar).

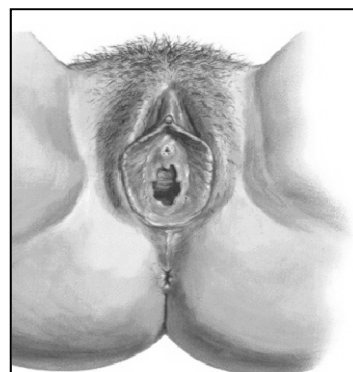
III trimestre: a partire dalla fine del 6^a mese si espande in larghezza e in altezza (8-9 cm) trasformandosi in Segmento Uterino Inferiore (SUI).

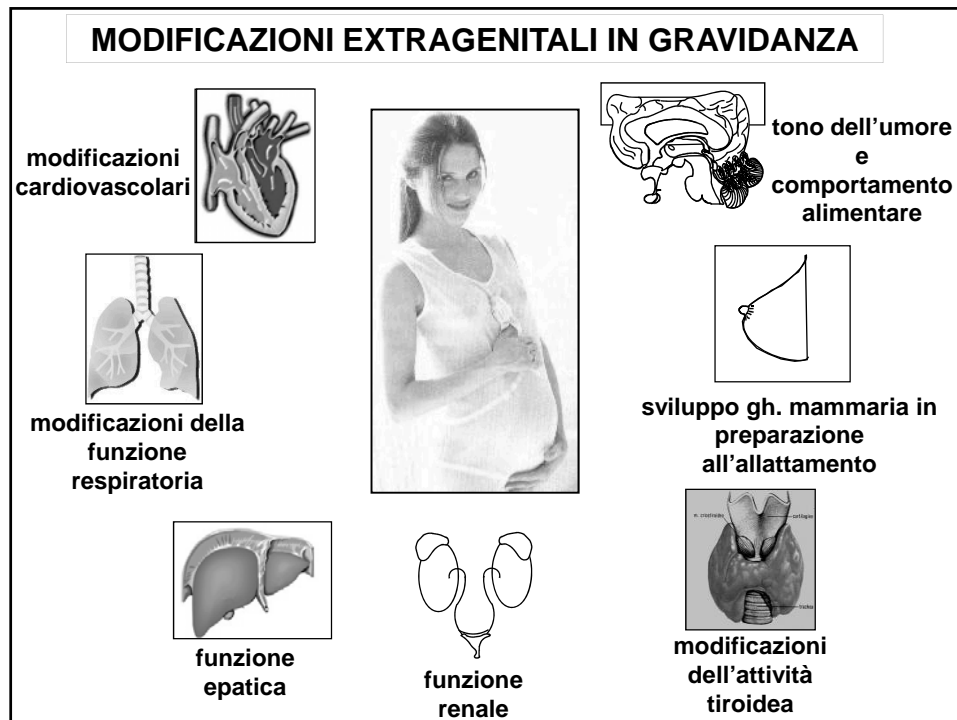


FENOMENI GRAVIDICI LOCALI

VAGINA-VULVA-PERINEO

Ispessimento della mucosa vaginale, diviene soffice, cedevole e assume colorito bluastrò. Si ha aumento del *Fluor* (leucorrea delle gravide) con ph 4-4.5. La vulva è imbibita ed iperpigmentata, con varici superficiali. Nella zona peri-anale si osservano ectasie del plesso emorroidario.





MODIFICAZIONI CARDIOVASCOLARI

- **Aumento del volume/minuto cardiaco del 30% rispetto ai valori pre-gravidici**
- **riduzione delle resistenze periferiche**
- **aumento della gettata sistolica e della frequenza cardiaca con aumento di volume del cuore**
- **Espansione del volume plasmatico (condizione di emodiluizione), aumento della massa eritrocitaria e leucocitosi fisiologica**
- **Stato di ipercoagulabilità : Aumento del fibrinogeno e del D-dimero, aumento dei fattori VII, VIII, IX, X; lieve riduzione delle piastrine; riduzione dell'attività fibrinolitica**

ADEGUAMENTO DELLA FUNZIONALITA' RENALE

- **Aumento del flusso plasmatico renale**
- **aumento della velocità di filtrazione**
- **aumento della clearance della creatinina**
- **riduzione delle concentrazioni plasmatiche di creatina e acido urico**
- **dopo la XX sett. dilatazione degli ureteri, in prevalenza dell'uretere di destra**

Modificazioni della mammella

- **Aumento di volume per aumento degli alveoli, dei vasi ematici e linfatici, del connettivo e del tessuto adiposo**
- **possibile secrezione di colostro (effetto della prolattina (PRL) e dell'ormone lattogeno placentare (HPL))**
- **aumento della pigmentazione dell'areola e del capezzolo**
- **comparsa dei tubercoli di Montgomery (ghiandole sebacee)**

Modificazioni dell'apparato gastro-intestinale

- **Atonia delle pareti e riduzione della peristalsi**
- **Aumento dell'acidità gastrica e reflusso gastro-esofageo**
- **Colestasi**
- **Stipsi**
- **Emorroidi**

Tutti i segni clinici vengono individuati tramite

- **anamnesi ostetrica**
- **ispezione**
- **palpazione**
- **ascoltazione**
- **esplorazione vaginale**

Anamnesi ostetrica

Con l'anamnesi ostetrica si possono evidenziare segni di presunzione (nausea e vomito) ed il più importante tra i segni di probabilità: l'amenorrea

La precisazione del giorno di inizio dell'ultima mestruazione è molto importante per stabilire l'età gestazionale attuale e la data presunta del parto.

L'anamnesi ostetrica deve comprendere:

- **dati anagrafici della donna e del marito**
- **notizie sui familiari per malattie ereditarie, diabete, gemellarità**
- **numero, esito e patologie di precedenti gravidanze**
- **età del menarca**
- **notizie su patologie a carico dell'apparato genitale o di altri organi pelvici**
- **notizie sulla gravidanza in corso**

Ispezione

- ✓ Con l'ispezione vengono confermati alcuni segni di presunzione e messi in evidenza alcuni segni di probabilità
- ✓ modifiche cutanee e mammarie
- ✓ presenza ed entità dell'aumento di volume dell'addome
- ✓ colorazione livido-cianotica delle mucose visibili dei genitali esterni
- ✓ all'esame speculare leucorrea gravidica e colorito cianotico della portio

Palpazione

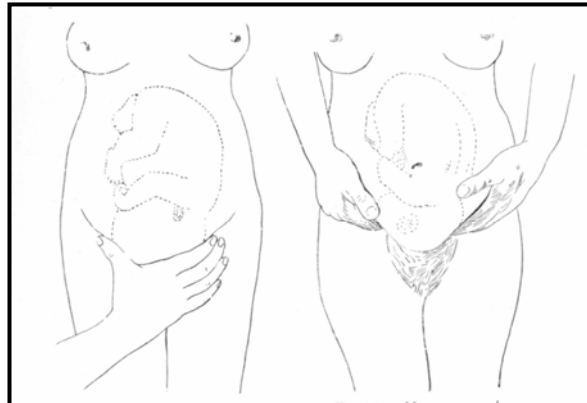
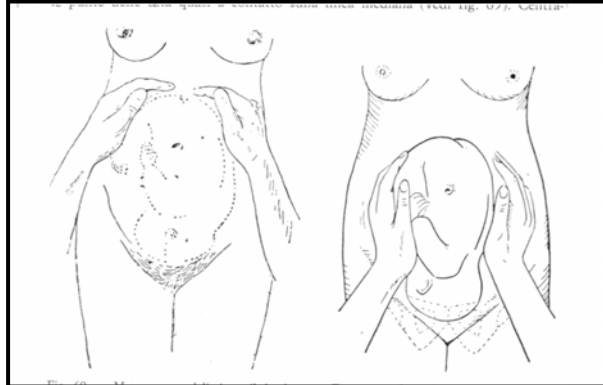
Dopo la ventottesima settimana, quando il feto ha raggiunto un notevole sviluppo, si possono stabilire importanti dati utilizzando le 4 "manovre di Leopold"

Esse consentono di apprezzare:

- il volume raggiunto dall'utero
- la situazione (i rapporti che il diametro cefalopodalico del feto assume con l'asse longitudinale dell'utero)
- la presentazione (la grossa parte del feto che si affaccia all'ingresso pelvico)

- La prima manovra di Leopold serve per determinare il livello cui è giunto il fondo dell'utero

- La seconda manovra di Leopold consente di stabilire se il feto è in situazione longitudinale, trasversa od obliqua ed è possibile capire da quale lato della gestante è rivolto il dorso fetale



- La terza manovra di Leopold permette di riconoscere se la parte presentata è mobile al di sopra dell'ingresso pelvico

- La quarta manovra di Leopold è utile per identificare le caratteristiche della parte presentata

Esplorazione

L'esplorazione ostetrica viene fatta per via vaginale dopo svuotamento vescicale.

Viene definita esame pelvico bimanuale in quanto la mano libera appoggiata sull'addome permette di spingere l'utero e gli altri organi pelvici verso le dita esploratrici

- ❖ Fino alla dodicesima-quattordicesima settimana di gravidanza si apprezzano le variazioni di volume, forma e consistenza dell'utero**
- ❖ Tra la ventesima e la trentesima settimana si può già apprezzare la presenza di parti fetali**
- ❖ Dopo la trentesima settimana è possibile apprezzare la situazione del feto, la presentazione e l'eventuale grado di impegno della parte presentata**

✓ L'apprezzamento delle condizioni del collo uterino mediante l'esplorazione vaginale è utile per valutare l'imminenza del parto

✓ se il travaglio non è imminente il collo dell'utero è chiuso

✓ se il travaglio è in corso il collo sarà raccorciato

IGIENE DELLA GRAVIDANZA

E' importante che la donna in gravidanza conduca un corretto stile di vita al fine di tutelare la propria salute, di prevenire gran parte delle patologie feto-neonatali e di favorire un buon esito del parto.

alimentazione

vaccinazioni

Droghe/alcol
fumo

Lavoro

Attività fisica

farmaci

ESERCIZIO FISICO

- Donne già allenate ad una attività aerobica possono continuare a praticarla
- Donne abituate ad una vita sedentaria possono praticare una attività fisica moderata (camminare, nuotare)
- Sono sconsigliabili attività che comportino il rischio di traumi in generale (sciare) o con ripercussione diretta sul bacino (andare in motorino)
- In caso di complicazioni della gravidanza (ipertensione, gravidanza multipla, minaccia d'aborto o di parto pretermine) è consigliabile stare a riposo



AMBIENTE LAVORATIVO

La legislazione italiana tutela ampiamente la maternità (legge n.151 del 26 marzo 2001):

- ✓- divieto di adibire la lavoratrice al trasporto e al sollevamento di pesi, a lavori pericolosi, faticosi e insalubri nel periodo che va dall'accertamento della gravidanza fino a 7 mesi dopo il parto e di affidarle turni di lavoro notturno fino al compimento di un anno di età del bambino,
- ✓- astensione obbligatoria nei due mesi antecedenti il parto e nei primi tre mesi dopo il parto

Astensione anticipata :

- ✓ambiente lavorativo ostile
- ✓inquinamento ambientale
- ✓rischi gestazionali materni e fetali



FUMO & GRAVIDANZA

DANNI da FUMO

- possibili anche tra le donne esposte al fumo passivo
- effetto dose-dipendente : + di 10 sig. > rischio di complicanze ostetriche (aborto, parto prematuro, distacco di placenta, iposviluppo fetale)



DANNI DA FUMO MATERNO DURANTE LA GRAVIDANZA

- Aborti
- Gravidanze extrauterine
- Distacchi di placenta
 - Placenta previa
 - Partì prematuri
- Mortalità perinatale
- distress respiratorio

DANNI DA FUMO MATERNO DOPO LA GRAVIDANZA

- Disturbi neurologici
- Disturbi respiratori
 - Disturbi uditivi
- Tumori in età precoce
 - Diabete
- Anomalie retiniche



ALCOOL & GRAVIDANZA

DANNI da Alcool

- **Sindrome fetale alcolica**



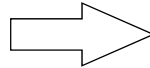
- ✓ Ritardo di crescita intrauterina
- ✓ Alterato sviluppo post-natale
- ✓ Anomalie cranio-facciali
- ✓ Anomalie cardiache
- ✓ Disturbi dell'udito
- ✓ Microencefalia
- ✓ Disturbi dell'apprendimento

I rischi sono maggiori se l'assunzione di alcool avviene durante il primo trimestre di gravidanza, ma anche nel secondo e terzo trimestre l'alcool può causare patologie fetoneonatali. Studi evidenziano una riduzione del QI da 5 a 7 punti in bambini le cui madri avevano assunto + di tre bicchieri di alcolici/die durante la gravidanza.

FARMACI & GRAVIDANZA

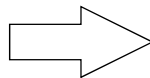
L'effetto teratogeno dei farmaci in gravidanza è dipendente dalla dose, dall'epoca e dalla durata di assunzione, dall'associazione con altri farmaci e dalla risposta individuale

Prime 2
settimane



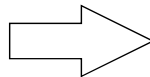
Aborto o prosecuzione della
gravidanza (tutto o nulla)

3-12 settimane



Effetto teratogeno per
danno d'organo

Oltre 12
settimane



Danno di sviluppo e di
funzionalità d'organo


CLASSIFICAZIONE

- ✓ Non controindicato in gravidanza
- ✓ Non consentito in gravidanza
- ✓ Da usarsi sotto il diretto controllo del medico

Aziende Farmaceutiche Italiane

- A** farmaci il cui impiego in gravidanza è sicuro
- B** farmaci che non comportano rischi conosciuti, ma mancano studi controllati nell'uomo
- C** farmaci dei quali non si dispone di informazioni
- D** farmaci che comportano un rischio conosciuto ma dei quali non si può fare a meno
- X** farmaci che comportano un rischio conosciuto maggiore rispetto ai possibili benefici

FDA

<p>Farmaci largamente usati in gravidanza, senza effetti dannosi sul feto</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acido folico ✓ Vitamine a basso dosaggio <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ferro ✓ Tocolitici ✓ Paracetamolo ✓ Venotropi ✓ Anestetici locali ✓ Anestetici generali 	<p>Farmaci scarsamente usati in grav., senza effetti noti sul feto, ma che è preferibile evitare</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antiulcera ✓ Antidiarroici ✓ Antidepressivi
	<p>Farmaci da evitare, con effetti dannosi sul feto, non teratogeni</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diuretici ✓ Antidolorifici ✓ Ansiolitici ✓ Narcotici ✓ Cloramfenicolo, Rifampicina ✓ Antidiabetici orali

FARMACI SICURAMENTE TERATOGENI

Farmaco	Effetto teratogeno possibile
Antineoplastici	Malformazioni SNC e arti
Androgeni e progestinici ad azione androgena	Virilizzazione del feto femmina
Antitiroidei (imidazolici, ioduri e iodio radioattivo)	Gozzo fetale dopo la 10 ^a settimana
Espettoranti contenenti ioduri	Gozzo fetale dopo la 10 ^a settimana
Litio carbonato (per psicosi maniaco-depressive)	Aumentato rischio di malformazioni cardiache
Retinoidi - Vitamina A alte dosi (terapia dell'acne grave)	Malformazioni SNC, orecchio, cuore
Penicillamina (artrite reumatoide)	Grave danno del collagene cutaneo (cutis laxa)
Tetracicline	Colorazione giallo marrone dei denti se assunti dopo il 4° mese
Streptomicina, Kanamicina (antitubercolari)	Lesioni del nervo acustico (sordità)
Warfarina e derivati cumarinici	Difetti nasali, malformazioni SNC, deficit mentale, iposviluppo fetale soprattutto per assunzioni nel 2° e 3° trimestre
Antiepilettici (acido valproico)	Dismorfismo facciale, spina bifida
Talidomide e dietilstilbestrolo	Non più in commercio - Focomelia, tumori vaginali, virilizzazione



RADIAZIONI IN GRAVIDANZA

finestra di pericolosità dalla II alla XII di gestazione

RISCHI

- ritardo di accrescimento
- Malformazioni
- microcefalia
- neoplasie dopo la nascita (leucemie)

≥15cGy




Dosi attualmente utilizzate in radiodiagnostica inferiori a 5 cGy . non sono in grado di causare malformazioni o ritardi di sviluppo dell'embrione o del feto !!!

VACCINI E GRAVIDANZA

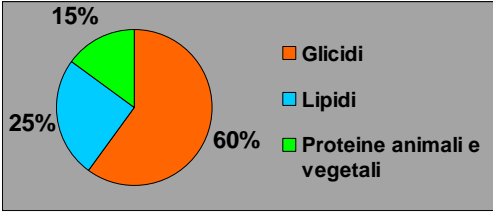
In linea di massima si ritiene che sia sconsigliata in gravidanza l'effettuazione di vaccinazioni con vaccini costituiti da virus vivi ma attenuati, mentre si ritiene ammissibile la pratica di vaccinazioni con virus inattivi o con altre sostanze antigeniche. Se la vaccinazione è effettuata nel terzo trimestre si ha persistenza post-natale di anticorpi, trasferiti dalla madre al feto attraverso la placenta.

Colera	No
Epatite A	Si
Epatite B	Si
Influenza	Si
Morbillo	No
Parotite	No
Poliomielite (orale, Sabin)	No
Poliomielite (inattivato, Salk)	Si
Rabbia	Si
Rosolia	No
Tetano/difterica	Si
Vaiolo	No
Varicella	No
Febbre gialla	Si



ALIMENTAZIONE in GRAVIDANZA


Il fabbisogno energetico della gravida è circa il 20% superiore a quello della donna sana non gravida e necessita di un apporto calorico pari a 2750 calorie/die, ripartite come segue:



■ Glicidi
■ Lipidi
■ Proteine animali e vegetali

+

Adeguate apporto di vitamine, minerali e bioelementi



La dieta non assicura sicuramente la dose giornaliera necessaria di acido folico e molto probabilmente quella per vitamine e bioelementi. Da ciò l'importanza della supplementazione.

ALIMENTAZIONE IN GRAVIDANZA

La gestante deve mantenere l'aumento ponderale entro certi limiti, definiti dall'indice di massa corporea (IMC). Un aumento di peso eccessivo è correlato ad una maggiore incidenza di ipertensione, gestosi, ritardo di accrescimento, distocie del parto.

Situazione di peso all'inizio della gravidanza	Aumento nelle prime 20 settimane	Aumento di peso nelle settimane successive alla 20°	Aumento complessivo auspicabile
Normopeso (IMC tra 18.5 e 25)	3.5 Kg	0.5 Kg a settimana	Tra 11.4 e 14 Kg
Sovrappeso (IMC tra 25 e 30)	2.5 Kg	0.35 Kg a settimana	Tra 7 e e 9 Kg
Obesità (IMC > 30)	2.2 Kg	0.25 Kg a settimana	~ 7 Kg
Sottopeso (IMC <18.5)	4 Kg	0.6 Kg a settimana	Tra 12.5 e 18 Kg _r



SUPPLEMENTAZIONE IN GRAVIDANZA

L'alimentazione non è sufficiente a garantire i reali fabbisogni legati al periodo della gravidanza, per cui necessaria una supplementazione con vitamine e oligoelementi che fornisca alla madre e indirettamente al feto tutti gli elementi fondamentali per il suo armonico sviluppo.

	Periodo embrionale	Periodo fetale
Vit. B1, B2, B6, B9, Cu, Iodio, k	Sistema nervoso centrale	
Vit. B1, Rame, Potassio	Cuore	
Vit. B2, C, D, Rame, Fosforo, Ferro	Arti	
Vit. A, Vit. B2	Occhio	
Vit. C, D, Fosforo, Ferro	Denti	
Vit. B9, B12, B6, D, C, Ferro	Palato	