



D E C A L O G O

10 cose da fare per una maternità serena

FONDAZIONE  ASM
per la salute dell'infanzia

DECLARO

10 cose da fare per una maternità serena

Da un'idea del **Professor Giorgio Pardi**.

A cura dei **Professori Domenico Arduini, Enrico Ferrazzi, Anna Maria Marconi** (ostetrici e ginecologi) e **Giuseppe Simoni** (genetista).

Coordinamento editoriale: Maurizio Fabbri, Ufficio Stampa di ASM.

Comitato Scientifico di ASM

Presidente: Prof. Ernesto Caronni

Primario Emerito di Chirurgia Plastica e Maxillo-Facciale all'Ospedale San Gerardo di Monza.

Vice Presidente: Prof. Domenico Arduini

Direttore della Clinica Ostetrica e Ginecologica all'Università di Roma Tor Vergata e all'Ospedale Sant'Eugenio di Roma. Presidente della Società Italiana di Medicina Perinatale.

Prof. Generoso Andria

Professore Ordinario di Pediatria e Direttore del Dipartimento Clinico di Pediatria all'Università Federico II di Napoli.

Prof. Frederick Battaglia

Professore Emerito di Pediatria e di Ostetricia-Ginecologia all'Università del Colorado, Denver (USA). Direttore del Centro di Ricerca Perinatale.

Dott. Enrico Bernè

Chirurgo ed esperto in Malformazioni Vascolari e Chirurgia Laser presso la Casa di Cura San Pio X di Milano.

Prof. Luciano Bovicelli

Professore Ordinario dell'Istituto di Ginecologia e Ostetricia II dell'Università di Bologna.

Prof. Massimo Malcovati

Già Professore Ordinario di Biologia molecolare presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano.

Prof.ssa Anna Maria Marconi

Professore Associato di Ostetricia e Ginecologia all'Università degli Studi di Milano.

Prof. Luigi Selvaggi

Direttore del Dipartimento di Ginecologia e Neonatologia all'Università di Bari.

Prof. Yuri Vladimiroff

Direttore dell'Istituto di Genetica all'Università di Rotterdam (Olanda).

Consiglio Direttivo di ASM

Presidente Onorario: Diana Bracco De Silva

Presidente: Marinella Di Capua

Vice Presidente: Guido Venturini

Consiglieri: Elio Catania, Umberto Di Capua, Marzia di Carpegna Brivio, Sergio Dompé, Daria Pesce, Francesco Rangone (Tesoriere), Tana Ruffo di Calabria, Maria Teresa Scajola

Con il contributo di



**fondazione
cariplo**



SOMMARIO

ASM SI PRESENTA

Pag. 4

UN BREVE RIASSUNTO PER CHI HA FRETTA

Pag. 7

DECALOGO

Pag. 9

1 CHIEDI

quali sono i rischi per il tuo prossimo bambino nel caso tu abbia avuto aborti o gravidanze difficili, oppure se hai malattie o handicap in famiglia.

Pag. 10

2 ACCERTATI

se sei protetta da malattie pericolose per il nascituro; se non lo sei e si può, vaccinati.

Pag. 13

3 CURA

la tua alimentazione: adegua la dieta in qualità e quantità, garantendo l'apporto di vitamine, sali minerali e acido folico.

Pag. 16

4 EVITA

il fumo, un eccesso di bevande alcoliche, le droghe; evita radiografie sia nella seconda metà del ciclo mestruale sia all'inizio della gravidanza.

Pag. 17

5 ASSUMI

farmaci solo su precisa indicazione medica. Se hai malattie croniche, fai adeguare la terapia in funzione della gravidanza.

Pag. 18

6 INFORMATI

sulle procedure non invasive che valutano in modo personalizzato il rischio di anomalie cromosomiche del bambino.

Pag. 20

7 VALUTA

la possibilità di eseguire alcune procedure invasive di diagnosi prenatale tenendo conto dei rischi che sono loro connessi.

Pag. 21

8 FAI

un'ecografia completa a 19-23 settimane: questa ecografia può identificare almeno il 50% delle malformazioni.

Pag. 23

9 SAPPI

che è possibile curare una malformazione ancora in utero, oppure dopo la nascita in Centri specializzati dove programmare il parto.

Pag. 24

10 CONSIDERA

che alcune malformazioni, non diagnosticate in utero, possono essere individuate con esami del sangue o altri esami sul bambino appena nato.

GLI ESAMI PER UNA GRAVIDANZA SICURA

Pag. 25

ASM DECALOGUE: ENGLISH SUMMARY

Pag. 27

RICORDATE TUTTO? QUALCHE DOMANDA

Pag. 30

ASM SI PRESENTA

Gentile amica, caro amico,

se ogni genitore potesse scrivere una lettera al figlio che sta per nascere, gli augurerebbe soprattutto una cosa.

Non di essere bello.

Non di avere successo nella vita.

*Gli augurerebbe di **venire al mondo sano.***

Perché una buona salute è il presupposto di tutto il resto.

Noi di ASM, da oltre 25 anni, cerchiamo di trasformare, ogni giorno di più, questo augurio in realtà: questo nostro volumetto testimonia lo lancio, ma anche il rigore scientifico, con cui cerchiamo di diffondere la conoscenza delle regole che possono assicurare la salute ai futuri bambini. Perché si nasce una volta sola, e vale la pena di dedicare a questo momento ogni cura e ogni attenzione.

*Se anche lei lo pensa, ci dia il suo sostegno: **basta un contributo minimo di 15 Euro all'anno** per aiutarci a rendere sempre più concreto l'augurio che è nel cuore di ogni genitore. Oggi sono ancora ben **28.000, in Italia, i piccoli che vedono la luce colpiti da qualche malattia.** Il 5% dei nuovi nati!*

Domani, grazie anche alla sua sensibilità e alla sua generosità, questa dolorosa statistica potrebbe appartenere alla storia. E i sorrisi felici di tante mamme, e dei loro neonati, saranno il ringraziamento più bello per i tanti che, come lei, ci avranno dato una mano a vincere questa grande battaglia.

Un caro saluto

*Il Presidente
Marinella Di Capua*

Marinella Di Capua

Desidero aderire all'Associazione Italiana Studio Malformazioni

Per questo verso il mio contributo di ☐ € 15 ☐ € 30 ☐ € 60 ☐ € 300 ☐ €

☐ sul C.C. postale n° 32005209 intestato a: ASM - Corso Italia, 45 - 20122 Milano (allego copia del versamento postale)

☐ sul C.C. bancario IBAN IT87 A 05584 01603 000000017889 - Banca Popolare di Milano - Agenzia 3, Milano, P.le Cadorna 14/16

☐ con Carta di Credito scadenza n° carta CVV2

Associandomi ad ASM riceverò il periodico "Notizie ASM - Educazione alla Salute" edito da ASM ONLUS.

Nome Cognome

Via Città Prov. CAP

Telefono Professione

Firma

Le informazioni da lei fornite sul presente modulo di adesione potranno essere utilizzate da ASM ONLUS al solo scopo di promuovere le attività dell'Associazione, in conformità al D.Lgs 196/2003 sulla privacy. ASM è una ONLUS, Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale, pertanto l'offerta è deducibile dal reddito, personale o d'impresa, fino al 10% del reddito complessivo dichiarato, con un limite massimo annuo di 70.000 Euro (Legge 14 maggio 2005 n°80). Occorre quindi conservare le ricevute di versamento sul Conto Corrente postale, oppure la copia dei bonifici, degli assegni o degli estratti conto della Carta di Credito con cui si è versato l'importo a favore di ASM. Le donazioni in contanti non godono del beneficio fiscale.

Ritagliare e spedire in busta chiusa a: ASM ONLUS, Corso Italia 45, 20122 Milano - Tel. 02 58430313 - Fax 02 58430188

**ASM E LA SALUTE DEI BAMBINI:
UN IMPEGNO CHE DURA
DA OLTRE VENTICINQUE ANNI**

L'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni (ASM) è sorta nel 1981 ad opera di un gruppo di autorevoli medici e studiosi, per affrontare il problema delle malattie congenite, ossia quelle che sono presenti fin dalla nascita. Ogni anno, in Italia, nascono 28mila bambini, uno ogni 18 minuti circa, affetti da patologie malformative, e 60mila che hanno bisogno di cure particolari nel periodo neonatale e nell'età pediatrica.

Oggi ASM rappresenta un punto di riferimento a livello nazionale per la prevenzione, la ricerca scientifica e la cura nell'ambito di questa complessa e articolata galassia di malattie.

ASM è un'organizzazione senza fini di lucro (ONLUS), e non riceve finanziamenti pubblici: tutte le attività dell'Associazione vengono sostenute esclusivamente grazie ai contributi volontari dei cittadini e delle aziende. Dal 1996 le si è affiancata la Fondazione ASM per la salute dell'infanzia.



La prevenzione e l'informazione

Nel 2009 l'Associazione ha messo a punto e poi diffuso su larga scala la nuova edizione, riveduta e aggiornata, del volumetto che avete in mano, il ***"Decalogo per una maternità serena"***. Redatto da autorevoli specialisti, il Decalogo di ASM fornisce alle future mamme, con linguaggio chiaro e accessibile, un compendio delle informazioni necessarie per vivere una gravidanza sicura. Ma ASM sviluppa molte altre iniziative. Uno degli obiettivi principali dell'Associazione è quello della prevenzione e cura delle malattie congenite, in modo da determinare una riduzione della loro incidenza.

A tal fine ASM ha attivato, dal 1988, il **Filo Rosso**, un servizio telefonico di consulenza medica gratuita sul rischio riproduttivo e sulla salute in gravidanza offerto da specialisti in ostetricia, genetica e pediatria, che ha fornito a decine di migliaia di donne indicazioni e consigli preziosi per tutelare la salute dei loro nascituri.

Oggi il Filo Rosso dispone di quattro postazioni: a **Milano**, presso l'Ospedale San Paolo (tel. 02-89.10.207); a **Roma**, nell'Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina (tel. 06-58.00.897); a **Napoli**, presso il Policlinico Universitario Federico II (tel. 081-54.63.881); a **San Giovanni Rotondo**, nella "Casa Sollievo della Sofferenza" (tel. 0882-41.62.91, specializzato nelle malattie di origine genetica). Per conoscere gli orari del servizio: sito internet www.asmonlus.it.

Dal febbraio del 2005 l'Associazione finanzia il **"Professore ASM"**, una cattedra presso l'Università degli Studi di Milano che ha lo scopo di far entrare le patologie

congenite nei programmi di studio e di formazione dei futuri medici. Inoltre, ASM pubblica il bimestrale d'informazione medica e scientifica ***"Educazione alla Salute"*** e organizza periodicamente campagne di sensibilizzazione rivolte all'opinione pubblica.

La ricerca e la cura

Ma l'attività svolta dall'Associazione fa ormai parte della storia della prevenzione: negli anni Ottanta, una ricerca patrocinata da ASM ha portato all'elaborazione di uno degli esami prenatali oggi più diffusi, la villocentesi. ASM sostiene inoltre il **Centro di Ricerche Fetalì "Giorgio Pardi"**, unica struttura di tale genere esistente in Italia, che si propone di mettere a punto tecniche d'intervento innovative per operare il bimbo nel grembo materno. Ha inoltre attivato un **Centro Polispecialistico per la Diagnosi e la Cura delle Malformazioni Vascolari Congenite**, dotato di altissime professionalità mediche e di tecnologie d'avanguardia. L'Associazione sovvenziona programmi pluriennali di ricerca mirati a scoprire le cause delle malattie congenite e a identificare terapie adeguate per contrastarle. ASM acquista altresì **apparecchiature tecnologicamente avanzate**, da destinare ad ospedali pubblici, per ecografie ed esami prenatali, allo scopo di individuare più precocemente e con maggiore precisione le eventuali anomalie presenti nel feto, permettendo così ai medici di intervenire con le opportune terapie durante e dopo la gravidanza. Tra queste donazioni, è particolarmente importante quella di un sofisticatissimo ecografo a quattro dimensioni, frutto di un'apposita raccolta di fondi.

UN BREVE RIASSUNTO PER CHI HA FRETTA

7



1 Il rischio che un bambino possa nascere affetto da una malattia congenita dipende da varie cause, ed è bene conoscerle, quando è possibile, ancor prima che la gravidanza abbia inizio. Per questo è importante che i futuri genitori informino dettagliatamente il medico circa la presenza, nella loro storia di coppia e in quella delle rispettive famiglie di provenienza, di patologie e difetti congeniti, malattie croniche, aborti spontanei. Nel caso delle malattie cromosomiche, come la sindrome di Down, il principale elemento di rischio è l'età della mamma, in particolare dopo i 35 anni, oltre i quali sono consigliati esami più approfonditi di diagnosi prenatale.

2 Le infezioni, specialmente se contratte per la prima volta, rappresentano ancor oggi un pericolo per il bambino che sta crescendo nel grembo materno. Perciò è opportuno che la gestante, all'inizio della gravidanza, verifichi con appositi esami del sangue la presenza o meno di anticorpi contro diverse malattie infettive, come la toxoplasmosi, la rosolia, il Citomegalovirus. Qualora sia a rischio di contagio, la futura mamma dovrà adottare alcune precauzioni o vaccinarsi, mentre la trasmissione della patologia al feto potrà essere evitata, se necessario, con un parto cesareo.

3 Alimentarsi in modo corretto mentre si aspetta un bambino è importante soprattutto per la sua salute futura. La dieta deve essere variata ed equilibrata, con piccoli pasti più frequenti invece dei tre normali, e deve portare ad un aumento di peso proporzionato all'Indice di Massa Corporea precedente la gravidanza, calcolato secondo una semplice formula (si veda a pag. 13). Almeno un mese prima del concepimento e durante il primo trimestre di gestazione è raccomandata l'assunzione di acido folico in compresse (si veda a pag. 15), per diminuire il rischio di difetti congeniti nel sistema nervoso del piccolo.

4 Nei nove mesi dell'attesa è d'obbligo smettere di fumare, non bere alcolici (è ammesso al massimo un bicchiere di vino a pasto) e non fare uso di droghe. Sono infatti tutte abitudini che danneggiano in vario modo il feto. Le radiografie andrebbero evitate per non generare inutili apprensioni, anche

se il livello di radiazioni emesso dalle attuali apparecchiature è molto basso, e i rischi per il piccolo sono trascurabili.

5 Durante la gravidanza è vietato prendere medicinali di propria iniziativa: qualsiasi farmaco, anche quelli di uso più comune, deve essere assunto soltanto dietro specifica indicazione e sotto controllo del medico. Le donne che prendono medicinali per problemi cronici devono consultare preventivamente il medico quando desiderano avere un figlio. Nessun problema per le cure dentarie e le relative anestesie locali.

6 Per individuare in modo personalizzato il rischio che il feto sia interessato da un'anomalia cromosomica esistono esami ecografici e sanguigni (test combinato e triplo test) non invasivi assolutamente innocui per il nascituro. In base al loro risultato, la gestante potrà decidere liberamente se eseguire o meno altri esami più invasivi, come il prelievo dei villi coriali e l'amniocentesi.

7 Se vuole avere la certezza che il proprio bambino non sia affetto da patologie cromosomiche, la futura mamma ha la possibilità di effettuare due esami più dettagliati, ma più invasivi, di diagnosi prenatale, per raccogliere cellule di cui si analizzano poi i cromosomi. Entrambi questi esami, vale a dire il prelievo dei villi coriali e l'amniocentesi, comportano la penetrazione di un sottile ago all'interno dell'utero, con conseguente rischio di aborto, sia pure minimo (fra lo 0,5 e l'1% dei casi). È comunque sempre consigliabile informarsi

preventivamente, per scegliere strutture sanitarie qualificate e operatori che vantano una lunga esperienza in merito a queste procedure.

8 Tutte le gestanti devono eseguire un'ecografia morfologica nel secondo trimestre della gravidanza, fra la 19ª e la 23ª settimana, allo scopo di verificare la normalità degli organi del feto. Questa ecografia è in grado di identificare oltre il 50% delle loro anomalie congenite, purché sia effettuata da operatori esperti con strumenti adeguati. Con questa indagine si controlla anche l'andamento della crescita del nascituro e la quantità del liquido amniotico.

9 Cresce sempre di più il numero delle malformazioni che possono essere curate efficacemente già prima della nascita o subito dopo, consentendo al bambino una vita normale. Questi risultati sono il frutto di un lavoro d'équipe fra diverse figure mediche specialistiche, normalmente in uso nelle migliori strutture sanitarie.

10 Subito dopo la nascita, i medici prelevano alcune gocce di sangue dal bambino per ricercare l'eventuale presenza di alcune malattie del metabolismo, e precisamente la fenilchetonuria, la fibrosi cistica e l'ipotiroidismo congenito. Questo controllo precoce permette di intervenire immediatamente con le cure più opportune, evitando i gravi danni che queste patologie, non diagnosticabili durante la gravidanza, potrebbero provocare al piccolo.

1 CHIEDI

quali sono i rischi per il tuo prossimo bambino nel caso tu abbia avuto aborti o gravidanze difficili, oppure se hai malattie o handicap in famiglia.



Per i futuri genitori, la nascita di un bambino rappresenta un momento di eccitazione e di gioia: tuttavia, a volte, la preoccupazione che qualcosa possa non essere normale suscita perplessità e timori. Fortunatamente sono poche le coppie esposte ad un rischio riproduttivo elevato. Ma quali sono? Come è possibile individuarle?

Il fattore più conosciuto di rischio per le anomalie cromosomiche nei figli è rappresentato dall'età materna avanzata. Ad esempio, la frequenza della sindrome di Down (o trisomia del cromosoma 21) è in rapporto diretto con l'età della madre: quanto maggiore è l'età, tanto maggiore è il rischio. Solo dopo i 35 anni il rischio di avere un bambino con una malattia cromosomica diviene superiore al rischio di aborto dovuto agli esami invasivi (villocentesi o amniocentesi, si veda il punto 7). Pertanto, tali esami sono consigliati soltanto dopo i 35 anni. Oltre all'età, però, vi sono altre situazioni nelle quali esiste per il nascituro un rischio di malattie genetiche e/o di difetti congeniti

accresciuto rispetto a quello della popolazione generale. In molti casi questo rischio aggiuntivo può essere individuato, anche prima della gravidanza, sulla base della storia personale (anamnesi) dei genitori e dei loro rami familiari. Pertanto, è utile informare il medico circa eventuali malattie o difetti congeniti, personali o presenti nell'ambito delle singole famiglie. Se ve ne sono state, si raccomanda di segnalare al medico, in modo particolareggiato, la storia delle precedenti gravidanze, includendo anche gli eventuali aborti spontanei. Inoltre è opportuno accertarsi, per riferirla al medico, della presenza nella propria famiglia di malattie ricorrenti, di malattie croniche, di malattie rare, di difetti congeniti, di difetti visivi e/o uditivi, di casi di ritardo mentale e di difetti della crescita. È importante non dimenticare di comunicare al medico l'esistenza di una condizione di parentela (consanguineità) della coppia che, come è noto, si associa ad un aumento del rischio di malattie genetiche alla nascita.

Come in altri Paesi del bacino del Mediterraneo, anche in Italia vi sono numerosi portatori sani di talassemia, malattia dell'emoglobina che causa severe forme di anemia. La condizione di portatore sano può essere facilmente riconosciuta attraverso un semplice esame del sangue.

Rendere noti al medico i problemi di salute propri e delle proprie famiglie, possibilmente ancor prima che inizi la gestazione, è certamente utile per affrontare la maternità in maniera più serena e per migliorare l'efficacia della prevenzione delle malattie genetiche.

2 ACCERTATI

se sei protetta da malattie pericolose per il nascituro;
se non lo sei e si può, vaccinati.

Le infezioni costituiscono ancora oggi una delle cause più frequenti di malattie materne e fetali. Sebbene siano stati compiuti molti progressi nello sviluppo di vaccini e farmaci efficaci, la gravidanza rappresenta una condizione particolare per l'acquisizione di numerose infezioni, che presentano un differente decorso nelle varie fasi gestazionali. Le infezioni rientrano fra i principali fattori all'origine di morte neonatale e disabilità di lungo periodo, insieme alla nascita prematura e all'asfissia. Di fatto, 450 neonati in tutto il mondo muoiono ogni ora, e spesso per cause prevenibili o potenzialmente trattabili.

Le infezioni che evidenziano i rischi maggiori di provocare malformazioni nel feto sono quelle del gruppo TORCH, acronimo inglese che sta per *Toxoplasma gondii*, *Other* (*Treponema pallidum*, HBV, Parvovirus, Coxsackie, EBV), *Rubella* (rosolia), *Cytomegalovirus* (CMV), *Herpes Simplex Virus* (HSV).

La **toxoplasmosi** si contrae tipicamente attraverso l'ingestione di cibi (frutta e verdura, carni poco cotte) contaminati da feci di gatto infette, essendo questo animale il più importante serbatoio di infezione. La fase acuta della malattia decorre, nel soggetto adulto sano, in modo del tutto asintomatico (80%) o con una sintomatologia similinfluenzale, mentre risultano rarissime (meno dell'1%) le forme severe. La trasmissione della toxoplasmosi al feto avviene solo in caso di primo contatto, dunque un'infezione contratta nel passato è un fattore di protezione. Quanto più l'infezione acuta si verifica tardivamente nel corso della gestazione, tanto più il rischio di contagio del nascituro è elevato, mentre ad epoche gestazionali precoci risulta più marcato il rischio di conseguenze malformative. Esistono terapie farmacologiche specifiche

in grado di ridurre i rischi fetali. Comunque, l'adozione di semplici norme igieniche (lavare la verdura e non mangiare carne cruda o poco cotta e salumi crudi) rende praticamente nullo il rischio di contagio per la donna non protetta da una precedente infezione. Anche l'infezione causata dal virus della **rosolia** ha conseguenze sul nascituro tanto più gravi ed invalidanti quanto più precocemente si verifica in gravidanza. Il virus, infatti, è in grado di determinare una consistente riduzione dello sviluppo cellulare. Per questo motivo, un contagio entro le prime dodici settimane provoca quasi invariabilmente un aborto spontaneo mentre, in epoca più tardiva, si verificano alterazioni importanti nello sviluppo di diversi organi ed apparati, particolarmente di quelli con limitate capacità di rigenerazione (sistema nervoso, occhio, orecchio e cuore). Non esistendo terapie efficaci, l'unica strategia di provata validità, per donne che non abbiano già contratto la malattia, è il vaccino. Questo va somministrato però solo dopo avere escluso con certezza che la donna sia già in gravidanza, ed evitando il concepimento per un periodo successivo di almeno tre mesi. L'infezione da **Citomegalovirus** è diffusissima: circa l'80% delle donne risulta immune a seguito di un precedente contatto con il virus. L'immunità non conferisce protezione da eventuali reinfezioni, ma queste ultime risultano meno pericolose per il nascituro, forse per la protezione dovuta alla presenza di anticorpi nell'organismo materno. In caso di contagio intrauterino, oltre il 90% dei neonati infetti può essere totalmente privo di sintomi alla nascita, ma è destinato a sviluppare, nel 10% dei casi, ricadute tardive, in particolare ritardo mentale e sordità. Per tut-

ti i motivi sopra citati è altamente consigliato effettuare, nelle prime settimane di gestazione, un esame sierologico preventivo adeguato, tramite prelievo sanguigno, con il dosaggio di anticorpi specifici, IgG e IgM, contro *Toxoplasma*, *Rosolia* e *Citomegalovirus*. Gli anticorpi IgG sono il segno di un'infezione pregressa, mentre quelli IgM indicano un'infezione recente. Se vi è documentata immunità, dovuta a un'infezione antecedente o alla vaccinazione, vale a dire IgG positive e IgM negative, si raccomanda di portare al controllo dal proprio medico curante le analisi che lo comprovano. In caso di IgG e IgM negative è bene mettere in atto tutte le norme di igiene necessarie. Per limitare il rischio di infezione da *Citomegalovirus* è consigliabile, se si ha un bambino piccolo, non condividere con lui stoviglie, cibo, biancheria, strumenti per l'igiene (come lo spazzolino da denti); non baciare sulla bocca o sulle guance; lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone dopo avergli cambiato il pannolino, pulito il naso o la bocca, oppure dopo avergli dato la pappa. Nel contempo, si dovrà ripetere il dosaggio ogni mese fino al parto, per diagnosticare precocemente l'eventuale acquisizione dell'infezione in gravidanza. Se le IgM del prelievo fatto nei nove mesi sono positive, è d'obbligo riferirlo immediatamente al proprio medico: significa che l'infezione è recente, o in atto, e quindi potenzialmente pericolosa.

L'Herpes Simplex Virus (HSV) contagia generalmente il feto al momento del parto, per il contatto con le secrezioni genitali materne infette o con lesioni vescicolari attive eventualmente presenti. Il rischio di trasmissione è significativamente più elevato (50% dei casi) nel corso di

un'infezione primaria rispetto ad una situazione di recidiva (5%): forse ciò accade in virtù di una carica virale inferiore e di una produzione di anticorpi materna che tende a proteggere, almeno parzialmente, il concepito. In caso di contagio, per il neonato le conseguenze possono essere molto severe, e si manifestano perlopiù dal 5° al 17° giorno di vita. Tra queste ricadute ricordiamo epatiti, polmoniti, encefaliti e coagulazione intravascolare disseminata, che portano a morte oltre il 50% dei bambini colpiti e lasciano importanti ripercussioni (soprattutto problemi neurologici permanenti) in quasi tutti coloro che sopravvivono. In caso di documentata infezione erpetica genitale, dunque, è indicato il ricorso al taglio cesareo.

Altre infezioni possono essere pericolose per il nascituro, e richiedono una specifica valutazione medica. Tra queste, rammentiamo il **morbillo**, la **varicella**, il **Parvovirus B19** ed altre attualmente meno comuni, come la **sifilide** e la **tubercolosi**.

Le infezioni da **HIV** e **HBV (Epatite B)** meritano un'attenzione particolare, in quanto l'adozione di specifiche misure farmacologiche e comportamentali consente di ridurre sensibilmente il rischio di trasmissione della patologia al feto.

Secondo i dati dell'UNAIDS, la Commissione delle Nazioni Unite per i programmi su **HIV/AIDS**, circa 630.000 bambini contraggono l'infezione ogni anno.

La trasmissione verticale del virus dell'AIDS (ossia dalla mamma al nascituro) può avvenire a tre livelli: in utero, durante il parto o nel corso dell'allattamento. Se non viene adottato alcun tipo di misura preventivo-terapeutica, circa il 30% dei nati da madri infette contrae la malattia. Attual-

mente il pericolo di trasmissione verticale può verosimilmente ridursi al 2% circa grazie alla somministrazione di farmaci antiretrovirali e ad opportune misure ostetriche, cioè il taglio cesareo elettivo a 38 settimane (per evitare il contatto con secrezioni vaginali infette) e l'astensione dall'allattamento al seno (il latte delle donne infette contiene il virus nell'80% dei casi). Il taglio cesareo elettivo è un elemento cardine anche per contenere il rischio di trasmissione verticale dell'**HBV**, responsabile dell'epatite B, che può contagiare il feto soprattutto attraverso il passaggio nel canale del parto. Il soggetto nato da una madre interessata da HBV deve inoltre iniziare immediatamente uno specifico programma vaccinale

ed essere protetto ulteriormente con la somministrazione di siero iperimmune. In generale, i vaccini costituiti da virus o batteri uccisi o inattivati o da frazioni purificate di essi possono essere somministrati in gravidanza. I vaccini vivi ed attenuati sono generalmente controindicati per i potenziali rischi sul feto. I rischi e i benefici di una specifica vaccinazione devono comunque essere considerati caso per caso. La tabella sottostante (dal sito www.saperidoc.it - Centro di documentazione *online* sulla salute perinatale e riproduttiva) riassume le più recenti raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (*World Health Organization, WHO*).

Vaccino	Utilizzo in gravidanza	Note
<i>BCG (Bacillo di Calmette e Guérin, antitubercolosi)*</i>	NO	
<i>Colera</i>	NO	Sicurezza non determinata
<i>Epatite A</i>	Sì (solo se indicato)	Sicurezza non determinata
<i>Epatite B</i>	Sì (solo se indicato)	
<i>Influenza</i>	Sì (solo se indicato)	In alcune circostanze
<i>Encefalite giapponese**</i>	NO	Sicurezza non determinata
<i>Morbillo*</i>	NO***	
<i>Meningite da meningococco</i>	Sì (solo se indicato)	Se il rischio è significativo
<i>Parotite*</i>	NO***	
<i>Poliomielite (orale, Sabin)</i>	Sì (solo se indicato)	
<i>Poliomielite (inattivato, Salk)</i>	Sì (solo se indicato)	Di norma evitato
<i>Rabbia</i>	Sì (solo se indicato)	
<i>Rosolia*</i>	NO***	
<i>Tetano/Difterite</i>	Sì (solo se indicato)	
<i>Febbre tifoide</i>	---	Sicurezza non determinata
<i>Vaiolo</i>	NO	
<i>Varicella*</i>	NO	
<i>Febbre gialla*</i>	Sì (solo se indicato)	Evitare se il rischio di infezione non è elevato

*Il vaccino vivo è da evitare in gravidanza
 **Alcuni studi riportano una controindicazione ed altri la possibilità di somministrazione

***Dopo la somministrazione del vaccino, la gravidanza va evitata per tre mesi

3 CURA

13

la tua alimentazione: adegua la dieta in qualità e quantità, garantendo l'apporto di vitamine, sali minerali e acido folico.

Una corretta alimentazione in gravidanza, sia sotto un profilo qualitativo che da un punto di vista quantitativo, è alla base del benessere tanto della mamma quanto del bambino. Studi recenti hanno messo in evidenza l'importanza di una corretta nutrizione non solo per l'effetto a breve termine sul neonato, ma anche per le conseguenze di lunga durata sulla sua vita adulta. Quando si aspetta un bambino il fabbisogno di energia si accentua rispetto alla condizione precedente. Ciò avviene in seguito all'accrescimento sia dei tessuti materni (utero, tessuto adiposo, mucose genitali, mammella), sia di quelli placentari e fetali. Una donna che è in attesa di un figlio dovrebbe assumere circa 200-300 chilocalorie in più al giorno, arrivando alle 2.500-2.800 chilocalorie totali.

L'incremento di peso ideale durante i nove mesi varia a seconda dello stato nutrizionale materno prima della gestazione, il cosiddetto Indice di Massa Corporea o *Body Mass Index* (BMI), calcolato dividendo il peso in chilogrammi per il quadrato dell'altezza espressa in metri. Ad esempio, per calcolare il BMI di una donna che pesi 58 chilogrammi e che sia alta 1,65 metri bisogna moltiplicare 1,65 per 1,65 e dividere il peso per il risultato dell'operazione. L'Indice di Massa Corporea sarà quindi pari a:

$$\frac{58}{1,65 \times 1,65} = 21,3$$

Di seguito riportiamo delle tabelle di riferimento che indicano quale sia l'aumento di peso ideale in base al peso antecedente la gestazione: si tratta dei cosiddetti LARN (livelli di assunzione raccomandati di energia e di nutrienti), che tengono conto del BMI di partenza:

LARN, livelli di assunzione raccomandati di energia e di nutrienti

<i>BMI (Body Mass Index) pregravidanza</i>	<i>Aumento di peso auspicabile (kg)</i>
<u>Meno di 19,8 (sottopeso)</u>	<u>12,5-18</u>
<u>Da 19,8 a 26 (normopeso)</u>	<u>11,5-16</u>
<u>Più di 26 (sovrappeso)</u>	<u>7-11,5</u>

Se la gravidanza è gemellare, è raccomandabile un incremento di circa 11 chilogrammi fino a 24 settimane, seguito da un aumento settimanale di circa 0,5 chili. Il discorso è simile anche se i gemelli sono tre, con la differenza che la crescita



consigliabile a 24 settimane è di circa 16,5 chilogrammi. Quando si aspetta un bambino è preferibile fare pasti piccoli ma più frequenti dei tre usuali, alleggerendo soprattutto il pranzo serale; limitare i cibi scarsamente digeribili come i fritti; bere molta acqua e mangiare frutta e verdura per facilitare il transito intestinale; ridurre bevande gassate, caffè e tè per evitare l'acidità di stomaco. La dieta inoltre deve essere quanto più possibile variata e ben equilibrata: il "mangiare sano" non è nemico del "mangiare bene". Le giuste ripartizioni giornaliere delle diverse categorie di nutrienti sono le seguenti:

PROTEINE 18%

Oltre a carne, pesce e uova, è molto importante non trascurare i latticini, per il loro alto contenuto di calcio, ed i legumi.

LIPIDI 25-30%

Sono da preferire gli acidi grassi polinsaturi di origine vegetale (olio) rispetto a quelli saturi di origine animale (burro, panna, pancetta). Inoltre, il pesce contiene gli acidi grassi polinsaturi a lunga catena omega 3, fondamentali per lo sviluppo del sistema nervoso fetale e neonatale: pertanto, deve essere consumato una-due volte al giorno.

CARBOIDRATI 50-55%

Meglio pane, pasta e riso rispetto a zuccheri semplici o dolci.

Anche **VITAMINE E SALI MINERALI** sono sostanze indispensabili che devono essere assunte con la dieta, poiché l'organismo non è in grado di produrle. Un'alimentazione ricca di frutta e verdura (almeno due porzioni al giorno di questi alimenti) è in

grado di fornire la quantità di vitamine e sali minerali necessari durante l'attesa di un figlio, senza dovere perciò ricorrere alla somministrazione di quote supplementari mediante preparati farmaceutici. Due minerali sono particolarmente importanti, poiché spesso non sono forniti in quantità sufficiente dalla sola nutrizione e possono quindi richiedere una quota aggiuntiva: il ferro e il calcio.

Il ferro

Presente nell'organismo, viene incorporato all'interno dei globuli rossi (le cellule del sangue che trasportano l'ossigeno) ed è indispensabile allo svolgimento di questa funzione vitale. Poiché nel corso della gestazione il volume di sangue che circola nell'organismo materno aumenta notevolmente, e con esso anche la quantità di globuli rossi, il ferro presente nella dieta



può risultare insufficiente a fronte delle nuove esigenze, provocando uno stato di anemia. In questo caso sarà il medico curante a prescrivere la somministrazione giornaliera di un supplemento di ferro.

Alimenti ricchi di ferro sono la carne (specialmente il fegato), le uova e i legumi secchi. Sfatiamo un mito: è vero che gli spinaci contengono una grande quantità di ferro, tuttavia il ferro di origine vegetale è scarsamente assorbito dal nostro organismo.



Il calcio

È un costituente fondamentale di ossa e denti, oltre ad essere un elemento essenziale per il buon funzionamento di muscoli e nervi. È contenuto in abbondanza nel lat-

te, nello yogurt, nel formaggio, nei broccoli e nei legumi. La sua carenza nei nove mesi è meno frequente rispetto a quella di ferro, e può manifestarsi con la comparsa di crampi agli arti inferiori.

L'acido folico (o folato) è invece una vitamina contenuta nella frutta e nelle verdure, e viene impiegata dall'organismo in tutti i processi di riproduzione cellulare, quindi in grande abbondanza dai tessuti e dagli organi del feto in crescita. Purtroppo il nostro organismo non è in grado di immagazzinare grandi riserve di acido folico e nei momenti di intenso utilizzo, come durante la gravidanza, può risultarne sfornito. In questo caso il rischio per la mamma è di andare incontro ad una particolare forma di anemia con globuli rossi molto grossi, detta "anemia megaloblastica".

È stato anche dimostrato che l'assunzione prima dell'inizio della gestazione riduce il rischio di malformazioni del sistema nervoso nel nascituro. Si raccomanda quindi che le donne che programmano una gravidanza, o che non ne escludono attivamente la possibilità, assumano regolarmente almeno 0,4 milligrammi al giorno di acido folico in compresse per diminuire il rischio di difetti congeniti.

È di fondamentale importanza che l'aspirante mamma inizi a prendere l'acido folico almeno un mese prima del concepimento e continui per tutto il primo trimestre di gravidanza.

Per quanto riguarda le precauzioni alimentari da adottare qualora non si sia mai contratta la toxoplasmosi (cioè se non si è immuni), si rimanda alle indicazioni date nel punto 2 del Decalogo.

4 EVITA

il fumo, un eccesso di bevande alcoliche, le droghe; evita radiografie sia nella seconda metà del ciclo mestruale sia all'inizio della gravidanza.

Non fumare è senza alcun dubbio salutare: ancor di più lo è per la mamma in attesa. La gravidanza è certamente la migliore motivazione per smettere di fumare. È accertato che il fumo di sigaretta riduce significativamente la crescita del feto per effetto delle sostanze contenute nel fumo di tabacco, in particolare la nicotina e il monossido di carbonio.

Se proprio non si riesce ad abbandonare questa cattiva abitudine, è fortemente consigliabile mantenere il numero delle sigarette giornaliere al di sotto delle sei. Ma attenzione: è proprio il numero che deve essere diminuito. Passare da sigarette "forti" alle cosiddette "ultra light" non giustifica una quantità superiore a quella indicata.

L'alcol è uno dei teratogeni (cioè uno degli elementi in grado di provocare malformazioni) conosciuti da più lungo tempo. Nei casi di alcolismo conclamato il feto sviluppa la ben nota sindrome feto-alcolica, che comporta basso peso alla nascita, ritardo mentale e dimorfismi facciali. Tuttavia parliamo, in questo caso, di consumi continuativi superiori ad almeno 30 grammi di alcol puro al giorno.

Inoltre, un consumo di alcol esagerato interferisce con l'assorbimento alimentare di importanti elementi, quali la vitamina B12 e l'acido folico.

Per contro, un uso moderato di bevande alcoliche (un bicchiere di vino a pasto) non è generalmente controindicato, anche se la totale astensione sarebbe una pratica corretta.

L'assunzione di tutte le **droghe** è vietata, soprattutto se si aspetta un bambino. Seppure per molte delle sostanze stupefacenti non sia dimostrata una precisa attività teratogena (ossia capace di determinare malformazioni), quasi tutte passano la placenta e giungono quindi nell'ambiente fetale.

Segnaliamo in particolare gli effetti dannosi della cocaina sia sull'esito della gestazione che sul neonato, dovuti all'azione di forte vasocostrizione che questa sostanza esercita, causando parto prematuro, iposviluppo fetale, microcefalia e difetti degli arti.

Va inoltre evidenziata la sindrome da astinenza dei neonati le cui mamme siano tossicodipendenti da eroina.

Al pari dell'eccesso di alcol, l'uso di droghe si accompagna ad abitudini di vita (come un'alimentazione inadeguata, l'associazione con un elevato consumo di sigarette e bevande alcoliche, gli sprechi psicofisici) che dovrebbero essere radicalmente modificate durante i nove mesi dell'attesa.

Nella seconda metà del ciclo mestruale ed in gravidanza è preferibile evitare, anche per non generare apprensioni perlopiù ingiustificate, **controlli radiologici**.

Pertanto, l'evoluzione delle apparecchiature utilizzate nei Centri specializzati è stata considerevole: le radiazioni emanate sono quindi di potenza così bassa da creare ben raramente problemi particolari. Numerosi studi hanno infatti dimostrato che il rischio di aborto, anomalie congenite o iposviluppo fetale è trascurabile per un'esposizione a meno di 5 rad, un livello di radiazioni che non viene mai raggiunto nel corso di esami radiologici: per fare un esempio, una lastra del torace espone a circa 0,05 millirad.

5 ASSUMI

farmaci solo su precisa indicazione medica. Se hai malattie croniche, fai adeguare la terapia in funzione della gravidanza.

I farmaci di cui siano accertati gli effetti teratogeni, ossia la capacità di determinare malformazioni nel feto, sono fortunatamente pochi, o meglio pochissimi.

Peraltro sono anche pochissimi i farmaci che sono utilizzabili in gravidanza, in quanto per la maggior parte di essi non esistono sperimentazioni scientifiche definitive.

Comunque, nella valutazione del rischio farmacologico si deve sempre tenere presente il periodo della gravidanza in cui i medicinali vengono o devono essere assunti.

Per tali ragioni ogni somministrazione, anche di farmaci di uso comune, va fatta sotto controllo medico e per il tempo più breve possibile.

Va sottolineata la relativa innocuità degli anestetici locali e delle anestesie generali: le cure odontoiatriche devono essere effettuate senza problemi, così come gli interventi chirurgici non procrastinabili.

Quando si aspetta un figlio deve inoltre essere posta particolare cura all'igiene dentale.

Chi assume farmaci per problemi cronici, sia organici che psichici, dovrebbe programmare la gestazione consultando preventivamente il proprio medico curante.

Ad esempio, le donne con protesi valvolare cardiaca che seguono una terapia anti-coagulante con Cumarinici (come il Warfarin) per via orale, devono sostituirla con eparina dopo la 7ª settimana di gravidanza.

Ripetiamo che nei nove mesi dell'attesa (ma anche fuori di essa) è vietato prendere medicinali (inclusi gli spray decongestionanti nasali) di propria iniziativa e che quindi ogni farmaco deve essere assunto dietro specifica indicazione e sotto controllo medico.

In caso di dubbio è possibile ottenere informazioni aggiornate e affidabili presso il Filo Rosso di ASM, il servizio telefonico di consulenza medica gratuita offerto dall'Associazione per lo Studio delle Malformazioni a tutte le aspiranti e le future mamme. I numeri da contattare si trovano a pagina 31 di questo opuscolo.



6 INFORMATI

sulle procedure non invasive che valutano in modo personalizzato il rischio di anomalie cromosomiche del bambino.

Oggi sappiamo che ogni mille parti, in donne di tutte le età, possono nascere tre bambini con anomalie dei cromosomi. La più frequente fra queste è la sindrome di Down (trisomia 21), causata dalla presenza di tre cromosomi 21, cioè di uno in più rispetto alla norma.

Fino a qualche anno fa l'età della mamma era il solo fattore di rischio conosciuto: infatti, mentre una gestante di 25 anni ha una probabilità su milletrecento (1/1.300) di partorire un neonato affetto da sindrome di Down, per una donna di 35 anni questo rischio sale al livello di una possibilità su quattrocento (1/400). Tuttavia, poiché le donne che partoriscono dopo i 35 anni sono molto inferiori di numero in confronto a quelle che hanno bambini in età giovanile, avremo in pratica più malati Down in donne giovani. La figura riprodotta in questa pagina mostra in modo chiaro come, dei dieci bambini malati che nascono ogni 10.000 parti, sette siano dati alla luce da madri di età inferiore a 35 anni.

Per questa ragione, negli ultimi dieci anni sono stati fatti molti sforzi per mettere a punto esami che consentano di identificare, nelle giovani in attesa di un figlio, le donne eventualmente a rischio elevato. In questo caso sarà da prendere in considerazione l'esecuzione di test invasivi come l'amniocentesi e il prelievo dei villi coriali dalla placenta. Ma poiché queste indagini invasive non sono esenti da possibili complicanze (si veda il punto 7 del Decalogo), sempre più spesso anche donne oltre i 35 anni preferiscono effettuare altri tipi di test non invasivi prima di decidere o meno per quelli invasivi. Attualmente gli esami non invasivi disponibili, e convalidati da larghissima esperienza, sono due: il primo è il test combinato che si esegue a 11-13 settimane, e che consiste nella misurazione ecografica della traslucenza nucale del feto contemporaneamente a un prelievo di sangue per il dosaggio di particolari sostanze placentari; il secondo è il Triplo test, che si effettua a 15 settimane.

10.000 parti a tutte le età. Dieci trisomie 21 attese:
tre in donne di età superiore a 35 anni, sette in donne più giovani



È anche possibile la combinazione dei due esami. In pratica queste indagini danno come risultato una stima del rischio attribuibile alla singola mamma, e non più valutato soltanto in base all'età: una volta acquisito questo valore, la donna può scegliere se prendere in considerazione i test invasivi.

Ma qual è la capacità che hanno questi esami di identificare effettivamente il rischio?

La loro sensibilità è piuttosto alta, e sono individuabili otto-nove bambini interessati da anomalie cromosomiche su dieci.

Vi è però da puntualizzare che i livelli di affidabilità dipendono fortemente dagli operatori che fanno l'esame ecografico, in quanto anche piccoli errori nelle misurazioni o nell'età gestazionale riducono notevolmente l'attendibilità del metodo.

Il risultato dell'indagine viene quindi comunicato come stima delle probabilità (per esempio, 1 caso affetto su 2.000, o 1 su 100), e non come esito positivo o negativo.

Sulla base di questa stima la gestante deciderà se fare altri accertamenti (amniocentesi, prelievo dei villi coriali) oppure no. Nella buona pratica medica questi test di stima individuale del rischio non sono "positivi" (il suo bambino è malato) o "negativi" (il suo bambino è sano), ma rappresentano esclusivamente una probabilità di anomalia cromosomica.

Conclusioni pratiche

Alla luce di queste informazioni:

- a) discutete con il vostro medico il vostro punto di vista su questi test ed esprimete le vostre opinioni senza timore, quali che esse siano;
- b) chiedete al vostro medico di aiutarvi a capire gli aspetti eventualmente non chiari di questi esami, per essere bene informate prima di decidere;
- c) non chiedete al vostro medico che cosa fare. Spetta a voi giudicare in merito a queste scelte, che possono avere profonde conseguenze su di voi e sulla vostra vita.



7 VALUTA

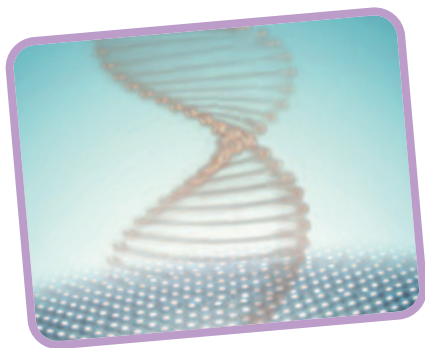
la possibilità di eseguire alcune procedure invasive di diagnosi prenatale tenendo conto dei rischi che sono loro connessi.

Le procedure invasive di diagnosi prenatale precoce sono due: il prelievo dei villi coriali (villocentesi) e l'amniocentesi. Entrambi questi piccoli interventi consentono di raccogliere una limitata quantità di cellule placentari o fetali su cui esaminare direttamente i cromosomi del bambino.

Il prelievo dei villi coriali avviene attraverso un sottile ago guidato ecograficamente all'interno della placenta: il tessuto così ottenuto è formato da cellule specializzate a formare la placenta, che provengono dallo stesso uovo fecondato da cui ha origine il feto. Nell'amniocentesi il prelievo ha luogo utilizzando un ago più sottile, guidato ecograficamente dentro la sacca che contiene il liquido amniotico e il feto: nel liquido prelevato si trovano cellule derivanti dai tessuti del nascituro stesso, che vengono fatte moltiplicare. I cromosomi contenuti nei nuclei di queste cellule vengono quindi analizzati. In questo modo è possibile escludere con grandissima sicurezza le anomalie come la sindrome di Down (mongolismo) ed altre patologie provocate da alterazioni del numero e della struttura dei cromosomi. Quasi sempre il genetista è in grado di interpretare i risultati senza difficoltà.

Il prelievo dei villi coriali avviene tra la 10ª e la 12ª settimana di gravidanza, mentre l'amniocentesi viene eseguita tra la 14ª e la 16ª settimana. Le cellule placentari e fetali così ricavate possono essere utilizzate anche per studiare malattie rarissime, di solito conosciute all'interno di gruppi familiari. Con l'amniocentesi, infine, si valuta anche la presenza di una sostanza contenuta nel liquido amniotico, l'alfafetoproteina, il cui aumento identifica un rischio di difetti della colonna dorsale e della parete addominale.

Perché allora i prelievi dei villi coriali o l'amniocentesi non vengono fatti in tutte le gestazioni? Ciò accade perché non tutti desiderano conoscere in anticipo la presenza di anomalie cromosomiche nel feto, e perché esiste un rischio di aborto connesso ai prelievi, sia pure minimo. Infatti, l'abortività spontanea nello stesso periodo nel quale viene effettuata l'amniocentesi è circa dell'1%. Il rischio aggiuntivo determinato dall'amniocentesi è dello 0,2-0,5%, percentuale dei casi in cui può capitare un danno alle membrane (rottura e/o infezione) che sfocia in un aborto. Nel prelievo dei villi coriali il rischio aggiuntivo di aborto è dello 0,5-1% circa. Pur essendo il rischio lievemente più elevato, l'epoca precoce e la maggiore rapidità nel conoscere i risultati fanno sì che alcune donne si orientino verso questo esame. La quota definitiva di rischio dipende comunque dall'operatore, e cambia notevolmente fra Centro e Centro e fra i singoli operatori dello stesso Centro. Prima di scegliere la struttura in cui eseguire il prelievo, è quindi consigliabile informarsi sul numero di procedure che vengono effettuate ogni anno e sull'abilità degli operatori.



un'ecografia completa a 19-23 settimane: questa ecografia può identificare almeno il 50% delle malformazioni.



In tutti i protocolli di gestione ostetrica ispirati alle linee-guida delle maggiori società scientifiche vi è un unanime consenso sull'offerta alla gestante di uno *screening* ecografico per anomalie strutturali, da attuare idealmente tra la 19ª e la 23ª settimana.

Questo controllo, normalmente chiamato ecografia morfologica, deve essere eseguito da un ecografista esperto, dotato di un'attrezzatura di standard adeguato. L'ecografia morfologica viene effettuata nel

secondo trimestre, che è un'epoca gestazionale ideale per la valutazione della normalità degli organi del feto e per l'identificazione di eventuali anomalie sospettate. In questo periodo della gravidanza risulta infatti conclusa la fase di formazione dei vari organi ed apparati, e inizia la fase in cui prevale il loro sviluppo e il perfezionamento della loro attività funzionale. Per questa ragione è possibile un'indagine esauriente delle strutture corporee fetali, di solito facilitata dall'abbondante quantità di liquido amniotico, che permette una buona penetrazione degli ultrasuoni ed ampi movimenti fetali.

L'esame ecografico deve soffermarsi sui vari organi, procedere al loro riconoscimento e a quello della loro disposizione spaziale. È opportuno quindi misurare tutti gli organi interni e tutte le strutture che possono consentire di valutarne, anche indirettamente, la funzionalità: per esempio, il riempimento e lo svuotamento della vescica e dello stomaco, espressione rispettivamente di una corretta attività dell'apparato renale e di quello gastroenterico. A livello cardiaco si procede al riconoscimento delle principali strutture del cuore e dei luoghi in cui vanno ad inserirsi i grandi vasi sanguigni che vi giungono e che ne escono, misurando altresì il battito e il ritmo cardiaco.

Per quanto riguarda le strutture cerebrali, si valuta la loro normale dimensione e volumetria, riconoscendone le diverse aree per escludere grossolane alterazioni nell'ambito del sistema nervoso. Sono parte integrante di questa indagine anche la visualizzazione della parete addominale, con l'inserzione del cordone

ombelicale, e quella dei quattro arti, che sono presi in considerazione sia dal punto di vista morfologico sia nelle loro dimensioni. Anche il viso del nascituro deve essere esaminato, per escludere alterazioni come il labbro leporino, e così pure la colonna vertebrale, per riconoscere eventuali anomalie nella sua formazione. Allo stesso tempo vengono controllati la normalità dell'impianto placentare, della crescita fetale e la quantità del liquido amniotico. Un volume di liquido inferiore alla norma (*oligoidramnios*) merita infatti immediati approfondimenti diagnostici. Anche un importante aumento del liquido amniotico (*polidramnios*) può essere la spia di sottostanti patologie o anomalie fetali, quali il diabete gestazionale, le ostruzioni dell'apparato digerente, i difetti ossei. Spesso, però, questi problemi risultano più evidenti ad epoche gestazionali più avanzate.

Se eseguito con strumentazione idonea da un operatore adeguatamente esperto, questo tipo di indagine ecografica consente di identificare oltre il 50% delle anomalie congenite degli organi fetali. È pertanto consigliabile che la futura mamma chieda al ginecologo specialista che la deve sottoporre all'ecografia morfologica se egli disponga di apparecchiature ed esperienza adeguate per questo esame, che non necessariamente è effettuato da tutti i ginecologi. Se ben eseguita, questa indagine non può durare meno di venti minuti circa, deve essere completata da un referto scritto dettagliato delle procedure eseguite, e queste ultime devono essere documentate da immagini che comprovino la qualità dell'esame.

Nei rari casi di rischi specifici di anomalie fetali, di solito evidenziabili dal medico curante, o nei casi di sospetti sorti a seguito dello *screening* ecografico del secondo trimestre, occorrerà fare un'ecografia diagnostica presso un Centro di diagnosi prenatale. Lo scopo sarà quello di studiare, con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e dell'esperienza, gli organi e gli apparati a rischio.

È possibile, se l'operatore è in grado di farlo e se l'apparecchiatura è ad alta tecnologia, aggiungere all'esame ecografico di *screening* un'ulteriore valutazione volta ad indagare la presenza dei cosiddetti "*soft markers*", irregolarità riscontrabili ecograficamente, talvolta transitorie e di scarso significato clinico (soprattutto se isolate), ma talora spia di sottostanti patologie cromosomiche.



che è possibile curare una malformazione ancora in utero, oppure dopo la nascita in Centri specializzati dove programmare il parto.

Se si attua un adeguato trattamento, un buon numero di malformazioni non porta inevitabilmente ad un esito prenatale o neonatale infausto e consente una normale o, comunque, un'accettabile qualità di vita nell'infanzia, nell'adolescenza e nell'età adulta.

Come sempre, prima di impostare una cura corretta bisogna disporre di una diagnosi precisa: ed ancora oggi, nonostante gli enormi progressi della tecnica ecografica, la diagnosi può non essere completamente precisata prima della nascita. Per esempio, alcune anomalie del sistema nervoso possono avere evoluzione benigna o maligna a seconda del grado di interessamento del tessuto. Molte malformazioni cardiache possono essere inizialmente curate in utero evitando che il feto vada incontro ad uno scompenso cardiocircolatorio ed ottimizzando il momento del parto, e possono essere operate con notevole successo nei primi anni di vita neonatale. Diverse anomalie dell'apparato escretore renale (bacinetto renale, ureteri, vescica, uretra) guariscono senza alcun intervento o con

una cura appropriata. Per buona parte delle malformazioni gastrointestinali occorre un'accurata sorveglianza prenatale, e nella maggioranza dei casi questi difetti possono poi risolversi con esiti totalmente favorevoli dopo il parto, a breve o a media distanza dalla nascita.

Insomma, fino a poco tempo fa la diagnosi prenatale identificava malattie fetali che risultavano incurabili, o comunque erano in grado di determinare una pessima qualità di vita del nascituro. Oggi aumenta sempre di più il numero e il livello delle anomalie del feto che, se ben curate prima della nascita e subito dopo, possono risolversi non soltanto nella sopravvivenza del bambino malato, ma anche in una condizione di vita accettabile e felice. Per arrivare a questo favorevole risultato deve esistere una collaborazione culturale ed operativa (fortunatamente già in atto in diverse strutture sanitarie regionali e nazionali) fra ostetrico, neonatologo-pediatra e chirurgo-pediatra, che devono svolgere le loro attività in sinergia.



10 CONSIDERA

che alcune malformazioni, non diagnosticate in utero, possono essere individuate con esami del sangue o altri esami sul bambino appena nato.

Nei primi giorni dopo la nascita vengono generalmente effettuati sul bambino gli *screenings* neonatali, allo scopo di ricercare precocemente la presenza di alcune malattie del metabolismo non evidenziabili durante la gestazione e che non sono subito riconoscibili alla nascita.

Le malattie oggi indagate sono le seguenti:

- **la fenilchetonuria**, rara patologia con seria compromissione del sistema nervoso centrale;
- **la fibrosi cistica (o mucoviscidosi)**, malattia che comporta gravi alterazioni dell'apparato respiratorio e gastrointestinale;
- **l'ipotiroidismo congenito**, responsabile di ritardo della crescita e dello sviluppo neuromotorio e intellettivo.

L'esecuzione dei test per queste patologie, che avviene utilizzando poche gocce di sangue del neonato, è molto importante in quanto, nel caso in cui il bambino risulti affetto, il medico ha la possibilità di intervenire con opportuni trattamenti: ad esempio, con una dieta alimentare appropriata nel caso della fenilchetonuria.

In tal modo potranno essere evitati o minimizzati i danni, che già dopo poche settimane di vita potrebbero risultare irreversibili.

La diagnosi tempestiva è quindi essenziale, e può migliorare sensibilmente la qualità della vita futura dei bambini interessati.

Oltre a questi *screenings*, è possibile oggi effettuare la diagnosi precoce di altre due condizioni:

- **la lussazione congenita dell'anca;**
- **la ipoacusia bilaterale congenita** (sordità).

Nonostante questi accertamenti siano attualmente eseguiti nella maggior parte dei Centri ospedalieri, assicuratevi che queste indagini siano state fatte anche sul vostro neonato.



PRESTAZIONI SPECIALISTICHE COMPLETAMENTE GRATUITE PER LA TUTELA DELLA MATERNITÀ RESPONSABILE, DA EFFETTUARE PRIMA DELLA GRAVIDANZA

1. Prestazioni specialistiche per la donna

- ANAMNESI E VALUTAZIONE:
consulenza ginecologica preconcezionale.
- ANTICORPI ANTI-ERITROCITI
(Test di Coombs indiretto): in caso
di rischio di isoimmunizzazione,
cioè di malattia da incompatibilità Rh
tra madre e feto.
- VIRUS ROSOLIA, ANTICORPI IgG, IgM
- TOXOPLASMA, ANTICORPI IgG, IgM
- EMOCROMO
- RESISTENZA OSMOTICA ERITROCITARIA
(Test di Simmel); EMOGLOBINE ANOMALE
(HbS, HbD, HbH, e così via): in caso di
riduzione del volume cellulare medio e di
alterazioni morfologiche degli eritrociti.
- ESAME CITOLOGICO CERVICO-VAGINALE
(PAP TEST)

PRESTAZIONI SPECIALISTICHE COMPLETAMENTE GRATUITE PER IL CONTROLLO DELLA GRAVIDANZA FISIOLÓGICA

All'inizio della gravidanza,
possibilmente entro la 13ª settimana,
e comunque al primo controllo

- EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND.
DERIV., F. L.
- GRUPPO SANGUIGNO ABO e Rh (D),
qualora non eseguito in funzione
preconcezionale.
- ASPARTATO AMINOTRANSFERASI
(AST) (GOT)
- ALANINA AMINOTRANSFERASI
(ALT) (GPT)
- VIRUS ROSOLIA, ANTICORPI: in caso di IgG
negative, ripetere entro la 17ª settimana.
- TOXOPLASMA, ANTICORPI: in caso di IgG
negative, ripetere ogni 30-40 giorni fino
al parto.
- TREPONEMA PALLIDUM, ANTICORPI
(TPHA): qualora non eseguito in funzione
preconcezionale. Va esteso al partner.
- TREPONEMA PALLIDUM, ANTICORPI
ANTI-CARDIOLIPINA (VDRL): qualora non
eseguito in funzione preconcezionale.
Va esteso al partner.
- VIRUS IMMUNODEFICIENZA ACQUISITA
(HIV 1-2), ANTICORPI
- GLUCOSIO (S/P/U/dU/La)
- ESAME DELLE URINE CHIMICO,
FISICO E MICROSCOPICO
- ECOGRAFIA OSTETRICA
- ANTICORPI ANTI-ERITROCITI (Test di
Coombs indiretto): in caso di donne Rh
negative a rischio di immunizzazione,

il test deve essere ripetuto ogni mese; in caso di incompatibilità ABO, il test deve essere ripetuto alla 34^a-36^a settimana.

Fra la 14^a e la 18^a settimana

- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)

Fra la 19^a e la 23^a settimana

- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)
- ECOGRAFIA OSTETRICA: è detta ecografia morfologica.

Fra la 24^a e la 27^a settimana

- GLUCOSIO (S/P/U/dU/La)
- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)

Fra la 28^a e la 32^a settimana

- EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.
- FERRITINA (P/(Sg)Er): in caso di riduzione del volume globulare medio.
- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)
- ECOGRAFIA OSTETRICA

Fra la 33^a e la 37^a settimana

- VIRUS EPATITE B HBV, ANTIGENE HBsAg
- VIRUS EPATITE C (HCV), ANTICORPI
- EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.

- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)

- VIRUS IMMUNODEFICIENZA ACQUISITA (HIV 1-2), ANTICORPI: in caso di rischio anamnestico.

Fra la 38^a e la 40^a settimana

- ESAME DELLE URINE CHIMICO, FISICO E MICROSCOPICO (*)

Dalla 41^a settimana

- ECOGRAFIA OSTETRICA: su specifica richiesta dello specialista.
- CARDIOTOCOGRAFIA: su specifica richiesta dello specialista.
Se necessario, monitorare fino al parto.

(*) In caso di batteriuria significativa: ESAME CULTURALE DELL'URINA (URINOCOLTURA), ricerca completa di microrganismi e lieviti patogeni. Incluso: conta batterica.

In caso di minaccia di aborto, sono incluse tutte le prestazioni specialistiche necessarie per il monitoraggio dell'evoluzione della gravidanza.



ASM DECALOGUE: ENGLISH SUMMARY

1 ASK which are the risks for your child if you had previous pregnancy complications or miscarriages, or if you have diseases or handicaps in your family.

If you had previous pregnancies, including miscarriages, you should tell your physician about them in detail. You should also find out whether in your family there have been any recurring, chronic or rare diseases, birth defects, vision and/or hearing defects, cases of mental retardation, or growth defects and tell your physician about them. It is important to inform your doctor of any condition of kinship (consanguinity) of the couple, which is associated with an increased risk of genetic illnesses at birth. Informing your physician about your health problems and those of your family members, even before pregnancy if possible, is very useful for facing motherhood with peace of mind and for making genetic disease prevention more effective.

2 BE SURE to be immune for mother to child transmitted diseases; if not and you can, vaccinate.

You are strongly advised to have a blood test in the early weeks of pregnancy to see whether you have acquired immunity to toxoplasmosis, Rubella, and Citomegalovirus (CMV). If IgM antibodies are found, report this immediately to your doctor: it means that the infection is recent or ongoing, and thus potentially dangerous.

HIV and HBV (Hepatitis B) infections deserve special attention, since medication and behavioral measures can greatly reduce the risk of transmission to the fetus. Currently the risk of vertical transmission



of the HIV virus can likely be reduced to 2% through the administration of anti-retroviral drugs and proper obstetric measures, i.e. elective cesarean section at 38 weeks (to avoid contact with infected vaginal secretions) and avoiding breast-feeding (the milk of infected mothers contains the virus in 80% of cases).

Infants of HBV positive mothers must begin a specific vaccination program and be further protected by the administration of hyperimmune serum.

Killed or inactivated vaccines and those consisting of a purified fraction of the germ can be administered in pregnancy. Live and attenuated vaccines are generally not recommended due to potential risks to the fetus. In any case, the risks and benefits of a specific vaccination should be considered case by case.

3 BE CAREFUL of your nutrition.

A pregnant woman should consume an additional 200-300 calories a day, arriving at a total of 2,500-2,800 calories.

The following table indicates a woman's ideal weight gain based on pre-pregnancy BMI (Body Mass Index), according to recommended dietary allowances ("LARN").

<i>Pre-pregnancy BMI (Body Mass Index)</i>	<i>Desirable weight gain (kg)</i>
Less than 19.8 (underweight)	12.5-18
Between 19.8 and 26 (normal weight)	11.5-16
More than 26 (overweight)	7-11.5

Women planning a pregnancy, or not actively excluding this possibility, should take 0.4 mg/day of folic acid in tablets to reduce the risk of birth defects. It is important to start taking supplements at least one month before conception and to continue throughout the first three months of pregnancy.



4 AVOID smoking, alcohol and drug abuse.

Not smoking is certainly healthy, especially for pregnant women. Pregnancy is the best reason to quit smoking. Alcohol is teratogenic. Drug abuse is contraindicated in pregnancy. Many studies have demonstrated that the risk of miscarriage, congenital anomalies and poor fetal growth is negligible for exposure to radiation of less than 5 rads, a level that is never reached during x-rays (a chest x-ray, for example, exposes the patient to 0.05 millirads).

5 DON'T TAKE medications unless under prescription. If you are affected by a chronic disease, have your doctor check your therapy before pregnancy.

During pregnancy (but even outside it) self-medication (e.g. decongestant nasal sprays, and so on) should be avoided: any drug should be taken under the specific instructions and supervision of a doctor. If in doubt, please call our "Filo Rosso" consulting service on health in pregnancy. For telephone numbers, see pag. 31.

6 GET INFORMATIONS about prenatal screening tests.

At the moment, the most common and well validated genetic tests are the combined screenings performed at 11-13 weeks (measurement of the nuchal translucency by ultrasound plus a blood test for the measurement of specific placental substances); the Triple Test, performed at 15 weeks; and if necessary, a combination of the two. In essence, these tests provide

an estimate of individual risk, not solely based on age, that allows a woman to decide whether to undergo invasive testing.

7 EVALUATE risks and possibilities of invasive prenatal tests.

Invasive prenatal tests are: chorionic villous sampling (performed between 10 and 12 weeks of pregnancy) and amniocentesis (performed between 14 and 16 weeks of pregnancy). Ask your doctors about indications for these tests and risks of miscarriages.

8 UNDERGO an ultrasound examination at 19-23 weeks of gestation.

An ultrasound screening for structural abnormalities, ideally between 19 and 23 weeks of pregnancy, is highly recommended. It should be performed by an expert sonographer using equipment that meets acceptable standards.

This period of pregnancy is ideal for evaluating the normal development of the fetal organs.

9 YOU SHOULD KNOW that fetal anomalies might be cured in utero or after birth in specialized Centers.

Until recently, prenatal testing could only diagnose fetal disorders that were incurable, or that would result in a poor quality of life. Nowadays however, many fetal anomalies - if properly treated before and after birth - can result not only in neonatal survival but also in a good postnatal outcome.



10 YOU SHOULD KNOW that some anomalies can be diagnosed after birth with blood tests on the newborn.

The disorders currently investigated are:

- **phenylketonuria**, a rare disease that seriously impairs the central nervous system;
 - **cystic fibrosis (mucoviscidosis)**, a disease that causes serious impairments of the respiratory and gastrointestinal tracts;
 - **congenital hypothyroidism**, a condition responsible for retarded growth and neuromotor and intellectual development.
- Although these tests are routine in most Centers, make sure they have also been performed for your child.

(Traduzione di Doriana Badalotti)

RICORDATE TUTTO? QUALCHE DOMANDA

1) Qual è l'Indice di Massa Corporea di una donna alta 1,72 metri che pesa 67 chilogrammi? (Punto 3 del Decalogo)

A) 21,3

B) 22,6

C) 25

2) Dove si trovano gli acidi grassi polinsaturi omega 3? (Punto 3 del Decalogo)

A) Nel pesce

B) Nella carne di manzo

C) Nei salumi

3) Quando deve essere assunto l'acido folico? (Punto 3 del Decalogo)

A) Durante tutta la gravidanza

B) Soltanto nel primo trimestre della gravidanza

C) Durante il mese che precede il concepimento e nel primo trimestre di gravidanza

4) In quale epoca della gravidanza si esegue l'ecografia morfologica? (Punto 8 del Decalogo)

A) Tra l'11^a e la 13^a settimana

B) Tra la 19^a e la 23^a settimana

C) Tra la 30^a e la 32^a settimana

Tagliate e spedite questa pagina con le vostre risposte a:
ASM Onlus, corso Italia 45, 20122 Milano.

Tutte le persone che avranno risposto esattamente riceveranno **gratuitamente per un anno** la rivista **"Notizie ASM-Educazione alla Salute"**, che le terrà aggiornate sulla gravidanza, sui suoi problemi e sulle loro soluzioni più avanzate.

Nome _____

Cognome _____

Via _____

n° _____

Città _____

Prov. _____

CAP _____

Tel. _____

Note: _____

FIRMA _____

Le informazioni da Lei fornite sul presente modulo di adesione potranno essere utilizzate da ASM Onlus al solo scopo di promuovere le attività dell'Associazione, in conformità al D.Lgs 196/2003 sulla privacy.



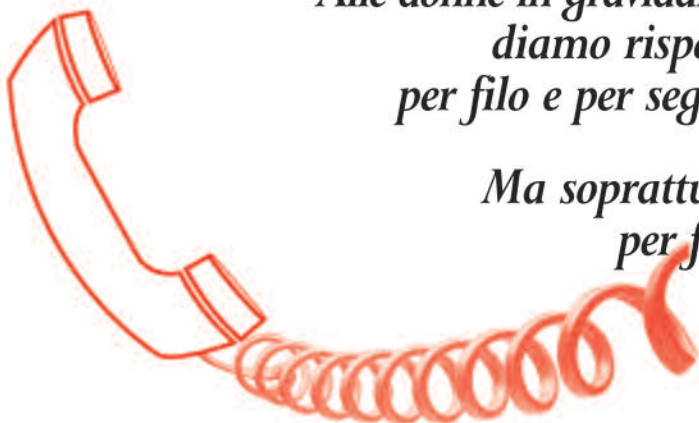


Corso Italia, 45 - 20122 Milano - Tel. 02.58.43.03.13 - Fax 02.58.43.01.88

E-mail: asmonlus@asmonlus.it - Sito: www.asmonlus.it

*Alle donne in gravidanza
diamo risposte
per filo e per segno.*

*Ma soprattutto
per filo.*



FILO ROSSO

*Il servizio di consulenza medica
sui rischi riproduttivi*



Milano, Ospedale San Paolo

Tel. 02-8910207

Roma, Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina

Tel. 06-5800897

Napoli, Policlinico Universitario Federico II

Tel. 081-5463881

San Giovanni Rotondo, Casa Sollievo della Sofferenza

Tel. 0882-416291

Per conoscere gli orari del servizio, telefonate al numero 02-58.43.03.13,
oppure consultate il sito internet www.asmonlus.it



*Il 5 per mille ad ASM
non le costa un Euro:
per dare, basta copiare
il nostro codice fiscale.*

97031400159

Sostieni ASM: è l'idea più sana che tu possa concepire.

ASM Onlus - Corso Italia, 45 - 20122 Milano - Tel. 02.58430313 - Fax 02.58430188
asmonlus@asmonlus.it - www.asmonlus.it