



MINISTERO DELLA SALUTE
Segretariato generale
Ufficio III Ex DCOM

**Raccomandazioni per la promozione della salute orale in
età perinatale**

2014

INDICE

Introduzione	pag. 3
Metodologia	pag. 4
Quesiti clinico-scientifici specifici	pag. 4
Destinatari delle raccomandazioni	pag. 4
Gruppo di lavoro	pag. 5
Ricerca bibliografica	pag. 5
Glossario e definizioni preliminari	pag. 8
Raccomandazioni	pag. 10
Bibliografia	pag. 20

INTRODUZIONE

Nell'ultimo decennio, ogni anno vi sono state in Italia oltre 800.000 donne in gravidanza che hanno partorito più di 500.000 neonati (1) e, nonostante, il progressivo miglioramento della salute perinatale, un bambino su otto nasce ancora prematuro o con peso inferiore alla norma (2).

La gravidanza è un momento unico nella vita di una donna ed è caratterizzata da cambiamenti fisiologici complessi: questi possono influire sulla salute orale della gravida e compromettere quella del nascituro; il mantenimento di condizioni ottimali del cavo orale della donna è fondamentale per il miglior esito della gravidanza e per la promozione della salute orale del nascituro (3,4).

I problemi di salute orale sono comuni nelle donne in gravidanza (5). Negli ultimi decenni molti studi hanno evidenziato l'associazione tra infezioni orali materne e esiti avversi della gravidanza; essi hanno suscitato notevole interesse scientifico e clinico aumentando l'interesse professionale e delle Istituzioni sui possibili interventi preventivi prenatali nel campo della salute orale.

Le prove scientifiche esistenti sottolineano l'associazione tra la presenza e la gravità delle infezioni gengivali e il parto prematuro, il ritardo di crescita del feto, l'abortività spontanea, la preeclampsia; il ruolo di queste infezioni come possibile fattore di rischio o concausale degli esiti avversi della gravidanza non è stato, tuttavia, sempre confermato (6,7,8). E' stata, inoltre, dimostrata la possibilità di trasmissione verticale da madre a figlio dei batteri che provocano la carie dentale (9).

Il controllo delle malattie orali prima e durante la gravidanza migliora la qualità di vita della donna, diminuisce l'incidenza di malattie dentali nel bambino e ha il potenziale di promuovere una miglior salute orale anche nella vita adulta del nascituro (10,11,12). Durante il periodo perinatale l'informazione e le cure degli odontoiatri, degli igienisti dentali, dei medici ginecologi, delle ostetriche e dei pediatri possono avere un rilevante impatto sanitario, per l'influenza che hanno sullo stato di salute orale e sui comportamenti preventivi per la salute orale e generale della gestante e del suo bambino (13).

Il *Gruppo tecnico in materia di odontoiatria*, operante presso il Ministero della Salute, ha individuato un gruppo multidisciplinare di Esperti con l'obiettivo di formulare raccomandazioni che consentano di promuovere il miglioramento della salute orale delle donne in gravidanza, la prevenzione delle malattie orali nei bambini piccoli, la diffusione di informazioni accurate e l'erogazione di cure odontoiatriche appropriate nelle donne gravide.

METODOLOGIA

La metodologia utilizzata per la stesura del presente documento ha tenuto conto delle indicazioni del Programma Nazionale Linee Guida [MANUALE METODOLOGICO "Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica" - maggio 2002, Istituto Superiore di Sanità].

QUESITI CLINICO-SCIENTIFICI

Il gruppo di Esperti ha individuato tre temi generali ed ha elaborato le risposte ai seguenti quesiti clinico-scientifici specifici:

► MALATTIE ORALI IN GRAVIDANZA E SALUTE

1. durante la gravidanza si possono verificare compromissioni della salute orale?
2. quali sono le malattie orali che più frequentemente possono insorgere durante la gravidanza?
3. quali sono i fattori di rischio e le cause di queste condizioni patologiche?

► PREVENZIONE ORALE PER LA GESTANTE, PER IL FETO E PER IL NEONATO

4. la presenza e l'aggravamento delle malattie gengivali nella gestante può contribuire agli esiti avversi della gravidanza quali aborto, parto pretermine, ritardo di accrescimento intrauterino, preeclampsia ?
5. la presenza di malattie dentali nella gestante può aumentare il rischio di carie dentale del bambino?
6. la prevenzione orale e le cure dento-parodontali prima e/o durante la gravidanza sono in grado di diminuire il rischio di eventi avversi della gravidanza e il rischio di malattie dentali nel nascituro ?
7. l'educazione sanitaria durante la gravidanza è un mezzo efficace per la prevenzione delle patologie orali nella madre e nel bambino?
8. la supplementazione con fluoro e/o con altri micronutrienti (vitamina D) durante la gravidanza è indicata e utile per la prevenzione della carie dentale del bambino ?

► DIAGNOSI E TERAPIE ODONTOSTOMATOLOGICHE IN GRAVIDANZA

9. quali cure odontoiatriche possono essere eseguite con sicurezza durante la gravidanza?
10. quali farmaci di uso odontoiatrico possono essere utilizzati con sicurezza durante la gravidanza?

DESTINATARI delle RACCOMANDAZIONI

Sono state formulate raccomandazioni utili per la prevenzione, il controllo e la cura delle condizioni patologiche esaminate, dedicate e applicabili dagli operatori della salute coinvolti nelle attività di promozione della salute, di prevenzione e di trattamento delle malattie:

- odontoiatri e medici odontostomatologi
- igienisti dentali
- medici di medicina generale
- medici ginecologi
- medici pediatri
- ostetriche/ci
- puericultrici
- infermieri pediatrici
- infermieri professionali

Quando opportuno, il documento viene integrato da tabelle, diagrammi e schemi.

GRUPPO DI LAVORO

Alla stesura del documento hanno partecipato, su indicazione del *Gruppo tecnico in materia di odontoiatria* istituito presso il Ministero della Salute (D.D. del 23-01-2014):

Laura STROHMENGER	Università degli Studi di Milano - Centro di Collaborazione OMS per l'Epidemiologia e l'Odontoiatria di Comunità - coordinatrice –
Silvio ABATI	Università degli Studi di Milano - Centro di Collaborazione OMS per l'Epidemiologia e l'Odontoiatria di Comunità
Giuseppe BANDERALI	Azienda Ospedaliera "San Paolo", Milano
Marialice BOLDI	Università degli Studi di Varese - Associazione Igienisti Dentali Italiani (AIDI)
Giuseppe CAPPELLO	Sindacato Unico Medicina Ambulatoriale Italiana e Professionalità dell'Area Sanitaria (SUMAI)
Gianfranco CARNEVALE	Comitato inter societario di coordinamento delle società scientifiche odontostomatologiche (CIC)
Irene CETIN	Università degli Studi di Milano - Società Italiana di Medicina Perinatale (SIMP)
Pierluigi DELOGU	Associazione Italiana Odontoiatri (AIO)
Gian Carlo DI RENZO	Università degli Studi di Perugia - International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)
Gianpaolo DONZELLI	Università degli Studi di Firenze - Società Italiana di Medicina Perinatale (SIMP)
Miriam GUANA	Università degli Studi di Brescia
Giuseppe LO GIUDICE	Commissione Albo degli Odontoiatri (CAO) della Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri (FNOMCeO)
Antonella POLIMENI	Università degli Studi "Sapienza", Roma - Collegio dei Docenti universitari di discipline odontostomatologiche
Gianfranco PRADA	Associazione Nazionale Dentisti Italiani (ANDI)
Maria Grazia PRIVITERA	Ministero della Salute
Sara TRENZI	Ministero della Salute

I componenti del Gruppo di lavoro hanno dichiarato l'assenza di conflitti di interessi.

RICERCA BIBLIOGRAFICA

E' stata eseguita un'analisi sistematica della letteratura esistente utilizzando le banche dati PubMed, Embase e The Cochrane Library con i seguenti limiti:

Publication dates:	From 2007/01/01 to 2014/02/20
Species:	Humans
Ages:	Adult women, Child: birth-2years
Languages:	English
Article types:	Guidelines, Systematic Reviews, Original Research

Quando la ricerca non ha prodotto risultati esaustivi, l'analisi è stata estesa alle revisioni non sistematiche e ai clinical trial randomizzati (RCT).

La ricerca è stata realizzata individuando le Medical Subject Headings (MeSH) specifiche per l'argomento nel dizionario *thesaurus* controllato dalla National Library of Medicine (NLM) e utilizzandole per la ricerca dei lavori singolarmente o in associazione tra loro, a seconda della specificità relativa all'argomento della MeSH utilizzata. (*Tabella 1*)

Tabella 1

Medical Subject Headings utilizzate per la ricerca bibliografica secondo l'elenco degli argomenti specifici elencati

MeSH
1 - salute orale, prevenzione in gravidanza, prevenzione neonatale
Dental Care/nursing Dental Care/organization & administration Dental Caries/prevention & control Dental Caries/prevention Fluoride supplementation Gingivitis/prevention & control Health Planning Guidelines Health Services Accessibility Health Services Needs and Demand Maternal-Child Nursing/organization & administration Mouth Diseases/prevention & control Nurse's Role Oral Health Oral Hygiene Practice Guidelines as Topic Pregnancy Pregnancy Complications/prevention & control Prenatal Care/organization & administration Referral and Consultation Risk Factors Safety Tooth Loss/prevention & control
2 - cure orali durante la gravidanza
Abnormalities, Drug-Induced/prevention & control Dental Care Dental Plaque/complications Female Gingivitis/etiology Humans Orthognathic Surgical Procedures/contraindications Periodontitis/complications Periodontitis/immunology Periodontitis/prevention & control Pharmaceutical Preparations/contraindications Pregnancy Complications/etiology Pregnancy Complications/prevention & control Pregnancy Premature Birth/etiology Progesterone/adverse effects Radiography, Dental/utilization

Per la valutazione dei documenti raccolti è stato utilizzato il PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), uno degli strumenti suggeriti dal Manuale Metodologico del Sistema Nazionale per le Linee Guida del 2011 "Come produrre, diffondere e aggiornare linee guida per la salute pubblica".

EVIDENZE E FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

Le raccomandazioni contenute in questo documento sono basate sui dati disponibili.

Le raccomandazioni più forti si basano sulla disponibilità di dati di alta qualità estrapolati da Linee Guida e Revisioni Sistematiche della letteratura con metanalisi.

Le raccomandazioni più deboli derivano da dati di minore qualità scientifica o dal parere degli esperti.

Le opzioni cliniche rappresentano situazioni per le quali non è stato possibile trovare elemento a favore o a sfavore.

I livelli delle prove (evidenze) disponibili e la forza delle raccomandazioni sono stati classificati secondo le indicazioni del Piano Nazionale Linee Guida (PNLG).

Livelli delle prove o evidenze	
I	Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati o da Linee Guida Internazionali
II	Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato
III	Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi
IV	Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi
V	Prove ottenute da studi di casistica (serie di casi) senza gruppo di controllo
VI	Prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o <i>consensus conference</i> , o basate su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste linee guida

Forza delle raccomandazioni	
A	L'esecuzione di quella particolare procedura è fortemente raccomandata. Indica una raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II
B	Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata
C	Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento
D	L'esecuzione della procedura non è raccomandata
E	Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

AGGIORNAMENTO

E' previsto un aggiornamento del presente documento ogni 4 anni, a meno che la base dell'evidenza non cambi prima, si da rendere obsolete le raccomandazioni o il loro *upgrading*.

GLOSSARIO e DEFINIZIONI PRELIMINARI

Carie dentale

La carie dentale è una malattia batterica, cronica, trasmissibile, multifattoriale dieta-dipendente. E' provocata da specifici batteri aderenti alle superfici dentali, principalmente *Streptococcus mutans* (Sm), che metabolizzano gli zuccheri fermentabili e producono acidi organici responsabili della demineralizzazione dello smalto dentale, tessuto che costituisce la parte dura superficiale delle corone dei denti; la distruzione dello smalto dentale esita nella formazione di una cavità cariosa nella corona dentale, che, se non trattata, porta alla successiva penetrazione dei microbi nella polpa dentale con pulpite irreversibile e possibile compromissione delle ossa mascellari.

Gengivite e parodontite

La gengivite è l'infiammazione reversibile dei tessuti gengivali superficiali, provocata dai microbi che si accumulano senza controllo nel biofilm orale del solco gengivale e dalla risposta dell'organismo alla colonizzazione; se l'infiammazione si estende ai tessuti profondi, cioè, al legamento parodontale, al connettivo profondo e all'osso alveolare con distruzione dei tessuti, la malattia si definisce parodontite. I segni e i sintomi della gengivite sono arrossamento e edema del margine gengivale, sanguinamento spontaneo o in seguito a minimo trauma (spazzolamento, sondaggio parodontale), alitosi, fastidio gengivale; i segni e sintomi della parodontite sono quelli sopra indicati ai quali possono aggiungersi dolore gengivale, mobilità dei denti, perdita dell'altezza della gengiva, ascessi parodontali.

Gravidanza umana normale

La data presunta del parto cioè la durata normale della gravidanza viene calcolata contando 40 settimane a partire dal primo giorno dell'ultimo periodo mestruale. La gravidanza viene, convenzionalmente, divisa in tre trimestri e in 40 settimane di gestazione.

Dopo l'introduzione e la diffusione dell'ecografia diagnostica in ostetricia, è più comune per le donne segnalare il numero di settimane complete di gestazione.

Il primo trimestre, definito a partire dal primo giorno dell'ultimo periodo mestruale, continua fino alla 13a settimana ed è il periodo della cosiddetta organogenesi; tecnicamente, il prodotto del concepimento viene chiamato embrione fino alla nona settimana, successivamente feto. Durante il periodo embrionale vi è il maggior rischio di teratogenicità.

Il secondo trimestre e il terzo trimestre partono dalla 14a settimana e dalla 28a settimana di gestazione, rispettivamente.

L'interruzione spontanea della gravidanza o aborto spontaneo sporadico si verifica nel primo trimestre nel 10-15% di tutte le gravidanze clinicamente riconosciute nel primo trimestre. La maggior parte di queste interruzioni sono dovute ad anomalie del cariotipo. L'organogenesi, cioè lo sviluppo degli organi, si svolge nelle prime dieci settimane di gestazione. Di solito, al fine di considerare teratogeno un fattore ambientale, l'esposizione deve verificarsi durante le prime dieci settimane di gestazione.

Patologie comuni della gravidanza

-Ipertensione/Preeclampsia: durante la gravidanza i disturbi ipertensivi si verificano in meno del 10 % delle donne, e includono sia l'aggravamento di ipertensione preesistente sia la cd. ipertensione gestazionale. L'odontoiatra dovrebbe informarsi/essere informato nel caso di ipertensione in gravidanza. L'ipertensione grave non controllata può aumentare il rischio di sanguinamento durante le procedure odontoiatriche. L'ostetrica e/o il ginecologo dovrebbero essere consultati prima di avviare le terapie odontoiatriche in donne gravide ipertese per classificare il tipo e la gravità di ipertensione e per escludere il rischio di preeclampsia.

-Diabete/Obesità: il diabete gestazionale si manifesta in oltre il 10% delle donne gravide; viene, solitamente, diagnosticato dopo le prime 24 settimane di gestazione. I processi infiammatori, compresa l'infezione parodontale acuta e cronica, può rendere il controllo del diabete più difficile. Il diabete mal controllato è associato a esiti negativi della gravidanza come la preeclampsia, difetti congeniti e macrosomia fetale.

Un'attenta osservazione è necessaria e importante per evitare o minimizzare le infezioni dentali e parodontali nelle gestanti affette da diabete. Il controllo di tutte le fonti di infiammazione acuta o cronica aiuta a controllare il diabete.

-Trattamenti farmacologici specifici: una piccola percentuale di gestanti con diagnosi di trombofilia può essere trattata con eparine a basso peso molecolare (eparine a.b.p.m.) per migliorare l'esito della gravidanza. L'eparina aumenta il rischio di complicanze emorragiche durante le procedure odontoiatriche. In altri casi, può venire somministrato quotidianamente acido acetilsalicilico a basso dosaggio per la prevenzione della preeclampsia; anche in questo caso sono necessarie opportune cautele per le terapie chirurgiche orali.

Periodo perinatale

Il periodo perinatale è definito in modo differente nei diversi Paesi, nei report scientifici e in ambito di salute pubblica, in relazione al riferimento alla madre, al feto o al neonato, all'assistenza sanitaria, alle norme regolatorie. In queste raccomandazioni, si fa riferimento al periodo di tempo che va dall'inizio della gravidanza fino a due mesi dopo il parto.

L'odontoiatra dovrebbe consultare il medico ginecologo curante nel caso in cui la paziente riferisca il trattamento cronico con farmaci o supplementazioni per la prevenzione e la terapia di possibili complicanze della gravidanza (I – A).

RACCOMANDAZIONI

MALATTIE ORALI IN GRAVIDANZA E SALUTE

1. *durante la gravidanza si possono verificare compromissioni della salute orale?*
2. *quali sono le malattie orali che più frequentemente possono insorgere durante la gravidanza?*
3. *quali sono i fattori di rischio e le cause di queste condizioni patologiche?*

Durante il periodo di gravidanza, la donna va incontro a cambiamenti fisiologici complessi dell'organismo che possono incidere negativamente sulla salute orale.

Le modificazioni della dieta e dell'igiene orale, l'iperemesi gravidica mattutina, la malattia da reflusso esofageo possono provocare la demineralizzazione dei tessuti dentali con erosioni dello smalto e aumento del rischio di carie se non vengono pianificati opportuni interventi preventivi.

A causa delle modificazioni ormonali, vascolari e immunologiche associate alla gravidanza, i tessuti gengivali spesso manifestano una risposta infiammatoria esagerata nei confronti dei microbi patogeni dei *biofilm* orali gengivali: durante la gravidanza è, quindi, frequente l'insorgenza o l'aggravamento di patologia dei tessuti parodontali, come gengivite, parodontite ed epulidi.

Negli Stati Uniti, viene stimato che circa il 30 per cento delle donne in età fertile abbia almeno 3 carie dentali non trattate, mentre durante la gravidanza la gengivite e le parodontiti possono colpire fino al 30 per cento delle donne. Per ciò che riguarda l'Italia, non esistono stime ufficiali sulla prevalenza della carie dentale e della patologia dei tessuti parodontali; alcuni studi epidemiologici evidenziano generalmente buoni livelli di igiene orale e di salute dento-parodontale durante la gravidanza.

La prevalenza della gengivite durante la gravidanza varia dal 30% al 100%. La percentuale delle donne gravide che possono manifestare segni clinici di parodontite varia dal 5 al 20%.

Le epulidi sono neoformazioni localizzate dei tessuti gengivali di entità variabile, indotte da una risposta infiammatoria con caratteristiche iperproduttive e si manifestano in percentuale fino al 10% circa delle donne gravide.

I sintomi e i segni di patologia parodontale possono comparire inizialmente nel secondo mese di gestazione e raggiungono la massima gravità circa un mese prima del parto; dopo il parto, si riducono solitamente fino alla remissione in alcune settimane.

I fattori eziopatogenetici che contribuiscono all'aumentata incidenza di patologia parodontale in gravidanza sono rappresentati da:

- cambiamento della composizione della flora batterica sottogengivale con aumento della quantità relativa di batteri anaerobi parodontopatogeni associata agli aumentati livelli circolanti di estrogeni e progesterone. Questi costituirebbero un fattore promotore della crescita degli anaerobi parodontopatogeni;
- alterazione della risposta immunitaria locale con aumentata suscettibilità all'infiammazione gengivale e depressione della risposta chemiotattica e fagocitaria dei granulociti neutrofili e delle altre funzioni immunitarie cellulo-mediate, cui contribuisce la stimolazione della produzione di prostaglandine indotta dagli ormoni ovarici;
- effetti pro-infiammatori ormonali a livello gengivale principalmente sulla proliferazione vascolare, sulla produzione di collagene, sulla cheratinizzazione epiteliale e sul contenuto fluido del connettivo.

RISPOSTE AI QUESITI CLINICO-SCIENTIFICI

1. *durante la gravidanza si possono verificare compromissioni della salute orale?*

Fino al 100 per cento delle gestanti può avere problemi di salute orale (III-A)

2. *quali sono le malattie orali che più frequentemente possono insorgere durante la gravidanza?*

Gengiviti, parodontiti, epulidi, erosioni dello smalto, carie dentale (VI-A)

3. *quali sono i fattori di rischio e le cause di queste condizioni patologiche?*

Modificazioni della dieta e dell'igiene orale, l'iperemesi gravidica mattutina, la malattia da reflusso esofageo, le modificazioni ormonali, vascolari e immunologiche (III-A)

PREVENZIONE ORALE PER LA GESTANTE, PER IL FETO E PER IL NEONATO

4. la presenza e l'aggravamento delle malattie gengivali nella gestante può contribuire agli esiti avversi della gravidanza quali aborto, parto pretermine, ritardo di accrescimento intrauterino, preeclampsia ?
5. la presenza di malattie dentali nella gestante può aumentare il rischio di carie dentale del bambino?
6. la prevenzione orale e le cure dentoparodontali prima e/o durante la gravidanza sono in grado di diminuire il rischio di eventi avversi della gravidanza e il rischio di malattie dentali nel nascituro ?
7. l'educazione sanitaria durante la gravidanza è un mezzo efficace per la prevenzione delle patologie orali nella madre e nel bambino?
8. la supplementazione con fluoro e/o con altri micronutrienti (vitamina D) durante la gravidanza è indicata e utile per la prevenzione della carie dentale e delle patologie malformative orofacciali del bambino ?

Nel 1996 è stato pubblicato il primo studio che suggeriva l'infezione parodontale materna come fattore di rischio possibile per il parto prematuro. Numerosi studi, successivamente pubblicati, hanno confermato o rigettato l'esistenza di una associazione o di una correlazione tra malattia parodontale materna e rischio aumentato di aborto spontaneo, parto prematuro, ritardo di crescita intrauterino, basso peso alla nascita, preeclampsia, evidenziando per la maggior parte una associazione positiva.

I batteri responsabili della malattia parodontale producono una varietà di mediatori infiammatori chimici come prostaglandine, interleuchine, TNFa, ed endotossine che sarebbero implicati nella patogenesi dei citati esiti avversi della gravidanza.

Sono state considerate e valutate diverse ipotesi per spiegare l'associazione: (i) i microorganismi orali e i loro prodotti citotossici possono essere diffusi all'organo materno fetoplacentare, causando o potenziando una risposta immunitaria inappropriata o una risposta materna e/o fetale che provoca gli esiti avversi; (ii) la malattia gengivale e la patologia della gravidanza possono essere coesistenti in relazione a un fattore sistemico di predisposizione ad un eccesso di risposta infiammatoria sistemica, determinato geneticamente o epigeneticamente.

Nel 2010 veniva fornita la prima prova umana che *Fusobacterium nucleatum*, specie batterica originata dal biofilm parodontopatogeno sottogengivale della madre e traslocato alla placenta e al feto, era in grado di provocare un evento infiammatorio acuto che portava alla morte endouterina del feto.

Anche gli studi clinici di intervento condotti nell'ultimo ventennio hanno mostrato risultati contrastanti a proposito degli effetti positivi della terapia parodontale di rimozione professionale degli irritanti batterici gengivali (tartaro e placca batterica) effettuata durante la gravidanza per ridurre l'incidenza degli esiti avversi. Solo uno su quattro studi americani di elevata qualità scientifica per valutare l'effetto della terapia parodontale nelle gestanti ha evidenziato la diminuzione della frequenza degli esiti avversi.

Questi studi hanno, tuttavia, evidenziato chiaramente che il trattamento parodontale di routine durante la gravidanza non ha avuto effetti avversi né aumentato gli esiti negativi.

Circa un quarto delle donne in età riproduttiva è affetto da carie dentale attiva o trattata.

La presenza di carie dentali attive e di flora batterica orale cariogena nella madre aumenta il rischio di insorgenza di carie dentale nel bambino. La carie dentale è un problema comune nell'infanzia, in particolare nei bambini in età prescolare. È cinque volte più diffuso dell'asma. Anche se la carie dentale è una malattia prevenibile, in Italia quasi il 20 per cento dei bambini di età compresa tra i 2 e i 5 anni di età ha esperienza della malattia. Una forma grave della carie dentale nei bambini di età inferiore a sei anni viene definita come carie a insorgenza precoce della prima infanzia (ECC).

La colonizzazione delle superfici orali da parte delle specie batteriche cariogene, in particolare da *Streptococcus mutans* (Sm) si può verificare dal momento della nascita, anche se la colonizzazione più significativa si osserva dopo l'eruzione dei denti; le fissurazioni della superficie linguale possono ospitare Sm come nicchie ecologiche rilevanti nell'infanzia prima dell'eruzione dei denti .

La trasmissione verticale di Sm da madre a figlio è ben documentata; numerosi studi hanno documentato che, nel 24-100 % dei casi, i genotipi di SM nei bambini appaiono uguali a quelli presenti nelle madri.

Quanto più sono elevate le concentrazioni materne di Sm, maggiore è il rischio di trasmissione verticale e conseguente colonizzazione; esiste una correlazione anche con il livello di igiene orale della madre, la presenza di parodontite, la frequenza dei pasti glucidici e lo status socio-economico.

Molti studi hanno, inoltre, documentato la trasmissione orizzontale di Sm, ad esempio la colonizzazione da parte di membri dello stesso gruppo familiare o da *caregivers* domestici o avvenuta nelle strutture educative infantili. Un recente studio su piccoli bambini affetti da carie ad insorgenza precoce di notevole gravità ha documentato che erano presenti genotipi di Sm di origine non materna nel 74% dei casi.

L'obiettivo primario delle cure orali in età perinatale, per quanto riguarda la trasmissione della carie, è quello di ridurre il numero di batteri cariogeni nella bocca della gestante in modo che la colonizzazione da parte di *Streptococchi mutans* del neonato possa essere ritardata il più possibile.

Dal momento che le cure di questi bambini negli studi odontoiatrici sono spesso difficili, le terapie vengono frequentemente realizzate in narcosi o sedazione in sale operatorie attrezzate. Ciò comporta un aumento dei costi economici e biologici ed il ritardo del trattamento. Inoltre, in questi soggetti vi è un alto tasso di recidiva di carie.

Durante la gravidanza per la maggior parte delle donne aumenta l'accesso ai servizi sanitari ostetrici, i cui costi vengono per la maggior parte sostenuti dai servizi sanitari pubblici. La gestante è più ricettiva a modificare i propri comportamenti a rischio che possono influenzare negativamente la salute del nascituro, anche quelli riguardanti la salute orale.

Per diminuire il rischio di insorgenza di erosioni e carie dentali nelle pazienti gravide che soffrono frequentemente di nausea e vomito da iperemesi gravidica, può essere utile adottare una serie di suggerimenti, quali: (i) alimentarsi frequentemente con piccole quantità di cibo nutriente, (ii) risciacquare la bocca dopo gli episodi di vomito con acqua con disciolto un cucchiaino di bicarbonato di sodio per neutralizzare l'acidità dell'ambiente orale, (iii) masticare chewing-gum senza zucchero o contenente xilitolo dopo aver mangiato, (iv) utilizzare spazzolini da denti delicati e dentifrici al fluoro non abrasivi per prevenire danni alle superfici dei denti demineralizzate dal contatto con il contenuto gastrico acido.

Le informazioni alle donne e ai sanitari e le azioni terapeutiche preventive nella madre possono ridurre l'incidenza della carie a insorgenza precoce della prima infanzia (ECC), evitare la necessità di riabilitazioni orali complesse e migliorare la salute orale dei loro bambini.

L'offerta di adeguate informazioni e interventi preventivi sulla salute orale dovrebbe essere assicurata ad ogni donna gestante come parte integrante dei servizi sanitari preventivi perinatali.

Esistono ancora una serie di ostacoli superabili, quali: (i) la valutazione della salute orale e l'intervento preventivo non vengono inclusi ancora di routine tra le cure perinatali, (ii) molti professionisti della salute orale sono riluttanti a trattare le donne in gravidanza, (iii) la maggior parte dei bambini vengono visitati dal pediatra in età perinatale, mentre solitamente non vengono visitati dall'odontoiatra fino all'età di tre anni circa.

I principali indicatori di rischio di carie dentale che il pediatra dovrebbe tenere in considerazione sono: l'esposizione ambientale inadeguata al fluoro, la familiarità nell'esperienza di carie (fratelli, genitori e altri membri della famiglia), l'assenza di educazione all'igiene orale appropriata all'età da parte dei genitori, l'esposizione frequente e prolungata a zuccheri cariogeni o l'uso di biberon con bevande edulcorate, l'impiego di farmaci che contengono zuccheri fermentabili, l'evidenza durante la visita orale pediatrica di mancato controllo di placca o della presenza di lesioni cariose iniziali (cd. *white-spots*).

La nutrizione materna, a partire dall'epoca preconcezionale, è uno dei fattori più importanti per lo sviluppo degli organi embrionali e della placenta. In particolare, durante tutto il periodo della gravidanza, il fabbisogno di micronutrienti, tra cui vitamine e minerali, aumenta proporzionalmente di più rispetto al fabbisogno energetico, e questo può determinare sbilanciamenti nutrizionali. Negli ultimi anni è stato molto studiato il ruolo del fluoro e recentemente della vitamina D per la prevenzione prenatale dello sviluppo della carie dentale precoce. La supplementazione con acido folico è stata, invece, valutata per la prevenzione della labiopalatoschisi.

La fluoroprofilassi, intesa come prevenzione della carie attraverso l'utilizzo del fluoro, rappresenta il fondamento della prevenzione della carie ed è necessaria per tutti gli individui.

Negli anni, sono stati sviluppati diversi mezzi di somministrazione del fluoro, ognuno dei quali con diverse concentrazioni, frequenze di uso e posologie. I composti fluorati prevedono modalità di somministrazione e posologia differenti in base all'età e alle necessità dell'individuo.

A oggi, l'effetto preventivo post-eruttivo del fluoro, ottenuto attraverso la via di somministrazione topica, è considerato più efficace rispetto a quello pre-eruttivo, ottenuto attraverso la via di somministrazione sistemica. I mezzi di fluoroprofilassi maggiormente utilizzati sono quelli per via topica (dentifrici, collutori o gel). Questa via di somministrazione, inoltre, è in grado di fornire concentrazioni molto più elevate di fluoro rispetto a quelle contenute, ad esempio, nell'acqua potabile.

L'effetto della somministrazione di fluoro durante la gravidanza sulla salute dentale del nascituro è un argomento attualmente dibattuto. A livello scientifico non esiste più alcuna motivazione a supplementare con fluoro la donna in gravidanza, pur passando il fluoro la barriera placentare. Le più recenti raccomandazioni della SINU (Società italiana di nutrizione umana) non prevedono un aumentato fabbisogno di fluoro durante la gravidanza e l'allattamento; l'assunzione raccomandata di ione F corrisponde a 3 mg/die (LARN - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti, rev. 2012).

Un ridotto livello di vitamina D durante la gravidanza potrebbe causare lo sviluppo inadeguato degli ameloblasti; uno studio recente evidenzia la presenza di una relazione inversa tra livelli di vitamina D e insorgenza di carie nel primo anno di vita. Tuttavia, non sono ancora disponibili studi sugli effetti della supplementazione con vitamina D per la prevenzione della carie dentale.

La supplementazione con 400 mcg di acido folico al giorno è, attualmente, raccomandata a tutte le donne che non escludono una gravidanza, per la prevenzione dei difetti del tubo neurale. Non esistono ancora evidenze definitive sul suo potenziale ruolo anche per la riduzione del rischio di altre anomalie congenite come la labiopalatoschisi. Tuttavia, è stato evidenziato un aumentato rischio di labiopalatoschisi nelle donne che seguono un pattern dietetico cosiddetto "western", cioè con ridotto apporto di frutta e verdura, principali fonti di folati.

RISPOSTE AI QUESITI CLINICO-SCIENTIFICI

4. la presenza e l'aggravamento delle malattie gengivali nella gestante può contribuire agli esiti avversi della gravidanza quali aborto, parto pretermine, ritardo di accrescimento intrauterino, preeclampsia ?

Prove scientifiche emergenti mostrano l'associazione tra infezione parodontale ed esiti negativi della gravidanza, come il parto pretermine e il basso peso alla nascita (I-A).

5. la presenza di malattie dentali nella gestante può aumentare il rischio di carie dentale del bambino?

Quanto più è elevata la presenza di carie dentale attiva e di batteri cariogeni nel biofilm orale materno, tanto maggiore è il rischio di trasmissione verticale e la conseguente colonizzazione delle superfici orali del bambino; esistono correlazioni anche con il livello di igiene orale globale della madre, la presenza di parodontite, la frequenza dei pasti glucidici e lo stato socio-economico (I-A).

6. la prevenzione orale e le cure dento-parodontali prima e/o durante la gravidanza sono in grado di diminuire il rischio di eventi avversi della gravidanza e il rischio di malattie dentali nel nascituro ?

Non appare certo che la terapia parodontale nella gestante riduca l'incidenza di esiti avversi della gravidanza (I-A).

La riduzione della flora batterica orale cariogena nella gestante previene l'insorgenza di carie dentale del bambino nascituro (I-A).

Il controllo delle malattie orali può, quindi, migliorare significativamente la qualità di vita della gestante e ha il potenziale di ridurre la trasmissione dei batteri orali da madre a figlio (II-B).

7. l'educazione sanitaria durante la gravidanza è un mezzo efficace per la prevenzione delle patologie orali nella madre e nel bambino?

Le informazioni trasmesse al personale sanitario e alle donne e le azioni terapeutiche preventive rivolte alle madri possono ridurre l'incidenza della carie a insorgenza precoce della prima infanzia (ECC), evitare la necessità di riabilitazioni orali complesse e migliorare la salute orale dei loro bambini (II-C).

8. la supplementazione con fluoro e/o con altri micronutrienti (vitamina D) durante la gravidanza è indicata e utile per la prevenzione della carie dentale e di patologie malformative del cavo orale del bambino?

Nelle donne che programmano una gravidanza o che non ne escludono attivamente la possibilità, si raccomanda la promozione di una alimentazione ricca di frutta e verdura e l'assunzione di acido folico 400 mcg al giorno. E' importante che la supplementazione inizi almeno un mese prima del concepimento e continui per tutto il primo trimestre di gravidanza. Non è indicata la fluoroprofilassi né la supplementazione con altre vitamine in base ai dati attualmente disponibili (I-A).

Per ciò che riguarda la **fluoroprofilassi** si faccia riferimento anche alle raccomandazioni specifiche contenute nelle "Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva", edizione 2013 - Ministero della Salute.

DIAGNOSI E TERAPIE ODONTOSTOMATOLOGICHE IN GRAVIDANZA

9. quali cure odontoiatriche sono eseguibili con sicurezza durante la gravidanza?

10. quali farmaci di uso odontoiatrico sono impiegabili con sicurezza durante la gravidanza?

La prevenzione e il trattamento delle gengiviti, delle parodontiti e delle carie dentali prima, durante e dopo la gravidanza possono migliorare la salute orale delle gestanti, degli individui in età perinatale e della comunità.

Nonostante non vi siano consistenti prove scientifiche per dimostrare che la terapia parodontale durante la gravidanza possa ridurre il rischio di esiti avversi della stessa, l'esecuzione di cure dentali nella gestante non ha evidenziato un aumentato rischio di complicanze per la gravidanza stessa; la diffusione sistemica di microbi orali patogeni durante le attività di pulizia professionale dei denti non costituisce un potenziale pericolo, essendo, comunque, un evento normale durante lo spazzolamento dentale e la normale masticazione. Posporre il trattamento di gravi infezioni orali può essere, al contrario, causa di diffusione sistemica di batteri patogeni o di progressione dell'infezione fino al coinvolgimento sistemico con possibile influenza fortemente negativa sul buon andamento della gravidanza.

Per formulare un piano di trattamento adeguato e corretto per la donna gravida, l'odontoiatra dovrebbe considerare: (i) l'età gestazionale del feto, (ii) i comportamenti materni a rischio, (iii) le eventuali condizioni di rischio ostetrico (iv), i cambiamenti fisiologici che si verificano durante la gravidanza.

Poiché il secondo trimestre è considerato il momento più sicuro per effettuare le cure preventive e operative odontoiatriche, è necessario che l'odontoiatra venga informato sulla data presunta del parto.

Le malformazioni sono presenti nel 2-3 per cento dei neonati vivi a termine. L'esecuzione di procedure dentali durante le epoche precoci di gravidanza non è mai stato segnalato come causa di aumento della frequenza di malformazioni.

Il periodo più sicuro per eseguire le procedure terapeutiche odontoiatriche durante la gravidanza è all'inizio del secondo trimestre, dalla 14a alla 20a settimane di gestazione. Il rischio di interruzione della gravidanza è inferiore rispetto a quella del primo trimestre e l'organogenesi è completata. L'utero in gravidanza è al di sotto dell'ombelico entro 20 settimane di gestazione e le procedure odontoiatriche possono essere eseguite con maggiore comodità sulla poltrona dentale, rispetto ai periodi successivi. Nel terzo trimestre, l'utero di dimensioni aumentate può premere sulla vena cava inferiore e le vene pelviche, ostacolando il ritorno venoso al cuore. Questa diminuzione del ritorno venoso può provocare una diminuzione della quantità di ossigeno erogata al cervello e all'utero. Le donne posizionate in decubito supino sulla poltrona dentale possono manifestare nausea o vomito o ipotensione. Dopo la 20a settimana di gestazione, devono essere mantenute in una posizione semi-seduta o con un cuscino posizionato sotto il lato destro del corpo per consentire lo spostamento dell'utero lateralmente a sinistra della vena cava. Questo posizionamento è generalmente confortevole e permetterà di evitare ipotensione, nausea e ritardato svuotamento gastrico.

Per ciò che riguarda i farmaci e le sostanze di comune impiego in odontoiatria, cioè gli anestetici locali, gli antibiotici, gli analgesici e gli antisettici orali, la sicurezza di impiego è correlata a diversi fattori, tra cui la classe e il tipo di farmaco, l'epoca di somministrazione in gravidanza, il dosaggio e la durata della terapia.

Il bambino è esposto a una concentrazione molto più elevata durante la gravidanza che durante l'allattamento; non è detto che farmaci ritenuti necessari ed a basso rischio durante la gravidanza, lo siano altrettanto anche in corso di allattamento (Ministero della Salute - Tavolo tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell'allattamento al seno - TAS - "Farmaci nella donna che allatta al seno: un approccio senza pregiudizi", 16 settembre 2014).

I farmaci maggiormente liposolubili hanno più probabilità di essere escreti nel latte materno.

La *Food and Drug Administration*, per indicare il potenziale rischio dei farmaci di provocare difetti alla nascita se impiegati durante la gravidanza, ha, da tempo, introdotto cinque categorie determinate in base alla affidabilità delle prove scientifiche esistenti e dal rapporto costi/benefici derivante dalla somministrazione del farmaco preso in considerazione:

- Categoria A studi controllati non hanno dimostrato rischi. Studi adeguati e controllati nelle donne non hanno dimostrato rischi per il feto nel primo trimestre di gravidanza e non vi è alcuna evidenza di rischio nei trimestri successivi.
- Categoria B nessuna evidenza di rischio nell'uomo. Studi sulla riproduzione animale non sono riusciti a dimostrare un rischio per il feto e non si è in possesso di studi adeguati e ben controllati su donne in gravidanza *oppure* gli studi su animali hanno dimostrato un effetto avverso ma studi adeguati e ben controllati sulle donne in gravidanza non sono riusciti a dimostrare un rischio per il feto in nessun trimestre.
- Categoria C mancano studi nell'uomo e gli studi su animali sono positivi per rischio fetale o mancano. Tuttavia, i potenziali benefici possono giustificare il potenziale rischio.

- Categoria D esiste evidenza positiva di rischio per il feto. Studi epidemiologici o *post-marketing* hanno evidenziato rischio per il feto. Nonostante ciò i potenziali benefici dell'utilizzo in gravidanza possono essere superiori ai rischi.
- Categoria X controindicati in gravidanza. Studi condotti su animali o umani hanno dimostrato anomalie fetali e/o ci sono prove positive di rischio fetale umano sulla base di dati di reazioni avverse provenienti da evidenze sperimentali o *post-marketing*; i rischi connessi all'uso del farmaco nelle donne in gravidanza superano chiaramente ogni possibile beneficio per il paziente.

E' sempre opportuno consultare il medico ginecologo curante per domande specifiche circa l'utilizzo di farmaci nella paziente gestante.

Tutti gli anestetici locali sono in grado di attraversare la barriera placentare. Alcune pubblicazioni hanno documentato bradicardia fetale con l'uso di bupivacaina o mepivacaina. La bupivacaina è stato anche dimostrato avere effetti embriocidi nei conigli a cinque volte la dose giornaliera raccomandata.

La lidocaina e la prilocaina sono elencati dalla FDA come farmaci "con rischio per la gravidanza di tipo B", e possono essere impiegati durante la gravidanza e l'allattamento. Non esistono studi controllati in donne in gravidanza con articaína, quindi la classificazione è "C".

L'articaína è un anestetico considerato non compatibile con l'allattamento al seno secondo l'*American Academy of Pediatrics (AAP)*.

Articaína, bupivacaina e mepivacaina sono classificati dalla FDA come farmaci con rischio per la gravidanza di tipo "C" e, pertanto, devono essere usati con cautela durante la gravidanza stessa e solo nel caso in cui i possibili benefici possano superare il potenziale rischio.

Per quanto riguarda l'uso di adrenalina nella formulazione, se viene utilizzata una tecnica accurata per evitare l'iniezione intravascolare, una gestante sana può ricevere fino a 5 cartucce contenenti 1:100.000 epinefrina o 10 di una soluzione con 1:200.000 epinefrina. Non esistono studi sull'uso dell'adrenalina come vasocostrittore durante l'allattamento ma, a causa della sua breve emivita, è improbabile che possa compromettere il latte materno.

La levonordefrina non è stata classificata dalla FDA, quindi, non è raccomandata per essere impiegata anche se alcuni Autori sostengono la sua sicurezza durante la gravidanza e l'allattamento.

Gli anestetici topici a base di lidocaina sono considerati sicuri (fattore di rischio per la gravidanza B). Benzocaina e tetracaina preparati sono classificati come "fattore di rischio C" e devono essere usati con cautela, sia durante la gravidanza che l'allattamento.

La clorexidina come principio attivo antisettico di collutori, nelle concentrazioni comunemente impiegate comprese tra lo 0,05% e il 0,2%, è stato assegnata dalla FDA alla categoria B. Gli studi sugli animali non sono riusciti a evidenziare prove di teratogenicità anche se somministrata ad alte dosi. Non esistono, tuttavia, dati controllati ottenuti da gravidanze umane. La clorexidina come collutorio dovrebbe, quindi, essere impiegata durante la gravidanza solo quando la necessità clinica sia stata chiaramente evidenziata dal curante.

In caso di processi patologici infettivi i farmaci antibatterici possono essere prescritti durante la gravidanza, scegliendo con attenzione principi attivi con ampi indici di sicurezza. Per ciò che riguarda i comuni antibiotici ad ampio spettro impiegati in caso di infezioni odontogene, vengono considerati sicuri a dosaggi terapeutici i betalattamici come ampicillina, amoxicillina non in associazione con acido clavulanico e alcune cefalosporine, i macrolidi come claritromicina e eritromicina ma solo salificata come estolato; anche la clindamicina può essere impiegata in gravidanza, su specifica indicazione.

Altre classi di antibiotici non dovrebbero essere somministrati durante la gravidanza: le tetracicline come doxiciclina e minociclina possono provocare danni epatici alla gestante e causare la pigmentazione discromica dello smalto dentale in formazione. Sulfamici e nitrofurantoinici sono stati associati a rischio di malformazioni congenite anche se non sono disponibili prove dirette in umani.

Le fonti scientifiche autorevoli nel campo della tossicologia dei farmaci hanno maturato nei recenti anni l'orientamento per un approccio separato fra gravidanza ed allattamento.

Durante il periodo dell'allattamento al seno, l'eventuale rischio per il lattante derivante dall'uso dei farmaci è un problema che, in pratica, si pone soprattutto quando il bambino è allattato in maniera esclusiva al seno e, specie, nei primi 2 mesi di vita quando il metabolismo è ancora immaturo oppure nei neonati pretermine. Quando, invece, il bambino viene solo in parte allattato al seno o quando ha più di 2 mesi di vita, il rischio tossicologico in corso di lattazione si riduce significativamente ed il problema perde di rilevanza clinica.

Il consiglio medico sulla sicurezza d'uso di un farmaco in corso di allattamento al seno deve tener conto che l'eventuale controindicazione ad allattare al seno implica la perdita di alcuni ben documentati benefici sia per la mamma, che per il suo bambino.

Alcuni antibiotici (beta-lattamici) e i comuni anestetici locali di impiego odontoiatrico possono essere utilizzati senza rischi aggiuntivi (lidocaina, mepivacaina,)*

(* Ministero della Salute - Tavolo tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell'allattamento al seno - TAS - Pres. R. Davanzo).

RISPOSTE AI QUESITI CLINICO-SCIENTIFICI

9. quali cure odontoiatriche possono essere eseguite con sicurezza durante la gravidanza?

Le terapie odontoiatriche sono sicure ed essenziali per il mantenimento della salute durante la gravidanza:

- la gravidanza non è un motivo per rinviare cure odontoiatriche di routine o il trattamento di condizioni acute o necessarie (I-A).***
- le misure diagnostiche, comprese le radiografie necessarie, possono essere intraprese in modo sicuro, adottando le precauzioni indicate (I-A).***
- l'ablazione del tartaro sopragengivale e la levigatura radicolare per controllare e curare la gengivite e la parodontite possono essere eseguite in modo sicuro; il metronidazolo, per via locale o sistemica, va evitato durante il primo trimestre (VI-A).***
- il trattamento delle infezioni acute odontogene o, comunque, di possibili focolai infettivi orali dovrebbe essere effettuato in qualsiasi periodo della gravidanza (VI-A).***
- i trattamenti odontoiatrici necessari, compresa la terapia endodontica e le avulsioni dentali, possono essere intrapresi con sicurezza (VI-A).***
- le misure diagnostiche, le cure preventive e i trattamenti necessari possono essere generalmente condotti durante la gravidanza; in caso di dubbio, consultare il ginecologo curante che segue la gestante (VI-A).***
- le cure odontoiatriche urgenti possono essere fornite in qualsiasi momento durante la gravidanza; i ritardi nei trattamenti potrebbero provocare danni imprevedibili alla gestante e, eventualmente, al feto (III-A).***

10. quali farmaci ad uso odontoiatrico sono impiegabili con sicurezza durante la gravidanza?

- durante la gravidanza e, in caso di necessità terapeutica, sono impiegabili alcuni farmaci utilizzati di consueto per le procedure odontoiatriche e le cure di malattie orali; tra essi vi sono antibiotici, antinfiammatori, anestetici locali con sufficiente profilo di sicurezza di impiego durante la gravidanza (si veda lo schema a pagina 18) (I-A).***

RACCOMANDAZIONI DI BUONA PRATICA CLINICA per la promozione della salute orale nel PERIODO PERINATALE

La prevenzione e il trattamento delle gengiviti, delle parodontiti e della carie dentale prima, durante e dopo la gravidanza sono il modo migliore per ottimizzare la salute degli individui in età perinatale e della comunità.

Le principali misure che il medico, l'odontoiatra, il pediatra, l'ostetrica, il medico ginecologo, l'igienista dentale, dovrebbero suggerire, promuovere e adottare sono:

- l' educazione alla salute orale;
- l' insegnamento e il rinforzo dell'informazione delle tecniche di igiene orale personale;
- l' educazione alimentare finalizzata alla prevenzione della carie nel nascituro;
- la valutazione delle condizioni orali;
- l'esecuzione durante la gravidanza di un intervento di igiene orale professionale, s.b.;
- la valutazione del cavo orale del bambino da parte del pediatra entro il 12o e entro il 24o mese di vita.

Tutti i sanitari dovrebbero consigliare alle donne gestanti le seguenti azioni per migliorare la propria salute orale:

- spazzolare i denti due volte al giorno con un dentifricio al fluoro e utilizzare il filo o altro ausilio interdentale tutti i giorni;
- limitare l'assunzione di cibi contenenti zuccheri solo durante i pasti;
- scegliere acqua o latte magro come bevanda. Evitare le bevande gassate durante la gravidanza;
- scegliere frutta piuttosto che succhi di frutta per soddisfare l'assunzione di frutta giornaliera raccomandata;
- effettuare una visita odontoiatrica e una seduta di igiene orale professionale, se non è stata effettuata negli ultimi sei mesi o se si è verificata una nuova condizione;
- in caso di problemi di salute ai denti o alle gengive, recarsi dal proprio odontoiatra dove poter eseguire le terapie necessarie e indicate, anche prima del parto.

Per diminuire il rischio di insorgenza di erosioni e carie dentali nelle pazienti gravide che soffrono frequentemente di nausea e vomito da iperemesi gravidica:

- alimentarsi frequentemente con piccole quantità di cibo nutriente;
- dopo gli episodi di vomito risciacquare la bocca con acqua con disciolta una piccola quantità di bicarbonato (un cucchiaino) per neutralizzare l'acidità dell'ambiente orale;
- masticare chewing-gum senza zucchero o contenente xilitolo dopo aver mangiato;
- utilizzare spazzolini da denti delicati e dentifrici al fluoro non abrasivi per prevenire danni alle superfici dei denti demineralizzate dal contatto con il contenuto gastrico acido.

Tutti i sanitari dovrebbero consigliare alle donne in gravidanza che:

- le cure dei denti sono sicure ed efficaci durante la gravidanza;
- durante il primo trimestre è utile recarsi dall'odontoiatra per la diagnosi e le eventuali terapie di processi patologici che necessitano di trattamento immediato;
- in caso di sanguinamento gengivale, dolore dentale, presenza di cavità nei denti, denti mobili, gonfiore alle gengive che insorgono durante il periodo di gravidanza, è necessario recarsi dal proprio odontoiatra per la diagnosi e le cure del caso;
- il periodo di tempo tra la 14a e la 20a settimana è ideale per provvedere alle cure dentali;
- le terapie orali elettive possono, invece, essere rimandate dopo il parto;
- il ritardo nel provvedere alle cure necessarie per condizioni patologiche esistenti potrebbe comportare un rischio significativo per la madre e, indirettamente, al feto.

Tutti i sanitari devono consigliare alle donne che le seguenti azioni possono ridurre il rischio di malattie dentali nei loro bambini:

- pulire le gengive del bambino anche prima dell'eruzione dei denti, dopo la poppata, con una garza morbida o uno spazzolino a setole molto morbide; quando spunteranno i primi denti, pulire con uno spazzolino molto morbido;
- evitare di mettere a letto il bambino con il succhiotto o un biberon contenente bevande differenti dall'acqua;
- limitare i cibi contenenti zuccheri solo durante i pasti;

- evitare comportamenti con scambio di saliva, ad esempio la condivisione del cucchiaino della pappa o del succhiotto, o la pulizia del succhiotto con la propria saliva, lo scambio di saliva durante i giochi.

● PRODOTTI, FARMACI e PROCEDURE ODONTOIATRICHE DURANTE LA GRAVIDANZA*

INDICAZIONI per epoca gestazionale	RADIOGRAFIE	ANALGESICI (con categoria FDA*)	ANESTETICI LOCALI (con categoria FDA*)	RIMOZIONE AMALGAMA	SEDAZIONE con N2O2	ANTIBIOTICI (con categoria FDA*)
	<p>Le radiografie endorali diagnostiche sono eseguibili in gravidanza, se utili per la diagnosi di una patologia dentale o periodontale.</p> <p><i>Impiegare la tecnica del cono lungo con opportuni centratori, collari protettivi per il collo (tiroide) e protezioni per l'addome</i></p>	<p>Paracetamolo (B)</p> <p>Paracetamolo + Codeina (C)</p> <p>Codeina (C)</p> <p>Meperidina (B)</p> <p>Morfina (B)</p> <p><i>Nel secondo trimestre e per un periodo non superiore alle 72 ore:</i></p> <p>- Ibuprofene (B)</p> <p>- Naprossene (B)</p>	<p>Lidocaina con epinefrina (2%) (B), è considerata sicura in gravidanza</p> <p>Mepivacaina (3%) (C), utilizzare solo se benefici superiori a possibile rischio fetale</p> <p>Articaina (3%) (C) utilizzare solo se benefici superiori a possibile rischio fetale</p>	<p>Non vi sono prove di danni fetali provocati dal mercurio rilasciato dalle otturazioni in amalgama</p> <p><i>Usare diga di gomma e aspirazione ad alta velocità per ridurre l'inalazione di vapori di mercurio durante la rimozione</i></p>	<p>Protossido di azoto in percentuale personale ("base line" individuale) può essere utilizzato quando gli anestetici topici o locali sono inadeguati.</p> <p><i>Le donne gravide richiedono minori concentrazioni di N2O2 per la sedazione</i></p>	<p>Amoxicillina (B)</p> <p>Cefalosporine (B)</p> <p>Ciindamicina (B)</p> <p>Eritromicina (no estolato) (B)</p> <p>Chinoloni (C)</p> <p>Claritromicina (C)</p> <p><i>Come profilassi in caso di chirurgia orale: valgono i medesimi criteri utili per tutti i soggetti a rischio per batteriemia.</i></p>
PRIMO TRIMESTRE (1 - 13 sett)	Gli aborti spontanei si verificano nel 10-15% di tutte le gravidanze nel primo trimestre. Sebbene la maggior parte degli aborti siano causati da anomalie cromosomiche, è preferibile attendere il secondo trimestre per eseguire trattamenti odontoiatrici elettivi.					<p>EVITARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tetraciline (D) - Metronidazolo (B) - Eritromicina estolato (B)
SECONDO TRIMESTRE (14 - 27 sett)						<p>EVITARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tetraciline (D) - Eritromicina estolato (B)
TERZO TRIMESTRE (28 - 40 sett)	non prescrivere FANS					<p>EVITARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tetraciline (D) - Sulfamidici (C) - Eritromicina estolato (B)

● COLLUTORI e PRODOTTI PER L'IGIENE ORALE DURANTE LA GRAVIDANZA

- utilizzare preferibilmente prodotti senza alcool;
- cetilpiridinio cloruro e clorexidina possono essere utilizzati solo quando la necessità clinica sia stata chiaramente evidenziata dal curante.

E' sempre opportuno consultare il medico ginecologo curante per domande specifiche circa l'utilizzo di farmaci nella paziente gestante.

* Tabella tratta ed elaborata da:

Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement © 2012 by the National Maternal and Child Oral Health Resource Center, Georgetown University

CDA Foundation. *Oral Health During Pregnancy and Early Childhood: Evidence-Based Guidelines for Health Professionals*. 2010. Sacramento, CA.

BIBLIOGRAFIA

INTRODUZIONE (in ordine di citazione)

1. ISTAT. *Bilancio demografico nazionale 2013*.
2. *Rapporto Cedap Certificato di assistenza al parto 2010*.
3. *Pregnancy and Breast Feeding* in JW Little, DA Falace, CS Miller, NL Rhodus. Dental management of the medically compromised patient. 5th Edition Mosby-Year Book St Louis – 1997 - pp 434-442
4. Bobetsis YA, Barros SP, Offenbacher S. *Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complications*. J Am Dent Assoc. 2006;137(suppl):7S-13S.
5. Gajendra S, Kumar JV. *Oral health and pregnancy: A review*. N Y State Dent J. 2004; 70(1):40-4.
6. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G et al. *Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight*. J Periodontol. 1996;67:1103-13.
7. Polyzos NP, Polyzos IP, Zavos A, Valachis A, Mauri D, Papanikolaou EG et al. *Obstetric outcomes after treatment of periodontal disease during pregnancy: systematic review and meta-analysis*. BMJ. 2010; 341:c7017.
8. Calabrese A, Nibali L, Rosati A, Fiengo S, Di Renzo GC. *Is there any association between periodontitis and preterm low birth weight?* J Matern Fetal Neonatal Med. 2010 Nov;23(11):1288-93.
9. Dye BA, Vargas CM, Lee JJ, Magder L, Tinanoff N. *Assessing the relationship between children's oral health status and that of their mothers*. J Am Dent Assoc. 2011; 142:173-83.
10. Albert DA, Begg MD, Andrews HF, Williams SZ, Ward A, Conicella ML et al. *An examination of periodontal treatment, dental care, and pregnancy outcomes in an insured population in the United States*. Am J Public Health. 2011; 101(1):151-6.
11. Shrouf MK, Comer RW, Powell BJ et al. *Treating the pregnant dental patient: four basic rules addressed - JADA 1992;123:75-80*
12. Jeffcoat M, Parry S, Sammel M, Clothier B, Catlin A, Macones G. *Periodontal infection and preterm birth: successful periodontal therapy reduces the risk of preterm birth*. BJOG. 2011; 118(2):250-6.
13. Moyer VA. *Prevention of Dental Caries in Children From Birth Through Age 5 Years: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement* Pediatrics 2014;133;1102; online May 5, 2014;

STUDI SCIENTIFICI e RCT IMPIEGATI PER LA REDAZIONE DELLA REVISIONE DELLE INFORMAZIONI SCIENTIFICHE (in ordine alfabetico)

1. Abati S, Villa A, Cetin I, Dessole S, Lugliè PF, Strohmenger L, Ottolenghi L, Campus GG. *Lack of association between maternal periodontal status and adverse pregnancy outcomes: a multicentric epidemiologic study*. J Matern Fetal Neonatal Med. 2013 Mar;26(4):369-72.
2. Al Shukairy H, Alamoudi N, Farsi N, Al Mushayt A, Masoud I. *A comparative study of Streptococcus mutans and lactobacilli in mothers and children with severe early childhood caries (SECC) versus a caries free group of children and their corresponding mothers*. J Clin Pediatr Dent 2006;31(2):80-5.
3. Albert DA, Begg MD, Andrews HF, Williams SZ, Ward A, Conicella ML et al. *An examination of periodontal treatment, dental care, and pregnancy outcomes in an insured population in the United States*. Am J Public Health. 2011; 101(1):151-6.
4. Berkowitz R, Jones P. *Mouth-to-mouth transmission of the bacterium Streptococcus mutans between mother and child*. Arch Oral Biol 1985;30(4):377-9.
5. Berkowitz RJ, Jordan HV, White G. *The early establishment of Streptococcus mutans in the mouth of infants*. Arch Oral Biol 1975;20(3):171-4.
6. Berkowitz RJ. *Causes, treatments and prevention of early childhood caries: A microbiologic perspective*. J Can Dent Assoc 2003;69(5):304-7.
7. Berkowitz RJ. *Mutans streptococci: Acquisition and transmission*. Pediatr Dent 2006;28(2):106-9; discussion 192-8. 32.
8. Berti C, Cetin I, Agostoni C, Desoye G, Devlieger R, Emmett PM, Ensenauer R, Hauner H, Herrera E, Hoesli I, Krauss-Etschmann S, Olsen SF, Schaefer-Graf U, Schiessl B, Symonds ME, Koletzko B. *Pregnancy and infants' outcome: nutritional and metabolic implications*. Crit Rev Food Sci Nutr. 2014 Mar 14. [Epub ahead of print]
9. Bobetsis YA, Barros SP, Offenbacher S. *Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complications*. J Am Dent Assoc. 2006;137(suppl):7S-13S.

10. Boggess KA, Edelstein BL. *Oral health in women during preconception and pregnancy: Implications for birth outcomes and infant oral health.* Matern Child Health J 2006;10(5 suppl):S169-74.
11. Brambilla E, Felloni A, Gagliani M, Malerba A, García- Godoy F, Strohmenger L. *Caries prevention during pregnancy: Results of a 30-month study.* J Am Dent Assoc 1998;129(7):871-7.
12. Calabrese A, Nibali L, Rosati A, Fiengo S, Di Renzo GC. *Is there any association between periodontitis and preterm low birth weight?* J Matern Fetal Neonatal Med. 2010 Nov;23(11):1288-93 .
13. Cetin I, Pileri P, Villa A, Calabrese S, Ottolenghi L, Abati S. *Pathogenic mechanisms linking periodontal diseases with adverse pregnancy outcomes.* Reprod Sci. 2012 Jun;19(6):633-41.
14. Chiodo GT, Rosenstein DI. *Dental treatment during pregnancy: A preventive approach.* J Am Dent Assoc 1985;110(3):365-8.
15. Davanzo R, Oretti C, Rubert L, Furlan S - "Anestesia e analgesia materne ed allattamento al seno" - Update 2008 - Sulla nutrizione con latte materno.
16. Davey AL, Rogers AH. *Multiple types of the bacterium Streptococcus mutans in the human mouth and their intra- family transmission.* Arch Oral Biol 1984;29(6):453-60.
17. Douglass JM, Li Y, Tinanoff N. *Association of Mutans streptococci between caregivers and their children.* Pediatr Dent 2008;29(5):375-87.
18. Gaffield ML, Gilbert BJ, Malvitz DM. *Oral Health during pregnancy: An analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system.* J Am Dent Assoc 2001;132(7):1009-16.
19. Gajendra S, Kumar JV. *Oral health and pregnancy: A review.* NY State Dent J 2004;70(1):40-4.
20. Ge Y, Caufield PW, Fisch GS, Li Y. *Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis colonization correlated with caries experience in children.* Caries Res 2008;42(6): 444-8.
21. Gomez SS, Weber AA. *Effectiveness of a caries preventive program in pregnant women and new mothers on their offspring.* Int J Paediatr Dent 2001;11(2):117-22.
22. Han YW, Fardini Y, Chen C, Iacampo KJ, Peraino VA, Shamonki JM et al. *Term stillbirth caused by oral Fusobacterium nucleatum.* Obstet Gynecol. 2010; 115(2 Pt2):442-5.
23. Huebner CE, Milgrom P, Conrad D, Lee RS. *Providing dental care to pregnant patients: A survey of Oregon general dentists.* J Am Dent Assoc 2009;140(2):211-22.
24. Hujoel PP, Lydon-Rochelle M, Bollen AM, Woods JS, Geurtsen W, del Aguila MA. *Mercury exposure from dental filling replacement during pregnancy and low birth weight risk.* Am J Epidemiol 2005;161(8):734-40.
25. Jeffcoat M, Parry S, Sammel M, Clothier B, Catlin A, Macones G. *Periodontal infection and preterm birth: successful periodontal therapy reduces the risk of preterm birth.* BJOG. 2011; 118(2):250-6.
26. Keirse MJ, Plutzer K. *Women's attitudes to and perceptions of oral health and dental care during pregnancy.* J Perinat Med 2010;38(1):3-8.
27. Köhler B, Andréen I, Jonsson B. *The effects of caries preventive measures in mothers on dental caries and the oral presence of the bacteria Streptococcus mutans and lactobacilli in their children.* Arch Oral Biol 1984;29 (11):879-83.
28. Kohler B, Andreen I. *Influence of caries-preventive measures in mothers on cariogenic bacteria and caries experience in their children.* Arch Oral Biol 1994;39(10): 907-11.
29. Law V, Seow WK, Townsend G. *Factors influencing oral colonization of mutans streptococci in young children.* Aust Dent J 2007;52(2):93-100; quiz 159.
30. Lewis CW, Grossman DC, Domoto PK, Deyo RA. *The role of the pediatrician in the oral health of children: A national survey.* Pediatrics 2000;106(6):E84.
31. Li Y, Caufield PW. *The fidelity of initial acquisition of Mutans streptococci by infants from their mothers.* J Dent Res 1995;74(2):681-5.
32. Loesche WJ. *Role of Streptococcus mutans in human dental decay.* Microbiol Rev 1986;50(4):353-80.
33. López NJ, Da Silva I, Ipinza J, Gutiérrez J. *Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis.* J Periodontol 2005;76(11 suppl):2144-53.
34. López NJ, Smith PC, Gutiérrez J. *Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: A randomized controlled trial.* J Periodontol 2002;73(8):911-24.
35. Macones GA, Parry S, Nelson DB, Strauss JF, Ludmir J, Cohen AW et al. *Treatment of localized periodontal disease in pregnancy does not reduce the occurrence of preterm birth: results from the Periodontal Infections and Prematurity Study (PIPS).* Am J Obstet

- Gynecol. 2010; 202(2):147.e1-8.
36. Mattos-Graner RO, Li Y, Caufield PW, Duncan M, Smith JD. *Genotypic diversity of Mutans streptococci in Brazilian nursery children suggests horizontal transmission*. J Clin Microbiol 2001;39(6):2313-6.
 37. Meyer K, Geurtsen W, Gunay H. *An early oral health care program starting during pregnancy: Results of a prospective clinical long-term study*. Clin Oral Investig 2010; 14(3):257-64.
 38. Michalowics BS, Hodges JS, Novak MJ, Buchanan W, DiAngelis AJ, Papapanou PN et al. *Changes in periodontitis during pregnancy and the risk of pre-term birth and low birthweight*. J Clin Periodontol. 2009; 36(4):308-14.
 39. Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, et al. *Maternal transmission of mutans streptococci in severe-early childhood caries*. Pediatr Dent 2009;31(3):193-201.
 40. Moore PA. *Selecting drugs for the dental patient*. J Am Dent Assoc 1998;129(9):1281-6.
 41. Oettinger-Barak O, Barak S, Ohel G, et al. *Severe pregnancy complication (preeclampsia) is associated with greater periodontal destruction*. J Periodontol 2005;76 (1):134-7.
 42. Offenbacher S, Beck JD, Jared HL, Mauriello SM, Mendoza LC, Couper DJ et al. *Effects of periodontal therapy on rate of preterm delivery: a randomized controlled trial*. Obstet Gynecol. 2009; 114(3):551-9.
 43. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G et al. *Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight*. J Periodontol. 1996;67:1103-13.
 44. Pitiphat W, Joshipura KJ, Gillman MW, Williams PL, Douglass CW, Rich-Edwards JW. *Maternal periodontitis and adverse pregnancy outcomes*. Community Dent Oral Epidemiol 2008;36(1):3-11.
 45. Plutzer K, Spencer AJ. *Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries*. Community Dent Oral Epidemiol 2008;36(4): 335-46.
 46. Purvis RJ, Barrie WJ, MacKay GS, Wilkinson EM, Cockburn F, Belton NR. *Enamel hypoplasia of the teeth associated with neonatal tetany: a manifestation of maternal vitamin-D deficiency*. Lancet. 1973;2(7833): 811–814
 47. Ramos-Gomez FJ, Weintraub JA, Gansky SA, Hoover CI, Featherstone JD. *Bacterial, behavioral and environmental factors associated with early childhood caries*. J Clin Pediatr Dent 2002;26(2):165-73.
 48. Redmo Emanuelsson IM, Wang XM. *Demonstration of identical strains of mutans streptococci within Chinese families by genotyping*. Eur J Oral Sci 1998;106(3): 778-94.
 49. Rosen MA. *Management of anesthesia for the pregnant surgical patient*. Anesthesiol 1999;91(4):1159-63.
 50. Ruma M, Boggess K, Moss K, et al. *Maternal periodontal disease, systemic inflammation, and risk for preeclampsia*. Am J Obstet Gynecol 2008;198(4):389.e1-5.
 51. Schroth RJ, Lavelle C, Tate R, Bruce S, Billings RJ, Moffatt MEK. *Prenatal Vitamin D and Dental Caries in Infants*. Pediatrics 2014;133:e1277–e1284
 52. Shetty M, Shetty PK, Ramesh A, Thomas B, Prabhu S, Rao A. *Periodontal disease in pregnancy is a risk factor for preeclampsia*. Acta Obstet Gynecol Scand 2010;89 (5):718-21.
 53. Shub A, Wong C, Jennings B, Swain JR, Newnham JP. *Maternal periodontal disease and perinatal mortality*. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2009;49(2):130-6.
 54. Silk H, Douglass AB, Douglass JM, Silk L. *Oral health during pregnancy*. Am Fam Physician 2008;77(8): 1139-44.
 55. Siqueira FM, Cota LO, Costa JE, Haddad JP, Lana AM, Costa FO. *Maternal periodontitis as a potential risk variable for preeclampsia: A case-control study*. J Periodontol 2008;79(2):207-15.
 56. Söderling E, Isokongas P, Pienihäkkinen K, Tenovuori J, Alanen P. *Influence of maternal xylitol consumption on mother-child transmission of Mutans streptococci: 6-year follow-up*. Caries Res 2001;35(3):173-7.
 57. Tanner AC, Milgrom PM, Kent R Jr, et al. *The microbiota of young children from tooth and tongue samples*. J Dent Res 2002;81(1):53-7.
 58. Thorild I, Lindau B, Twetman S. *Caries in 4-year-old children after maternal chewing of gums containing combinations of xylitol, sorbitol, chlorhexidine, and fluoride*. Eur Arch Paediatr Dent 2006;7(4):241-5.
 59. Toppenberg KS, Hill DA, Miller DP. *Safety of radiographic imaging during pregnancy*. Am Fam Physician 1999;59(7):1813-8, 1820.
 60. Villa A, Abati S, Pileri P, Calabrese S, Capobianco G, Strohmenger L, Ottolenghi L, Cetin I, Campus GG. *Oral health and oral diseases in pregnancy: a multicentre survey of Italian postpartum women*. Aust Dent J. 2013 Jun;58(2):224-9.
 61. Vujkovic M, Ocke MC, van der Spek PJ, Yazdanpanah N, Steegers EA, Steegers-

- Theunissen RP. *Maternal Western Dietary Patterns and the Risk of Developing a Cleft Lip With or Without a Cleft Palate*. *Obstet Gynecol* 2007;110:378–84)
62. Wan AK, Seow WK, Purdie DM, Bird PS, Walsh LJ, Tudehope DI. *Oral colonization of Streptococcus mutans in six-month-old preterm infants*. *J Dent Res* 2001;80 (12):2060-5.

LINEE GUIDA INTERNAZIONALI, POSITION PAPERS e REVISIONI SISTEMATICHE
IMPIEGATE PER LA REDAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI IN RISPOSTA AI QUESITI

- "Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force Recommendation statement". *Pediatrics*, 2014; 133;1102.
- American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents*. *Pediatr Dent* 2011;33(special issue):110-7.
- American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance, and oral treatment for infants, children, and adolescents*. *Pediatr Dent* 2010;32(special issue):93-100.
- American Academy of Pediatric Dentistry. *Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and prevention strategies*. *Pediatr Dent* 2011;33(special issue):47-9.
- American College of Obstetrics and Gynecology. Committee Opinion, Number 299, September 2004 *Guidelines for diagnostic imaging during pregnancy*. *Obstet Gynecol* 2004;104(3):647-51.
- American Dental Association, US Dept of Health and Human Services. *The selection of patients for x-ray examinations: Dental radiographic examinations*. Rockville, Md. Food and Drug Administration, 2004; HHS Publication Number 88-8273.
- Boggess KA, Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee. *Maternal oral health in pregnancy*. *Obstet Gynecol* 2008;111(4):976-86.
- Brown A. *Access for Oral Health Care During the Perinatal Period: A Policy Brief*. National Maternal and Child Oral Health Resource Center. Georgetown University, Washington, DC; 2008. Available at: "<http://www.mchoralhealth.org/PDFs/PerinatalBrief.pdf>". Accessed November 27, 2010.
- CDA Foundation. *Oral Health During Pregnancy and Early Childhood: Evidence-Based Guidelines for Health Professionals*. 2010. Sacramento, CA.
- *Guidelines for Perinatal Care, Sixth Edition*, pp 123-124; <http://www.acog.org/publications/guidelinesForPerinatalCare/gpc-83.pdf> Copyright October 2007 by the American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetricians and Gynecologists.
- Lucey SM. *Oral health promotion initiated during pregnancy successful in reducing early childhood caries*. *Evid Based Dent* 2009;10(4):100-1.
- Ministero della Salute - "*Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva*", edizione 2013.
- Ministero della Salute - *Tavolo tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell'allattamento al seno - TAS* - Presidente R. Davanzo.
- New York State Department of Health. *Oral Health Care During Pregnancy and Early Childhood. Practice Guidelines*. NYSDOH 2006. Albany, NY. Available at: "<http://www.health.state.ny.us/publications/0824.pdf>". Accessed November 27, 2010.
- Northwest Center to Reduce Oral Health Disparities. 2009. *Guidelines for Oral Health Care in Pregnancy*. Seattle, WA: School of Dentistry, University of Washington.
- Nowak AJ, Casamassimo PS. *Using anticipatory guidance to provide early dental intervention*. *J Am Dent Assoc* 1995;126(8):1156-63.
- *Oral Health Care During Pregnancy and Early Childhood: Practice Guidelines*. New York, NY: New York State Department of Health, 2006.
- *Oral Health Care During Pregnancy* Expert Workgroup. 2012. *Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement-Summary of an Expert Workgroup Meeting*. Washington, DC: National Maternal and Child Oral Health Resource Center.
- *Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement* © 2012 by the National Maternal and Child Oral Health Resource Center, Georgetown University.
- Parisotto TM, Steiner-Oliveira C, Silva CM, Rodrigues LK, Nobre-dos-Santos M. *Early childhood caries and mutans streptococci: A systematic review*. *Oral Health Prev Dent* 2010;8(1): 59-70.
- Polyzos NP, Polyzos IP, Zavos A, Valachis A, Mauri D, Papanikolaou EG et al. *Obstetric outcomes after treatment of periodontal disease during pregnancy: systematic review and meta-analysis*. *BMJ*. 2010; 341:c7017.
- Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. *Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes. A systematic review*. *Ann Periodontol* 2003;8(1):70-8.
- TOXNET. *Toxicology Data Network*. *Lact Med*. [http:// www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)

- US Food and Drug Administration. *White paper: FDA update/review of potential adverse health risks associated with exposure to mercury in dental amalgam.* <http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/DentalProducts/DentalAmalgam/ucm171117.htm>. November 27, 2010.
- Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S. *Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: A systematic review.* BJOG 2006;113(2):135-43.
- Xiong X, Buekens P, Goldenberg RL, Offenbacher S, Qian X. *Optimal timing of periodontal disease treatment for prevention of adverse pregnancy outcomes: before or during pregnancy?* Am J Obstet Gynecol. 2011; Mar 16 epub ahead of print.

