

Ana Maria Aguiar Frias
Ana Isabel Ramalho Galhanas
(Orgs.)



MANUAL DA GRAVIDEZ

DIAGNÓSTICO, DESENVOLVIMENTO E
CUIDADOS ESSENCIAIS



científica digital



EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA

Guarujá - São Paulo - Brasil

www.editoracientifica.com.br - contato@editoracientifica.com.br

Diagramação e Arte	Edição © 2024 Editora Científica Digital
Equipe Editorial	Texto © 2024 Os Autores
Imagens da Capa	1ª Edição - 2024
Adobe Stock - 2024	Acesso Livre - Open Access

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos aos autores e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M294 Manual da gravidez: diagnóstico, desenvolvimento e cuidados essenciais / Ana Maria Aguiar Frias (Organizadora), Ana Isabel Ramalho Galhanas (Organizadora). – Guarujá-SP: Científica Digital, 2024.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-5360-607-4
DOI 10.37885/978-65-5360-607-4

1. Gravidez. 2. Enfermagem obstétrica. I. Frias, Ana Maria Aguiar. II. Galhanas, Ana Isabel Ramalho. III. Título.

CDD 618.20231

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:
I. Gravidez : Enfermagem obstétrica

E-BOOK

ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

2024

Ana Maria Aguiar Frias
Ana Isabel Ramalho Galhanas
(Orgs.)

**Manual da Gravidez:
Diagnóstico, Desenvolvimento e Cuidados
Essenciais**

1ª EDIÇÃO



científica digital

2024 - GUARUJÁ - SP

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho
Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda
Profª. Ma. Auristela Correa Castro
Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro
Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke
Profª. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida
Profª. Dra. Clara Mockdece Neves
Profª. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva
Profª. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Prof. Dr. Cristiano Marins
Profª. Dra. Cristina Berger Fadel
Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr
Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso
Prof. Dr. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes
Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves
Profª. Dra. Fernanda Rezende
Prof. Dr. Flávio Aparecido de Almeida
Profª. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Queluz
Profª. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes

Prof. Dr. Humberto Costa
Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto
Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura
Prof. Dr. José Aderval Aragão
Prof. Me. Julianno Pizzano Ayoub
Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli
Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva
Profª. Dra. Maria Cristina Zago
Profª. Dra. Maria Otília Zangão
Prof. Dr. Mário Henrique Gomes
Prof. Dr. Nelson J. Almeida
Prof. Dr. Octávio Barbosa Neto
Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez
Prof. Dr. Reinaldo Pacheco dos Santos
Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo
Profª. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento
Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin
Prof. Me. Silvio Almeida Junior
Profª. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro
Prof. Dr. Wescley Viana Evangelista
Prof. Dr. Willian Carboni Viana
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Acesse a lista completa dos Membros do Conselho Editorial em www.editoracientifica.com.br/conselho

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial e Revisados por Pares Externos (Peer Review), sendo indicados para publicação.

Nota: Esta obra é uma produção colaborativa, tornando-se uma coletânea com reservas de direitos autorais para os autores. Alguns capítulos podem ser derivados de outros trabalhos já apresentados em eventos acadêmicos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo é exclusiva dos/as respectivos/as autores/as, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco dos organizadores e membros do conselho editorial.

APRESENTAÇÃO

No Manual da Gravidez: Diagnóstico, Desenvolvimento e Cuidados Essenciais, encontra Informações que abrange desde os primeiros sinais da gestação até os cuidados essenciais para o bem-estar materno-fetal. Este livro, para estudantes de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica e profissionais de saúde oferece uma abordagem abrangente e detalhada sobre a gravidez, fornecendo informações essenciais.

Aborda os sinais e sintomas da gravidez, explora métodos de diagnóstico precisos e os exames complementares recomendados para uma gravidez saudável. A obra oferece uma avaliação física e obstétrica detalhada, destacando o desenvolvimento do padrão de crescimento uterino e as nuances do bem-estar materno-fetal.

Além disso, aborda temas como diagnóstico pré-natal, desconfortos na gravidez e técnicas eficazes de alívio. Explora orientações valiosas sobre educação para a saúde, adoção de estilos de vida saudáveis e as necessidades nutricionais específicas durante a gravidez.

O livro também confronta questões críticas, incluindo fármacos, vacinação e comportamentos aditivos, como tabaco, álcool e outras drogas, fornecendo uma análise detalhada dos fatores de risco na gravidez e os critérios para referência.

Destinado essencialmente para profissionais de saúde em formação, o “Manual da Gravidez: Diagnóstico, Desenvolvimento e Cuidados Essenciais” é um livro essencial, repleto de conhecimentos práticos e informações baseadas em evidências, para uma gravidez saudável e bem-sucedida.

Ana Maria Aguiar Frias

Ana Isabel Ramalho Galhanas

SUMÁRIO

Capítulo 01

SINAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE GRAVIDEZ: AVALIAÇÃO FÍSICA E OBSTÉTRICA

Ana Lúcia Mira Orvalho; Carolina Brito Figueiredo; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240316092 8

Capítulo 02

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNOSTICO RECOMENDADOS PELAS NORMAS NACIONAIS

Maximiano da Silva; Raimundo Paulo Sambu; Ana Isabel Ramalho Galhanas; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240416338 24

Capítulo 03

DESENVOLVIMENTO DA GRAVIDEZ: PADRÃO DE CRESCIMENTO UTERINO

Ana Isabel Ramalho Galhanas; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240416293 43

Capítulo 04

AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR MATERNO-FETAL E DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL

João Paulo da Costa Reisinho; Margarida José Valente Mariano Pissarro; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240316093 54

Capítulo 05

OS DESCONFORTOS NA GRAVIDEZ: TÉCNICAS DE ALÍVIO

Gabriela Ferreira Neves; Sara Garrido Vilares; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240316100 79

Capítulo 06

EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE E ADOÇÃO DE ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEIS

Aida Boix Paulo; Gemma Grau Del Amo; Ana Maria Aguiar Frias

doi 10.37885/240316101 95

Capítulo 07**NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA GRAVIDEZ**

Cristina Delgado Mesa; Maria de la Vega Vallés Solanas; Ana Isabel Ramalho Galhanas; Ana Maria Aguiar Frias

 10.37885/240316102 110

Capítulo 08**FÁRMACOS E VACINAÇÃO NA GRAVIDEZ**

Inês Isabel José Chaveiro; Rita Sofia Bernardo Amador; Ana Maria Aguiar Frias

 10.37885/240316103 130

Capítulo 09**COMPORTAMENTOS ADITIVOS E GRAVIDEZ NOMEADAMENTE TABACO, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS**

Inês Guerreiro Rosa; Nádia Raquel das Neves Bartolomeu; Ana Maria Aguiar Frias

 10.37885/240416230 147

Capítulo 10**FACTORES DE RISCO NA GRAVIDEZ E CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO**

Carolina Ruiz Espigares; Sara Rosa Afonso; Ana Maria Aguiar Frias

 10.37885/240316104 160

SOBRE AS ORGANIZADORAS 172

ÍNDICE REMISSIVO 174

SINAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE GRAVIDEZ: AVALIAÇÃO FÍSICA E OBSTÉTRICA

Ana Lúcia Mira Orvalho
Hospital do Espírito Santo de Évora (E.P.E.)

Carolina Brito Figueiredo
Centro Hospitalar Universitário do Algarve

Ana Maria Aguiar Frias
Universidade de Évora (UE)

RESUMO

O diagnóstico precoce de uma gestação é essencial para que haja uma assistência pré-natal de qualidade. Este diagnóstico pode ser baseado em dados clínicos, como a anamnese e o exame físico, e em testes laboratoriais, permitindo a promoção da saúde materno-fetal e a correta identificação da idade gestacional, que é um dado fundamental para situações clínicas e obstétricas ao longo da gestação. A avaliação clínica de sinais e sintomas fornece dados iniciais acerca do grau de probabilidade de haver uma gestação, podendo existir necessidade de complementá-la com diagnósticos adicionais. Estes sinais e sintomas podem ser classificados como sinais de presunção, sinais de probabilidade e sinais de certeza de gestação. O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO) é responsável pela assistência à grávida, atuando nos vários estádios da vida reprodutiva, nomeadamente durante a gestação.

Palavras-chave: Diagnóstico de Gravidez, Enfermeiras Obstétricas, Trimestres da Gravidez.

INTRODUÇÃO

A gravidez ocorre quando o óvulo é fecundado pelo espermatozoide, seguindo-se um período de, aproximadamente, 40 semanas ou 280 dias em que o organismo materno passa por diversas alterações para promover a adaptação do feto e o seu desenvolvimento. O aparecimento de sinais e sintomas gravídicos advém dessas alterações, que correspondem ao decorrer normal da gestação. Qualquer complicação que resulte dessas modificações pode comprometer a vida da grávida e/ou do feto, considerando-se uma gravidez de alto risco. Pelo contrário, uma gravidez de baixo risco é aquela em que não existem intercorrências (Ferreira; Lima; Magalhães, 2022).

Segundo Lowdermilk *et al.* (2012) e Casanova *et al.* (2019) os primeiros sinais e sintomas de presunção de gravidez iniciam-se cerca da 3ª - 4ª semana de gestação com alterações das mamas e amenorreia. As náuseas e/ou vômitos podem ocorrer cerca da 4ª semana e, habitualmente, desaparecem por volta da 14ª semana. No início do segundo trimestre de gravidez, existe um aumento da frequência urinária, fadiga e surgem os primeiros movimentos fetais perceptíveis pela grávida. A percepção inicial sobre os movimentos fetais, chamados de “primeiros movimentos fetais ou chutes” não é, geralmente, relatada até às 16-18 semanas de gestação e, muitas vezes, até às 20 semanas em primíparas.

Outras observações que podem ser feitas, são as do trato genital, no início da gravidez são o amolecimento da extremidade cervical (sinal de Goodell, às 5 semanas), a congestão e coloração azulada da vagina (sinal de Chadwick, por volta das 6-8 semanas) e o amolecimento do istmo uterino (sinal de Hegar, pelas 6-12 semanas), sendo estes considerados sinais prováveis de gravidez. No que diz respeito aos sinais de certeza, existe a ultrassonografia que permite a visualização e a deteção de batimentos cardíacos fetais, podendo ser realizada a partir das 5-6 semanas e a palpação e visualização dos movimentos fetais pelo profissional de saúde, entre as 19 e as 22 semanas de gestação. Com a fetoscopia acústica não eletrónica tradicional, recorrendo ao estetoscópio de Pinard, é possível auscultar os sons cardíacos fetais entre as 18 e as 20 semanas de idade gestacional. Dispositivos como o doppler eletrónico, mais usado, podem detetar o tônus cardíaco fetal às 12 semanas de gestação. A obesidade é um dos fatores que podem adiar a audição dos sons cardíacos fetais, para uma fase mais avançada da gravidez.

Numa mulher com ciclos menstruais regulares, a ausência de uma ou mais menstruações, após um período de atividade sexual sem métodos contraceptivos

eficazes, é altamente indicativa de uma gravidez em estágio inicial. Aproximadamente às 12 semanas de gestação, o útero já aumentou o suficiente para ser palpável na parte inferior do abdômen. Além disso, a pigmentação da pele aumenta e aparecem estrias curvadas na parede abdominal, que estão associadas aos efeitos da progesterona e ao estiramento cutâneo. A palpação das partes fetais e a percepção do movimento fetal e dos tônus cardíaco são diagnósticos de gravidez numa idade gestacional mais avançada, tal como já referido anteriormente (Casanova *et al.*, 2019).

A intervenção de enfermagem durante todo o período pré-natal é necessária para detetar situações de risco e intervir atempadamente e para realizar um acompanhamento em todas as etapas da gravidez, reduzindo o risco de morbilidade, tanto materna, como fetal. É, desta forma, imprescindível o conhecimento da fisiologia da gravidez pelo profissional de saúde para detetar qualquer situação patológica (Ferreira; Lima; Magalhães, 2022).

DESENVOLVIMENTO

Durante a gestação, a grávida passa por modificações físicas, emocionais e psicológicas. As alterações fisiológicas no corpo da mulher são devidas a fatores hormonais e mecânicos e permitem a sua adaptação ao período gravídico. Os primeiros sinais aparecem nas primeiras semanas, como já referido anteriormente, sendo os mais comuns o atraso menstrual, a exaustão, a mastalgia, a polaquiúria e as náuseas e/ou vômitos matinais (Ferreira; Lima; Magalhães, 2022; Montenegro; Rezende, 2017).

O diagnóstico da gravidez, de acordo com Montenegro e Rezende (2017), engloba o diagnóstico clínico, hormonal e ultrassonográfico. Relativamente ao diagnóstico clínico, existem os sintomas gravídicos de presunção, de probabilidade e de certeza. Os sintomas de presunção englobam a amenorreia, as náuseas, a congestão mamária e a polaquiúria. Nos sinais de probabilidade encontram-se descritos a amenorreia, o aumento do volume uterino e abdominal e a alteração da consistência e do formato uterinos. E os sinais de certeza englobam o sinal de Puzos ou rechaço fetal intrauterino, a percepção e palpação dos movimentos ativos do feto, a palpação dos segmentos fetais e a auscultação dos batimentos cardíacos fetais.

Tabela 1 - Sinais e sintomas de gestação.

Sinal/Sintoma		Causa
Sinais de Presunção	Náusea	A náusea aparece, mais comumente, no período matinal como resultado da adaptação materna à hormona gonadotrofina coriônica humana (hCG). Pode ser seguida, ou não, de vômito. Desaparece espontaneamente no final do primeiro trimestre de gravidez.
	Aumento da frequência urinária	Provocado pelo útero em crescimento, que causa pressão sobre a bexiga materna e consequente polaquiúria. Quando o útero ocupa a cavidade abdominal, a frequência urinária retorna ao habitual.
	Fadiga e sonolência	Ocorrem pela vasodilatação do organismo materno.
	Percepção dos movimentos fetais pela mulher	Esta percepção poderá fornecer evidência do estabelecimento da duração da gravidez.
	Amenorreia	É, normalmente, o sinal mais precoce. No entanto, existem múltiplos fatores que podem provocar a cessação da menstruação não relacionados com a gravidez. Para além disto, existem mulheres em que a amenorreia só se manifesta mais tarde, apresentando perdas sanguíneas regulares até ao 3º- 4º mês de gravidez, quando se verifica a fusão da decídua capsular com a parietal.
	Modificações mamárias	Estas alterações são resultantes da ação hormonal aumentada, própria da gravidez.
	Alterações do muco cervical	Ocorrem pela produção aumentada da progesterona e pela diminuição da concentração de sódio nas secreções do colo uterino, sendo um elemento fundamental para a formação do muco cervical.
	Transformações cutâneas	Devidas à hiperpigmentação da face e ao aumento da concentração de melanina.
Sinais de Probabilidade	Sinal de Chadwick	Resulta do suprimento sanguíneo aumentado, principalmente nas regiões pertencentes ao sistema reprodutor.
	Aumento do volume uterino	Com 12 semanas, o útero gravídico é palpável na sínfise púbica, com 16 semanas é palpável entre a sínfise púbica e a cicatriz umbilical e, no término da gravidez atinge o apêndice xifoide. Entre as 38 e as 40 semanas, a altura do fundo do útero cai, à medida que o feto começa a descer e a encaixar-se na pelve (insinuação).
	Sinal de Hegar e de Nobile-Budin	São provocados pela consistência elástica e amolecida adquirida pelo útero gravídico, permitindo a sua mobilização e promovendo a sua forma globosa.
Sinais de Certeza	Auscultação dos batimentos cardíacos fetais	A frequência cardíaca fetal normal varia entre os 120 e os 160 batimentos por minuto, devendo fazer-se sempre um diagnóstico diferencial com a frequência cardíaca materna.
	Percepção dos movimentos fetais pelo profissional de saúde	Os movimentos fetais variam de uma agitação fraca, no início da gravidez, para movimentos bruscos, tornando-se visíveis e palpáveis no final da gestação. Eventualmente, contrações intestinais ou dos músculos abdominais podem produzir sensações semelhantes ao movimento fetal.
	Sinal de Puzos/rechaço fetal	O retorno do concepto à posição original, após o toque vaginal, fará com que ele seja percebido pelo examinador.

Fonte: Passos (2023).

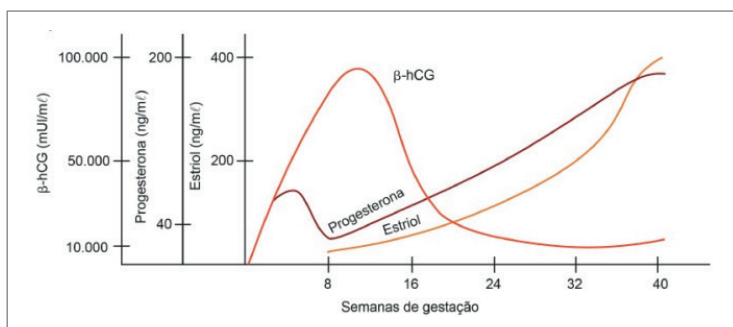
Diagnóstico Hormonal da Gravidez

A gravidez não pode ser diagnosticada somente com base em sinais e sintomas subjetivos, sendo necessário um teste de gravidez para confirmar o diagnóstico. Existem vários tipos de testes de gravidez através da urina que determinam a hormona gonadotrofina coriônica humana (hCG), produzida no sincitiotrofoblasto da placenta em crescimento. Uma vez que a hCG partilha uma subunidade com a hormona luteínica (LH), a interpretação de qualquer teste que não distinga a LH da hCG deve ter em conta esta coincidência estrutural. Por conseguinte, a concentração de hCG necessária para que o teste seja positivo tem de ser suficientemente elevada para evitar um falso diagnóstico de gravidez.

Os testes laboratoriais de rotina de gravidez de urina são positivos 4 semanas após o primeiro dia do último período menstrual, apresentando uma baixa taxa de falsos positivos. Em contrapartida, existe uma alta taxa de falsos negativos. Na realização deste teste, deve ser colhida uma amostra da primeira urina da manhã, que é a que contém a maior concentração de hCG (Casanova *et al.*, 2019).

Os testes de gravidez por colheita de sangue são mais específicos e sensíveis, o que permite que a gravidez seja detetada no início da gestação, muitas vezes antes da ausência da primeira menstruação da mulher (Casanova *et al.*, 2019).

Figura 1 - Hormonas na Gravidez.



Fonte: Montenegro e Rezende (2017).

Entre as principais modificações no corpo gravídico, de acordo com Montenegro e Rezende (2017), verificam-se alterações posturais e na deambulação,

no metabolismo, hemodinâmicas, no sistema cardiovascular, renal, urinário, respiratório, digestivo e endócrino e na pele. Existem, também, modificações nos órgãos genitais, entre as quais são referidas as transformações na vulva, na vagina e no útero. Todas estas alterações anatómicas e fisiológicas podem dificultar a interpretação de sinais e sintomas, dificultando a avaliação clínica da grávida.

Avaliação clínica da grávida

Sistema Cardiovascular

O edema periférico, o aumento do volume sanguíneo, a taquicardia leve, a distensão das veias jugulares e o deslocamento do ápice ventricular para a esquerda são normais neste período. No 2º trimestre de gestação, a frequência cardíaca aumenta, aproximadamente, 10 a 15 batimentos por minuto, persistindo até ao final do terceiro trimestre. O débito cardíaco também sofre um aumento no terceiro trimestre, associado a uma redução da resistência vascular periférica. Como o aumento do plasma excede a produção de eritrócitos, existe uma redução dos valores normais de hemoglobina e de hematócrito, resultando na anemia fisiológica da gravidez.

Numa fase avançada da gestação, o útero comprime a veia cava inferior, com consequente queda da pressão arterial média, podendo existir hipotensão supina decorrente do reflexo vagal. O edema, a formação de varizes e as hemorroidas ocorrem como consequência da compressão, pelo útero, das veias ilíacas, promovendo um aumento da pressão venosa e uma redução do fluxo sanguíneo aos membros inferiores (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Renal

A influência hormonal (estrogénios e progesterona), durante a gestação, provoca alterações na estrutura renal. Isto promove um aumento da taxa de filtração glomerular e do fluxo plasmático renal. Os rins aumentam em tamanho e os ureteres sofrem dilatação, causando hipertrofia e hiperplasia. Estes fatores levam a um aumento do volume de urina contido nos ureteres

(Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Urinário

A prevalência de infecções urinárias é elevada, sendo estas provocadas pela estase do sistema coletor, devido à compressão uretral. Para além disto, o tónus vesical diminui, aumentando a frequência, a urgência e a incontinência urinária. A frequência urinária aumentada é resultante, inicialmente, do aumento da sensibilidade da bexiga e, mais tarde da compressão da bexiga pelo útero gravídico. O aumento da vascularização, provocado pelo aumento de estrogénios, promove a sensibilidade da mucosa vesical a traumas e sangramento (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Respiratório

A elevação do diafragma, até 4cm, promove uma elevada suscetibilidade à hipoxia. A respiração torácica substitui a respiração abdominal. Existe um relaxamento dos ligamentos intercostais, decorrente dos níveis elevados de estrogénios, permitindo uma maior expansão torácica em, aproximadamente, 2cm. A frequência respiratória aumenta, tal como o volume respiratório por minuto. A capacidade funcional diminui ligeiramente pelas alterações anatómicas. A maioria das grávidas apresenta queixas de dispneia. Os vasos sanguíneos nasais sofrem vasodilatação, causando ingurgitamento capilar e, naturalmente, a epistaxe, a congestão e a rinite tornam-se mais prevalentes (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Tegumentar

As alterações fisiológicas na pele durante a gravidez ocorrem pelo aumento temporário das hormonas e pelo aumento do metabolismo materno e englobam mudanças na pigmentação, alterações no cabelo e unhas, aumento

dos pelos (hipertricose) e alterações na atividade glandular. A hiperpigmentação é provocada pela hormona melanotropina, que causa o melasma/cloasma, manchas acastanhadas de contorno irregular que aparecem na face, e a *linea nigra*, hiperpigmentação da linha esbranquiçada que divide o abdômen longitudinalmente do esterno à sínfise púbica (linha alba).

Os mamilos, as aréolas, a vulva, o períneo e o abdômen também sofrem alterações tegumentares. Ocorre uma hipertrofia das glândulas sudoríparas e sebáceas durante a gestação, com a presença de hipersecreção sebácea e transpiração excessiva. Estas alterações tendem a desaparecer durante o período pós-parto (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Musculoesquelético

As alterações fisiológicas e o ganho de peso provocam modificações na postura e na deambulação da grávida. O útero crescente inclina a pelve para a frente. O tônus da musculatura abdominal sofre uma redução. Estes fatores provocam um aumento da curvatura lombossacral normal e uma curvatura compensatória na região cervicodorsal, para uma manutenção do equilíbrio. Alguns desconfortos típicos da gravidez podem, também, provocar alterações posturais. Durante a gestação, existe um discreto relaxamento e um aumento da mobilidade das articulações sacro-ilíacas e da sínfise púbica, promovidos pelas hormonas relaxina e estrogénios (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Neurológico

Durante a gestação, o aumento uterino pode causar algum grau de compressão dos nervos pélvicos, alterando a sensibilidade dos membros inferiores e provocando dor lombar. A progesterona exerce uma ação depressora sob o sistema nervoso central, desencadeando quadros de sonolência e fadiga (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Gastrointestinal

O aumento dos estrogénios na gravidez pode provocar gengivorragias. O trânsito gastrointestinal sofre um atraso devido aos elevados níveis de progesterona e prostaciclina durante a gravidez, apresentando-se o sistema digestivo hipotónico e hipoativo, o que relaxa o esfíncter gastroesofágico, promovendo a incidência de refluxo e de pirose. O tempo de esvaziamento gástrico aumenta, com redução da atividade peristáltica. No intestino, existe um aumento da reabsorção de água, provocando obstipação. Outras alterações fisiológicas descritas englobam a tensão nos ligamentos redondos, a flatulência, a distensão, as cólicas intestinais e a contração uterina (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Sistema Endócrino

As alterações fisiológicas na gravidez são, principalmente, atribuídas às alterações hormonais produzidas pela placenta. A hormona beta-hCG é produzida pela placenta e é responsável por estimular o corpo lúteo a produzir progesterona, essencial para a manutenção da gravidez, e por estimular os ovários a produzir estrogénios e progesterona até ao final do 1º trimestre, momento em que a placenta está madura o suficiente para produzir estas hormonas. A placenta liberta, também, a hormona estimuladora da tiróide (TSH) e a prolactina (PRL). Os níveis aumentados de PRL permitem o desenvolvimento do tecido mamário e a produção de leite. A relaxina é uma hormona libertada pelo corpo lúteo, pela placenta e pela decídua. Esta hormona permite o amolecimento do canal de parto, o crescimento e diferenciação da glândula mamária, a inibição da atividade contrátil uterina, a vasodilatação sistémica e a diminuição da pressão arterial durante a gravidez. Os níveis de cortisol aumentam, sendo este essencial para o desenvolvimento normal do cérebro fetal. No entanto, níveis excessivos desta hormona podem causar efeitos neurotóxicos para o feto. Na segunda metade da gestação, as reservas energéticas maternas iniciam a sua transferência para o feto, visando ao seu crescimento ponderal. Nesse processo, o papel primordial é dado à resistência periférica à insulina, cuja elevação é mais intensa a partir da 26ª semana de gestação. As concentrações de endorfinas

aumentam durante a gravidez, aumentando o limiar da dor para neutralizar a dor causada pelo trabalho de parto (Montenegro; Rezende, 2017; Casanova *et al.*, 2019; Bates; Kepley; Mohiuddin, 2023; Zugaib, 2016).

Tabela 2 - Avaliação Clínica da Grávida.

Sistema Cardiovascular	↑ Volume sanguíneo ↑ Frequência cardíaca ↑ Débito cardíaco ↑ Edema periférico	↓ Hemoglobina ↓ Pressão arterial média ↓ Fluxo sanguíneo aos membros inferiores
Sistema Renal	↑ Taxa de filtração glomerular ↑ Fluxo plasmático renal ↑ Tamanho dos rins ↑ Dilatação dos ureteres ↑ Volume de urina nos ureteres	
Sistema Urinário	↑ Infecções urinárias ↑ Frequência urinária ↑ Urgência urinária ↑ Incontinência urinária ↑ Vascularização	
Sistema Respiratório	↑ Elevação do diafragma ↑ Respiração torácica ↑ Frequência respiratória ↑ Volume respiratório/minuto	↓ Capacidade funcional
Sistema Tegumentar	↑ Pigmentação ↑ Pelos ↑ Glândulas sudoríparas e sebáceas ↑ Transpiração	
Sistema Musculoesquelético	↑ Curvatura lombossacral normal ↑ Mobilidade das articulações sacro-ilíacas e da sínfise púbica	↓ Tônus da musculatura abdominal
Sistema Neurológico	↑ Compressão dos nervos pélvicos ↑ Dor lombar ↑ Sonolência e fadiga	
Sistema Gastrointestinal	↑ Tempo de esvaziamento gástrico ↑ Refluxo ↑ Pirose ↑ Obstipação ↑ Tensão nos ligamentos redondos ↑ Flatulência e cólicas abdominais	↓ Atividade peristáltica
Sistema Endócrino	↑ beta-hCG ↑ TSH ↑ PRL ↑ Cortisol ↑ Relaxina	

Fonte: Montenegro e Rezende (2017), Casanova *et al.* (2019), Bates, Kepley e Mohiuddin (2023) e Zugaib (2016).

Avaliação física da grávida

Cabeça e Pescoço

O sinal de Halban refere-se ao aparecimento de pelos finos e macios, geralmente na face e/ou no couro cabeludo durante a gravidez, devido às alterações metabólicas e às influências hormonais durante este período. O cloasma ou máscara gravídica é, também, um sinal que aparece nas áreas muito expostas à luz, manchando a pele. A circunferência do pescoço encontra-se aumentada pela hipertrofia tiroideia (Montenegro; Rezende, 2017).

Figura 2 - Cloasma.



Fonte: Montenegro e Rezende (2017).

Glândulas Mamárias

As mamas apresentam volume aumentado e, a partir da 16ª semana, surge a secreção de colostro à expressão. Aparece o sinal de Hunter que corresponde ao aumento da pigmentação dos mamilos, com limites que se tornam imprecisos, e à coloração mais escura das aréolas. Podem aparecer, também, estrias mamárias. A rede de Haller refere-se ao aumento da circulação venosa, formando uma rede visível sob a pele mamária. Os tubérculos de Montgomery são glândulas que aparecem na aréola primitiva, durante a gravidez, e protegem o mamilo (Montenegro; Rezende, 2017).

Figura 3 - Tubérculos de Montgomery, sinal de Hunter e estrias mamárias.



Fonte: Montenegro e Rezende (2017).

Abdômen

O abdômen apresenta um aspeto globoso ou ovoide, pela distensão uterina. Evidencia-se a hiperpigmentação da linha alba (*linea nigra*) e o aparecimento de estrias (Montenegro; Rezende, 2017).

Figura 4 - Linea nigra.



Fonte: Montenegro e Rezende (2017).

Membros inferiores

Existe, comumente, dilatação de vasos sanguíneos ou varizes aumentadas e edema dos membros inferiores, visualizado, mais frequentemente, no final da gestação (Montenegro; Rezende, 2017).

Figura 5.1 - Varizes do membro inferior.



Figura 5.2 - Edemas dos membros inferiores.



Fonte: Montenegro e Rezende (2017).

Aparelho genital externo

O aparelho genital externo apresenta-se mais pigmentado, com formação de uma aréola escura em torno do ânus. A mucosa genital encontra-se hiperpigmentada, com ligeira tumefação e coloração modificada (cianosada), pela influência hormonal durante a gestação. As alterações da coloração da mucosa denominam-se sinal de Jacquemier ou de Chadwick (Montenegro; Rezende, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão da fisiologia da gravidez é necessária para diferenciar situações normais de patológicas, desde a concepção até ao momento do puerpério, ocorrendo profundas alterações no organismo materno que englobam todos os sistemas, de modo a permitir um bom desenvolvimento da gravidez. Estas alterações iniciam-se no início da gravidez com a produção de hormonas

que promovem modificações nos órgãos reprodutores para permitir a implantação e o desenvolvimento adequados do conceito.

Atualmente, o diagnóstico de gravidez é realizado de forma rápida e simples, sendo um processo crucial para confirmar a condição e iniciar os cuidados adequados. No entanto, para que seja um diagnóstico adequado deve englobar a anamnese e o exame físico, que muitas vezes são desconsiderados.

Várias abordagens podem ser utilizadas para determinar a existência de gravidez, e a escolha do método depende, muitas vezes, dos recursos disponíveis e das preferências da mulher. Os diversos métodos de diagnóstico abrangem o teste de gravidez, os sintomas e o exame clínico, a ultrassonografia e a história clínica. Os testes de gravidez, baseados na detecção da hormona gonadotrofina coriônica humana, são amplamente utilizados e podem ser feitos no domicílio sob a forma de teste de urina ou em laboratórios por meio de exames sanguíneos. Além dos testes, os sintomas como atraso menstrual, náuseas, sensibilidade mamária e outros podem indicar gravidez, como referido ao longo do capítulo. Após o aparecimento de sintomatologia, o exame clínico deverá ser realizado por um profissional de saúde. A ultrassonografia é uma ferramenta eficaz para confirmar a gravidez, determinar a idade gestacional, verificar a localização do embrião e avaliar a vitalidade fetal. A história clínica da paciente, incluindo ciclos menstruais regulares ou irregulares, uso de contraceptivos e histórico de gestações anteriores, pode fornecer informações adicionais para o diagnóstico.

O diagnóstico da gravidez deve ser acompanhado por aconselhamento adequado. Os profissionais de saúde devem discutir opções de cuidados pré-natais, riscos potenciais e fornecer suporte emocional à grávida. O diagnóstico da gravidez é o ponto de partida para o acompanhamento pré-natal. A mulher grávida deve manter uma vigilância regular para garantir o bem-estar materno-fetal. O EEESMO tem um papel crucial no acompanhamento pré-natal, devendo dar a informação necessária à grávida relativa à importância do acompanhamento pré-natal, exames necessários, periodicidade das consultas, direitos da gestante, desenvolvimento da gestação, nutrição, prática de exercício físico, vacinação, atividade sexual, sintomas comum na gestação, orientações voltadas às queixas trazidas pela gestante, sinais de alerta, amamentação, trabalho de parto, maternidade de referência, cuidados pós-parto, consulta puerperal, cuidados com o recém-nascido e planeamento familiar. Estas informações

permitem a promoção e o controlo da saúde da grávida, promovendo uma vivência positiva da gravidez.

REFERÊNCIAS

CASANOVA, R. *et al.* **Beckmann y Ling- Obstetrícia y ginecología**. 8. ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health, 2019.

FERREIRA, L.; LIMA, N.; MAGALHÃES, M. As Principais Orientações do Enfermeiro na Primeira Gestação de Baixo Risco na Estratégia de Saúde da Família (Esf): Revisão de Literatura. **Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa**, 2022.

KEPLEY, J. M.; BATES, K.; MOHIUDDIN, S. S. Physiology, Maternal Changes. **StatPearls**, Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023.

LOWDERMILK, D. *et al.* **Saúde da Mulher e Enfermagem Obstétrica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MONTENEGRO, C.; REZENDE FILHO, J. **Obstetrícia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PASSOS, E. *et al.* **Rotinas em Obstetrícia**. 8. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2023.

PEIXOTO, S. **Manual de assistência pré-natal**. 2. ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2014.

ZUGAIB, M. **Obstetrícia**. 3. ed. Barueri: Manole, 2016.

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNOSTICO RECOMENDADOS PELAS NORMAS NACIONAIS

Maximiano da Silva

Universidade de Évora (UE)

Raimundo Paulo Sambu

Universidade de Évora (UE)

Ana Isabel Ramalho Galhanas

Centro Hospitalar Alentejo Central

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

Escola Superior Enfermagem São João de Deus

RESUMO

Um acompanhamento de excelência no período do pré-natal deve ter por base padrões de qualidade, seguindo as recomendações da Organização mundial de saúde onde deverá ser solicitado exames complementares de diagnóstico que irão detectar alterações ou complicações inerentes desta fase, passando também a ser um modo de prevenção e promoção da saúde da mulher, proporcionando uma vivência mais positiva da gravidez, contribuindo para uma redução da morbimortalidade materna e neonatal, sendo este um momento de oportunidade pela vigilância que representa. O modelo organizacional da vigilância da saúde da grávida encontra-se organizado em várias derivações do risco, tornando evidente a necessidade de exames complementares específicos e adequados para que cada grávida receba o cuidado adequado à sua situação clínica, por uma equipa especializada e devidamente qualificada. O processo dinâmico e a complexidade da gravidez exigem avaliações contínuas e diferenciadas em cada trimestre.

Palavras-chave: Diagnóstico, Exames Complementares Diagnóstico, Gravidez.

INTRODUÇÃO

Devido aos novos padrões de exigência no percurso da qualidade em saúde na gravidez, durante o período pré-natal são prescritos exames laboratoriais a realizar pela grávida, estes exames são de elevada importância, uma vez que irão detectar alterações ou complicações próprias desta fase, passando também a ser um modo de prevenção e promoção da saúde da mulher. Com base no resultado irão ser detectadas doenças que podem ser transmitidas para a mãe e para o feto durante a gravidez, sendo este método considerado como um importante indicador da qualidade dos cuidados pré-natais (Queiroz, *et al.*, 2015).

Os exames laboratoriais prescritos pelos profissionais de saúde têm como objetivo principal transmitir informações essenciais para o diagnóstico ou o esclarecimento de situações específicas tendo por base uma boa colheita de dados para que os resultados obtidos sejam conclusivos (Oliveira, 2020). A realização dos exames laboratoriais na gravidez é considerada eficaz na prevenção, na identificação e correção de anormalidades que possam apresentar consequências diretas na mulher e no bebé e a realização de um tratamento eficaz para uma doença prévia que seja detectada nesta fase. Uma assistência pré-natal que cumpra os padrões de qualidade irá ser a alavanca para uma gravidez mais positiva, respeitando o tempo oportuno para a prevenção de possíveis complicações, contribuindo para uma redução da mortalidade neonatal e materna (Backes, *et al.*, 2019).

O período pré-natal é considerado como um momento de oportunidade pela vigilância que representa, dessa forma, a sua assistência além de qualificada e humanizada deverá ir ao encontro do risco gestacional, sendo para isso, essencial a conjugação do conhecimento técnico específico e o compromisso com um resultado satisfatório da assistência materno-fetal (Araújo, 2016).

Um dos objetivos da vigilância pré-natal é garantir o desenvolvimento da gravidez e um nascimento saudável, segundo Boing *et al.*, (2021), estudos demonstraram que um pré-natal bem vigiado está associado diretamente à redução de casos de restrição de crescimento intrauterino e prematuridade, doenças infecciosas, além de reduzir a probabilidade de complicações obstétricas, como eclampsia e diabetes gestacional.

A organização dos processos de vigilância da saúde durante o período pré-natal deve estar organizada num modelo assistencial com base numa colaboração entre todas as variáveis dos cuidados à saúde, assim torna-se fulcral que a definição do risco gestacional torne evidente que cada grávida receba o cuidado adequado à sua situação clínica, por uma equipa especializada e devidamente qualificada (Araújo, 2016).

DESENVOLVIMENTO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), principal responsável pela divulgação da informação em saúde a nível global, publicou em 2016 as recomendações sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva da gravidez, validando o conceito de que todas as mulheres deverão receber cuidados de excelência durante a gravidez, parto e puerpério, seguindo a linha orientadora de que os cuidados pré-natais constituem uma base sólida para importantes funções dos cuidados de saúde, nomeadamente o diagnóstico, a prevenção e promoção da saúde (Organização Mundial de Saúde, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2023). Nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde lança a norma sobre a vigilância da gravidez de baixo risco, dando a indicação que a sua vigilância deve ser realizada de acordo com a calendarização descrita nos critérios definidos na figura 1.

Figura 1 - Critérios.



Fonte: Os autores.

A avaliação dos exames complementares de diagnóstico é fornecida à grávida e transcritos para o (BSG) de saúde da grávida e processo clínico da instituição onde a gravidez é acompanhada. Segundo a Direção Geral de Saúde (2013) a norma supracitada deverá ser atualizada sempre que a evolução da evidência científica assim o justifique (figura 2).

Figura 2 - Rastreios Analíticos preconizados pela DGS.

Rastreios Analíticos (DGS)	
1º Trimestre <13 Semanas	
1 - Citologia Cervical	
2 - Tipagem AB0 e fator Rh D	
3 - Pesquisa de aglutininas irregulares (teste de Coombs indireto)	
4 - Hemograma completo	
5 - Glicemia em jejum	
6 - VDRL (sífilis)	
7 - Sorologia Rubéola - IgG e IgM (se desconhecido ou não houve em consulta pré-concepcional)	
8 - Sorologia Toxoplasmose - IgG e IgM (se desconhecido ou não houve em consulta pré-concepcional)	
9 - Ao. VIH 1 e 2	
10 - Ag. IU	
11 - Diagnóstico com eventual TGA	
2º Trimestre 18-20 Semanas	
12 - Sorologia Rubéola - IgG e IgM, nas mulheres não imunizadas	
2º Trimestre 24-28 Semanas	
13 - Hemograma completo	
14 - PTSG e/ou G6PD (folheta de 0h, 1h e 2 horas)	
15 - Sorologia Toxoplasmose - IgG e IgM (nas mulheres não imunizadas)	
16 - Pesquisa de aglutininas irregulares (teste de Coombs indireto)	
3º Trimestre 32-34 Semanas	
17 - Hemograma completo	
18 - VDRL	
19 - Sorologia Toxoplasmose - IgG e IgM (nas mulheres não imunizadas)	
20 - Ao. VIH 1 e 2	
21 - Ag. IU (se o diagnóstico não ocorrer nas 2 primeiras consultas, ver no 1º trimestre)	
3º Trimestre 35-37 Semanas	
22 - Ceftriaxona (para pesquisa de streptococcus B) em relação da gravidez	

Fonte: Direção Geral de Saúde (2013).

Para uma vigilância da gravidez com qualidade é proposta pelos profissionais de saúde a realização dos exames laboratoriais com os critérios e

nos períodos específicos, devendo ser realizados, também, às grávidas com risco acrescido. Considera-se gravidez de baixo risco uma gestação onde não é possível identificar critérios de risco, após uma observação clínica de acordo com a avaliação do risco pré-natal evidenciado na escala de *Goodwin* modificada. O risco na sequência da gravidez é um processo dinâmico que ocorre ao longo da gravidez, devendo ser reavaliado em todos os momentos de contacto com os profissionais de saúde. A determinação do risco é efetuada tendo por base o historial clínico, exame físico e avaliações clínicas anteriores à gravidez (Direção Geral de Saúde, 2013).

Tabela 1 - Critérios de Suporte à aplicação da Norma.

Critérios	Descrição
Tipagem ABO e fator Rh:	Deve ser realizada no 1.º trimestre; quando existem dados prévios documentados é dispensável.
Hemograma completo:	Realizado em todos os trimestres da gravidez.
Rastreio da diabetes gestacional:	Pesquisa de glicemia em jejum no 1.º trimestre e prova de tolerância à glicose oral (PTGO) às 24-28 semanas de gravidez.
Rastreio da sífilis:	Realizado no 1.º e 3.º trimestres, aplicando o VDRL (Venereal Disease Research Laboratory); se resultado positivo, deve-se efetuar o diagnóstico por outros meios.
Rastreio da rubéola	Mulheres com imunidade documentada não é necessário repetir, sem imunidade documentada, deve ser realizada no 1.º trimestre. Se existir ausência de imunidade, deve repetir-se antes da ecografia morfológica do 2.º trimestre. Na suspeita de infeção por rubéola no 1.º trimestre, a grávida deve ser referenciada para um Centro de Diagnóstico Pré-Natal. Todas as puérperas não imunizadas deverão ser vacinadas.
Rastreio da toxoplasmose:	As mulheres com imunidade não necessitam repetir o exame na gravidez. Esta informação deve constar no BSG e no processo clínico. A serologia (IgG e IgM) deve ser realizada no 1.º trimestre de gravidez nas mulheres sem imunidade. Se não forem imunes, deve ser repetido no 2.º e 3.º trimestre. Na suspeita de infeção deve ser encaminhada para um Centro de Diagnóstico Pré-Natal.
Rastreio: vírus da imunodeficiência humana	Todas as grávidas devem realizar rastreio da infeção pelo VIH, no 1.º e 3.º trimestre. Grávidas sem sorologia documentada no momento do parto devem realizar teste rápido antes, durante ou após o parto.
Rastreio da Hepatite B:	Realizar no 1.º trimestre, incluindo as grávidas com vacinação documentada. Grávidas não vacinadas com rastreio negativo no 1.º trimestre, devem repetir no 3.º trimestre.
Rastreio da bacteriúria assintomática	Realizar a todas as grávidas, no 1.º trimestre da gravidez, através do teste de urocultura com teste de sensibilidade antibiótica.
Rastreio do Streptococcus β hemolítico do grupo B:	Realizar a todas as grávidas entre as 35-37 semanas, através de uma amostra vaginal e anorretal. Existe indicação para profilaxia intraparto todas as grávidas positivas para Streptococcus β hemolítico do grupo B.
Rastreio do cancro do colo do útero:	Realizar no 1.º trimestre a todas as grávidas com idade superior a 25 anos, que nunca tenham efetuado o rastreio ou que o tenham realizado há mais de 3 anos, após 2 exames/ano negativos.

Fonte: Direção Geral de Saúde (2013).

FUNDAMENTAÇÃO

Durante o período gestacional ocorrem diversas alterações no sistema feminino, existindo a possibilidade de uma afeção pelos vários agentes devido às alterações imunológicas e fisiológicas que se desenvolvem no período gestacional. O cumprimento dos rastreios imunológicos e serológicos são fatores essenciais avaliados na gravidez que irão determinar o risco e determinar a atuação dos profissionais de saúde no decorrer da gravidez (Fernandes, *et al.*, 2023).

Tipagem ABO e fator Rh:

Na espécie humana existem vários tipos sanguíneos, sendo eles: A, B, AB e O, formando o Sistema ABO. Além deste sistema, existe o Fator Rh (antigénio D) que é um sistema de grupos sanguíneos que indica se o sangue é positivo ou negativo. Durante a gestação se a mulher for Rh negativo, é indicada a administração de imunoglobulina Rh para que não haja riscos de incompatibilidade sanguínea entre diferentes tipos sanguíneos (Rodrigues *et al.*, 2020). A tabela 2 exemplifica as possibilidades da presença ou não do fator Rh no sangue da mãe e a administração da imunoglobulina Rh.

Tabela 2 - Fator Rh na gravidez.

Factor Rh da Mãe	Factor Rh do Pai	Factor Rh do Recém-Nascido	Precauções
Positivo	+	+	
Negativo	-	-	
Positivo	-	+ ou -	
Negativo	+	+ ou -	Administração de imunoglobulina Rh

Fonte: Rodrigues et al. (2020).

O fator Rh pode estar ou não presente nas membranas dos eritrócitos. Se a mulher tiver o fator positivo é designada como Rh+. Pessoas que possuem Rh positivo não têm anticorpos contra o antigénio Rh, porém se a mulher não possuir antigénio Rh nas membranas dos eritrócitos, será classificada como Rh-. Mulheres Rh- não possuem anticorpos contra o antigénio Rh, porém podem desenvolvê-los uma vez expostas ao sangue Rh+ (Rodrigues *et al.*, 2020).

As grávidas com fator Rh negativo podem desenvolver uma incompatibilidade sanguínea materno-fetal, desenvolvendo-se quando a mãe Rh negativo tem um feto Rh positivo (Araújo, 2016). A tipagem do grupo sanguíneo ABO e fator RhD apresentam um papel de destaque na mulher que se encontra no período de idade fértil ou para a mulher grávida (Direção Geral de Saúde, 2013).

Hemograma completo:

O hemograma completo deve ser prescrito em todos os trimestres da gravidez, mesmo que não apresentem alterações. A anemia gravídica está associada a um aumento da ocorrência de morte fetal intra-uterina, restrição de crescimento intra-uterino e ameaça de parto pré-termo. A sua causa mais frequente apresenta-se pela deficiência férrica. O rastreio das hemoglobinopatias deverá ser realizado quando a mulher é proveniente de zonas de grande prevalência ou quando o volume globular médio (VGM) inferior a 80 e/ou (HGM) inferior a 27. Se positivo, o estudo deve ser realizado também no progenitor e referenciado para o diagnóstico pré-natal (Direção Geral de Saúde, 2013).

Durante a gravidez existe um fenómeno fisiológico onde se verifica o aumento do volume plasmático gerando uma hemodiluição que origina a anemia fisiológica da gravidez. O diagnóstico é realizado quando a hemoglobina está abaixo de 11 g/dl. O seu tratamento vai depender da origem e da sua gravidade. Como fatores de risco são apresentados: uma dieta deficitária em ferro, anemia hereditária e doenças crónicas (Bonomi 2020).

A trombocitopenia materna, definida como uma contagem de plaqueta < 150.000mm³ é um diagnóstico frequente na gravidez, uma vez que esta avaliação está incluída no programa de vigilância na gravidez. Este fenómeno embora mais frequente no 3.º trimestre apresenta uma incidência de 7 a 12% de todas as gestações. Este fenómeno está comumente associado a uma situação benigna chamada de trombocitopenia gestacional e pode ocorrer através de um distúrbio hipertensivo da gravidez ou patologia imunológica. Conhecer os seus sinais e sintomas é fundamental para um diagnóstico correto. A gravidade da trombocitopenia, etiologia e a idade gestacional apresentam abordagens terapêuticas muito diferentes. O seu resultado deve ser analisado mediante a

situação clínica da mulher podendo ser necessário partir para uma abordagem específica pré e intra-parto (Areias, *et al.*, 2020).

Rastreo da Diabetes Gestacional:

A diabetes *melitus* gestacional define-se pela subida dos níveis de glicose no sangue da mulher. Geralmente ocorre devido aos efeitos hormonais da gravidez, podendo também contribuir alguns fatores de risco como a obesidade, aumento excessivo de peso na gravidez, história de intolerância à glicose, presença de diabetes na família, gestação múltipla, síndrome metabólica e ovários poliquísticos (Martins, 2019).

Durante a gravidez, um bom controlo da glicemia diminui a probabilidade de complicações maternas e a morbilidade perinatal, o seu benefício torna-se mais relevante quanto mais precoce for realizado o controlo metabólico. A Prova de tolerância da Glicose Oral (PTGO) não deve ser prescrita de forma rotineira antes das 24-28 semanas pelo risco de uma avaliação de baixa fiabilidade (Direção Geral de Saúde, 2013).

Rastreo da Sífilis:

A sífilis é uma doença de notificação compulsória exigindo a necessidade do aumento da cobertura do pré-natal (Lafetá *et al.*, 2016). O quadro clínico da sífilis na gravidez na sua maior parte, é caracterizado pela sífilis latente, ou seja, em que não se observa qualquer sinal ou sintoma. A sua transmissão pode acontecer pela via sexual, sendo frequentemente denominada sífilis adquirida, ou através da placenta da mãe para o feto, sendo designada sífilis congénita (Andrade, *et al.*, 2020).

Devido à sua condição, torna-se de grande importância o seu acompanhamento no período pré-natal, onde o diagnóstico se realiza através dos testes preconizados pelo sistema nacional de saúde, mesmo na ausência de sinais e/ou sintomas clínicos. Caso o seu tratamento não seja realizado de forma adequada, a sífilis pode causar aborto, parto prematuro, entre outras complicações fetais (Bonafé, *et al.*, 2019). O tratamento desta patologia durante a gravidez diminui as complicações fetais relacionadas com a sua condição, sendo fundamental

a sua realização o mais precoce na gravidez e repetida no terceiro trimestre (Direção Geral de Saúde, 2013).

Rastreio da Rubéola:

A rubéola é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus Rubella, transmitida frequentemente pela emissão de gotículas através de secreções respiratórias. A rubéola congénita ocorre quando a grávida adquire rubéola e acaba por infectar o feto, uma vez que o vírus atravessa a placenta. As sequelas para o feto vão depender da idade gestacional onde ocorreu a infeção (Bonomi *et al.*, 2020).

Na comunidade científica é concordante a importância do rastreio do estado imunitário em relação à rubéola e a vacinação na fase pré-concepcional. Esta deve ser considerada como uma medida *goldstandart*. O objetivo do rastreio da rubéola nesta fase é a possibilidade de a puérpera realizar a vacinação posteriormente e estar protegida numa futura gravidez. Todas as grávidas que não estejam imunes no 1.º trimestre devem repetir no início do 2.º trimestre, para garantir que não ocorreu seroconversão materna antes do prazo legal para interrupção da gravidez (Direção Geral de Saúde, 2013).

Rastreio da Toxoplasmose:

A toxoplasmose é uma infeção considerada rara, porém com elevado risco de gravidade. Na condição da toxoplasmose, a gravidade da infeção fetal por transmissão vertical diminui ao longo da gestação, contrariamente à probabilidade de transmissão vertical que aumenta na medida em há uma progressão da gravidez (Direção Geral de Saúde, 2013).

O seu rastreio na fase pré-natal é fundamental, uma vez que esta infeção pode estar presente sem sintomatologia materna, assim os resultados obtidos vão possibilitar a identificação de grávidas suscetíveis ou o diagnóstico precoce para a realização de um tratamento precoce, reduzindo o impacto das consequências fetais (Guida *et al.*, 2020).

O rastreio realiza-se pela deteção laboratorial dos anticorpos IgG e IgM para a toxoplasmose. O anticorpo IgM pode permanecer positivo por um grande

período após um quadro de infecção aguda, já o anticorpo IgG refere-se à uma infecção que ocorreu previamente (Avelar, 2015; Secretária da Saúde, 2020). Para as mulheres sem imunidade é dado a indicação de vigilância da imunidade da toxoplasmose a cada três meses, uma vez que através desta forma aumenta-se a probabilidade de realizar um diagnóstico precoce e iniciar de imediato a terapêutica. Nas mulheres imunocompetentes o risco de reinfeção é raro (Direção Geral de Saúde, 2013).

Rastreamento da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH):

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é uma infecção sexualmente transmissível. A transmissão vertical do HIV acontece durante a gravidez quando existe uma passagem do vírus materno para o bebê, seja no trabalho de parto ou no período da amamentação. É imprescindível que o seu diagnóstico seja feito logo numa fase inicial da gravidez com o objetivo de obter os melhores resultados possíveis relacionados com o controlo da infecção materna e melhores resultados numa questão profilática sobre a transmissão vertical desse vírus (Acosta, *et al.*, 2016).

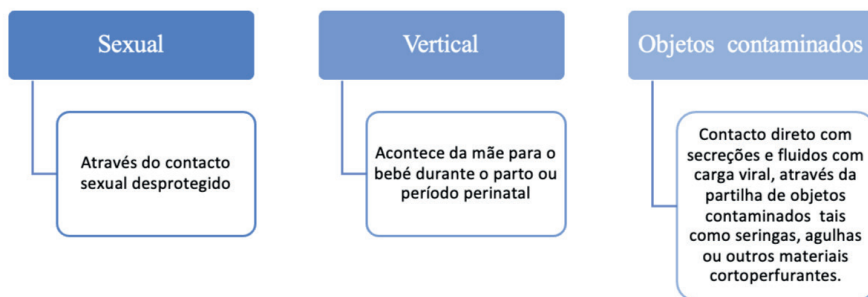
Na infecção pelo HIV o risco de transmissão fetal é de 15-40%, esse valor irá diminuir para menos de 2% quando são realizadas medidas terapêuticas durante a gravidez e quando são adotadas medidas preventivas no parto, sendo a amamentação suspensa (Direção Geral de Saúde, 2013).

Para a realização do seu diagnóstico podem ser utilizadas de forma voluntária e confidencial os testes rápidos e os testes sorológicos implementados na rotina pré-natal. A sua realização acontece na primeira consulta da gravidez e no 3.º trimestre (Barbieri, 2019). É importante ter em consideração que a testagem rápida anti-HIV é uma intervenção que contribui para identificar o estado sorológico e o início do tratamento com base em antirretrovirais, cujo objetivo é que as pessoas infetadas apresentem uma carga viral praticamente indetectável. Estas medidas irão contribuir ativamente para o nascimento saudável do bebê (Silva, *et al.*, 2017).

Rastreio da Hepatite B:

A hepatite B é uma doença viral, de carácter infeccioso, que cursa por uma inflamação hepática. Esta patologia pode ser dividida em caso agudo ou crónico. Pela sua forma crónica, as pessoas que a desenvolvem podem ter uma evolução para uma situação de carcinoma hepatocelular. A sua transmissão pode acontecer de várias formas, como descrito na figura 3.

Figura 3 - Transmissão Hepatite B.



Fonte: Os autores, adaptado de Araújo, et al. (2020).

A sorologia para hepatite B é um meio de diagnóstico essencial no período pré-concepcional deve ser realizado no 1.º trimestre da gravidez ou na primeira consulta do pré-natal (Ministério da saúde, 2019). Esta patologia é considerada um grave problema de saúde pública, uma vez que a maioria dos recém-nascidos infetados desenvolvem a doença na sua forma crónica, por esse motivo torna-se imprescindível um pré-natal de qualidade com base num diagnóstico precoce, de forma a evitar a contaminação do bebé e possíveis complicações num futuro próximo (Cruz, *et al.*, 2019).

Os bebés que contraem hepatite, pelo seu risco de cronicidade devem receber a imunoprofilaxia, cuja primeira dose da vacina contra hepatite B e imunoglobulina anti-hepatite B, deve ser realizada nas primeiras 12 horas após o parto (Araújo, *et al.*, 2020). Uma vez identificadas as mulheres AgHBs+ é possível uma atuação precoce e eficaz o que diminui o risco de infeção em 95% dos casos. Em Portugal a vacinação contra a hepatite B foi a principal responsável pela diminuição desta infeção, atualmente a taxa de cobertura é superior a 95%, segundo os dados da Direção Geral de Saúde (2013).

Rastreo da bacteriúria assintomática:

No decorrer da gravidez vão surgir modificações anatómicas e fisiológicas na mulher que causam um ambiente propício à ocorrência de infecções a nível do trato genito-urinário. A dilatação do trato urinário e aumento da pressão uterina pode originar a obstrução parcial do ureter, ocasionado uma estase do fluxo urinário, o que pode originar um crescimento bacteriano propício à infecção (Colacite; Pagnonceli, 2016).

Durante a gravidez a urina apresenta um pH mais alcalino, o que torna um ambiente mais favorável para o desenvolvimento bacteriano no sistema urinário, contribuindo também o hiperestrogenismo para a infeção por várias bactérias tais como a *Escherichia Coli*. Também as alterações imunológicas decorrentes deste período levam à diminuição imunitária, estando a grávida mais exposta às infeções bacterianas (Colacite, Pagnonceli, 2016; Silva, *et al*, 2019).

Os exames de urocultura e urina tipo II devem ser realizados no 1.º e 3.º trimestre de gravidez uma vez que representam um risco significativo de pielonefrite aguda, estando diretamente relacionado à prematuridade fetal (Ministério da saúde, 2019; Williamson; Snyder; 2013). O exame urina tipo II apresenta as seguintes informações presentes na figura 3.

Figura 4 - Características da Urina Tipo 2.



Fonte: Os autores. Adaptado de: Silva, et al. (2019).

A urocultura é o padrão *goldstardart* que melhor define o diagnóstico da infecção urinária (Colacite; Pagnonceli, 2016; Silva, *et al*, 2019). A tabela 3 refere-se à interpretação do exame de Urina tipo II.

Tabela 3 - Interpretação dos resultados do exame de Urina.

Características	Resultado normal
Aspeto	Normal
Cor	Amarelo-claro Amarelo-citrino Amarelo-escuro
Densidade Específica	1,005 a 1,025 com ingestão hídrica normal
pH	4,5 a 8,0: o Ph em uma pessoa média é de 5 a 6
Volume	600 a 2.500ml/24h; média de 1.200ml/24h
Glicose, cetonas, sangue, proteínas, bilirrubina, nitrito, esterase leucocitária	Negativo
Urobilinogenio	0,5-4,0mg/dia
Cilindros negativos	Cilindros hialinos ocasionais
Hemácias	Ausentes ou raras
Cristais	Ausentes
Leucócitos	Ausentes
Células epiteliais	Poucas; cilindros hialinos 0 a 1/cpa

Fonte: Williamson; Snyder, 2013.

A urocultura é o meio complementar de diagnóstico que define o correto diagnóstico da infecção urinária. Esta patologia é confirmada pelo crescimento de microrganismos na amostra quando apresenta um valor de 100.000 unidades, formadoras de colónias por ml de urina (Colacite; Pagnonceli, 2016). Se esta situação não for tratada corretamente pode levar a complicações como anemia, choque séptico, e obstrução renal na grávida. A nível fetal também se manifesta por situações como restrição do crescimento uterino, ameaça de parto pré-termo, baixo peso ao nascer, rotura prematura das membranas, paralisia cerebral e óbito perinatal (Silva, *et al.*, 2019).

Na presença de resultados de Proteinúria, piúria/bacteriúria/leucocitúria, cilindrúria e hematúria deverá ser seguido as condutas apresentadas no quadro abaixo:

Tabela 4 - Intervenção após interpretação dos exames.

Resultado	Interpretação
Proteinúria	• “Traços”: repetir o exame em 15 dias. Em caso de proteinúria persistente deve-se encaminhar para o pré-natal de alto risco • “Traços” e hipertensão e/ou edema: encaminhar para o pré-natal de alto risco. • Monitorizar a pressão arterial.
Piúria, bacteriúria	• Solicitar urocultura e iniciar tratamento empírico. • Urocultura positivo: iniciar tratamento específico. • Urocultura negativo: suspender o tratamento, e manter o monitoramento de rotina de pré-natal. • Persistência de cistite ou pielonefrite referenciar para o pré-natal de alto risco.
Cilindrúria	• Avaliação clínica e referenciar para o pré-natal de alto risco.
Hematúria	• Se associado à piúria, considerar hipótese de infecção urinária. • Se isolada, avaliar sangramento vaginal e repetir exame em 15 dias, caso persistência da hematúria sem sangramento vaginal encaminhar para o pré-natal de alto risco.

Fonte: Williamson; Snyder (2013).

Rastreo do *Estreptococos* β hemolítico do grupo B:

Os estreptococos b (SB) hemolíticos do grupo B são cocos Gram-positivos, tipo anaeróbios que fazem parte do microbioma vaginal normal da mulher. No momento do parto, o bebê ao passar pelo canal vaginal pode ser contaminado e desenvolver uma infecção neonatal, que em algumas situações pode evoluir para uma morte fetal (Bonomi *et al.*, 2020).

As consequências deste tipo de infecção no recém-nascido podem originar pneumonias, sepsis, e meningite embora seja um caso raro. Devido à taxa de morbimortalidade neonatal precoce associada a este tipo de infecção, tornou-se imprescindível a pesquisa do SB, por meio da cultura vaginal e perianal, sendo o período de realização mais adequado entre 35 e 37 semanas de gravidez (Bonomi *et al.*, 2020). Este rastreo vai permitir identificar as grávidas em risco, nas mulheres onde se obteve um resultado positivo deve ser realizada profilaxia antibiótica intraparto (Direção Geral de Saúde, 2013).

Rastreo do Cancro do Colo do Útero

O pré-natal é um período que envolve uma excelente oportunidade para a realização do rastreo da neoplasia do colo do útero, em mulheres que por norma não o realizam com regularidade. Este rastreo insere-se no acordo com

o Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas (Direção Geral de Saúde, 2013). O seu objetivo é diminuir a prevalência do cancro invasivo e assim diminuir a taxa de mortalidade. Segundo o programa nacional de prevenção e controlo das doenças oncológicas deve ser realizado a partir dos 25 anos nas mulheres que já iniciaram atividade sexual, e repetir de acordo com o grau de risco. Este rastreio em grávidas é idêntico, porém difere pela forma de tratamento na mulher grávida (Bonomi *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da realização do trabalho foi possível perceber que uma vigilância de qualidade durante o período pré-natal está diretamente relacionada com a detecção precoce e prevenção da mortalidade materna e fetal, destacando a função dos exames laboratoriais pelo seu papel fundamental, uma vez que só por meio destes é possível identificar possíveis intercorrências, levando ao correto diagnóstico.

Deste modo, fica em evidência a importância de uma boa anamnese e um bom conhecimento sobre a fisiopatologia das doenças mais comuns da gravidez, para que assim possam complementar o seu raciocínio clínico para prescrever e interpretar os exames complementares de diagnóstico de forma adequada.

Ao longo da gravidez, a melhor forma de garantir uma experiência positiva é fazer um acompanhamento pré-natal de qualidade, uma vez que possui um papel fundamental na prevenção e na detecção de patologias maternas e fetais, permitindo o desenvolvimento saudável do bebé e reduzindo os riscos da mulher grávida.

REFERÊNCIAS

ACOSTA L; BARCELOS, N; GONÇALVES, T. Coinfecção HIV/sífilis na gestação e transmissão vertical do HIV: um estudo a partir de dados da vigilância epidemiológica. **Rev Panam Salud Publica**, v. 40, n. 6, p.435–42, 2016.

ANDRADE, L; NUNES, M; OLIVEIRA, R; REIS, M; REIS, A; ROSA, M; SANTOS, M; VINHAL, J. Sífilis na gestação e sua influência nas complicações materno-fetais. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 2020.

ARAÚJO, N; BERSUSA, A; CAMINADA, S; COELHO, D; COMPRI, A; FARIAS, N; FIGUEIREDO, G; HOLCMAN, M; KOIZUMI, I; MOREIRA, R; PINHO, M; SATO, H; SILVA, C. et.al. Ocorrência de hepatite B em gestantes e seguimento de crianças expostas no estado de São Paulo, em 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n.2; 2020.

ARAÚJO, R. Gestantes com fator rh negativo. **Escola Bahiana De Medicina e Saúde Pública**. 2016. <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/handle/bahiana/737>.

AREIA, A; MENDES, J; MOURA, J; SUBTIL, S. Atualização sobre trombocitopenia na gravidez. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 4. p. 834-840. 2020. Doi: 10.1055/s-0040-1721350

AVELAR, M. Infecção por toxoplasma gondii em gestantes da Maternidade Climério de Oliveira, Salvador-Bahia: associação da soroprevalência para anticorpos IgG específicos com fatores de risco. **Universidade Federal da Bahia**. Salvador, p. 1-69. 2015.

BACKES D; BACKES M; CASTILLO, L; DAMIANI, P; LIVRAMENTO, D; SIMÃO, A Percepções de gestantes acerca do cuidado pré-natal na atenção primária à saúde. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 40, e20180211, 2019.

BARBIERI, M; MALINGRE, V; MONIQUE, P. A importância do aconselhamento no exame rápido de HIV em gestantes durante o pré-natal. **J. Health Biol Sci**, v. 7, n. 1, p. 75-81. 2019.

BOING, A; GEREMIA, D; MARQUES, B; OMASI, Y; SARAIVA, S. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. **Escola Anna Nery**, 25(1), 2021. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0098>

BONAFÉ, S; COSTA, M; FAVERO, M; RIBAS, K; Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. **Arch. Health. Sci**. v. 26, n. 1: p. 2-8, 2019.

BONOMI, I; LOBATO, A; SILVA, G; VIEIRA, M. Rastreamento de doenças por exames laboratoriais em obstetria. **Revista Femina**, pp: 301–310. 2020.

COLACITE, J; PAGNONCELI, J. Infecção Urinária em Gestantes: Revisão de Literatura. **Revista UNINGÁ reviewv**, v. 26, n.2, p.26-30. 2016.

CRUZ, A; CUNHA, M; FERREIRA, C; GUEDES, H; PAULA, F; SANTOS, A; SOUZA, I; SOUSA, M. Hepatite B na gestação. **Revista Miríade Científica**, v. 4, n. 2, 2019.

DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE. **Exames Laboratoriais Na Gravidez de Baixo Risco**. Norma nº 037/2011 atualizada a 20/11/2013. Acesso a 18/12/2023. Retirado de: <https://normas.dgs.min-saude.pt/2011/09/30/exames-laboratoriais-na-gravidez-de-baixo-risco>.

FERREIRA, C; FERNANDES, D; FRIAS, A. Rastreio imunológico e serológico da gravidez: Uma revisão integrativa da literatura. *Em Enfermagem Materna e Obstétrica: cuidar na gravidez* (Vol. 1, p. 121–135). **Editora Científica Digital**. 2023.

GUIDA, L; GOMES, L; JUNIOR, J; JUNIOR, S; LESSA, J; LOURO, V; NEVES, E; MOREIRA, M; ROCHA, D; VILLAR, B. Toxoplasmosis in pregnancy: a clinical, diagnostic, and epidemiological study in a referral hospital in Rio de Janeiro, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases** 24(6). 517–523. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.10.001>

LAFETÁ, K; PARANAÍBA, L; SILVEIRA, M. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 19, n. 01. p. 63-74, 2016.

MARTINS, L. Diabetes gestacional. **Revista FEMININA – FEBRASGO**, v. 47, n.11, p. 798-806. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília. Tiragem: 1ª edição (2022). – versão eletrônica. Recuperado 18 de dezembro de 2023, de https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2022/03/manual_gestacao_alto_risco.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância em Saúde**. 3.ed. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília – DF, 2019.

QUEIROZ, D; OLIVEIRA, K; SOARES, D. Avaliação da assistência pré-natal: relevância dos exames laboratoriais. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 28(4), 2015.

OLIVEIRA, M; RAMOS, L; SOUZA, C. Pre-analytical variables evaluation in laboratory tests of patients attended at the Vitória da Conquista Central laboratory, Bahia, Brazil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, 56(1). 2020. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200009>

RODRIGUES, C; BARROSO, H; RIBEIRO, L; FERNANDES, D. Interpretação de exames laboratoriais, pesquisas clínicas e testes para enfermeiros. 1a edição ed. Diamantina-MG: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **PROECX**. 2020.

SECRETÁRIA DA SAÚDE, **Protocolo de toxoplasmose gestacional e congênita 2020**. Departamento assistência integral à saúde. São Paulo. p. 1–63, 2020.

SILVA, A; SOUSA, T; VITORINO, K. Infecção do trato urinário na gestação: diagnóstico e tratamento. **Revista FAEMA**, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 71-80, jan.-jun. 2019.

SNYDER, M; WILLIAMSON, M. Wallach - Interpretação de Exames Laboratoriais. editor: **Guanabara Koogan**. 2013.

DESENVOLVIMENTO DA GRAVIDEZ: PADRÃO DE CRESCIMENTO UTERINO

Ana Isabel Ramalho Galhanas
Hospital do Espírito Santo de Évora (E.P.E.)

Ana Maria Aguiar Frias
Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A gravidez assume-se como um período de grandes transformações e adaptações biológicas e psicológicas que variam de mulher para mulher mediante a idade gestacional. O primeiro trimestre é marcado por grandes alterações hormonais. É no segundo trimestre que se torna mais evidente o crescimento uterino, tornando-se possível observar com mais detalhe as mudanças corporais. O terceiro trimestre é assinalado por questões psicológicas de adaptação ligadas ao parto e puerpério. O crescimento uterino deve-se à rápida hipertrofia das células miométriais para dar resposta ao produto da concepção. O crescimento uterino pode ser relacionado, diretamente, com o desenvolvimento fetal, estando o mesmo dependente de fatores genéticos, hormonais, nutricionais e ambientais. A avaliação do crescimento uterino é realizada com base na medição da altura uterina, através da medição desde a sínfise púbica ao fundo uterino. O resultado da avaliação é equiparado à curva da avaliação do crescimento fetal, posicionando-se de acordo com a idade gestacional.

Palavras-chave: Crescimento Uterino, Desenvolvimento, Gravidez.

INTRODUÇÃO

A gravidez é uma fase na vida de uma mulher que corresponde ao período que vai desde o desenvolvimento do feto até à sua expulsão no parto (BARROS *et al.*, 2022). Este momento assume-se como um período de grandes transformações e adaptações com o objetivo de gerar uma nova vida de forma a responder às necessidades da unidade materno-fetal (CASTELLANOS-VILLEGAS *et al.*, 2023; COSTA *et al.*, 2022). Estas alterações biológicas e psicológicas variam de mulher para mulher, estando relacionadas com a idade gestacional (ARAÚJO *et al.*, 2021; ABREU, 2022).

É no segundo trimestre que se torna mais evidente o crescimento uterino, tornando-se possível observar com mais detalhe as mudanças corporais (BARROS, *et al.*, 2022). O terceiro trimestre é marcado por questões psicológicas de adaptação ligadas ao parto e puerpério. Neste período o aumento uterino dá-se pelo aumento da circulação nos tecidos pélvicos (ARAÚJO *et al.*, 2021). O útero é um órgão oco em formato de pera com 6,5 a 7,5 cm de comprimento e 4 cm de largura. Com a gravidez as estruturas uterinas ficam amolecidas e o útero cresce devido a um aumento da irrigação sanguínea. A estrutura uterina pode dividir-se em diferentes regiões anatómicas como o fundo, o corpo e o colo do útero (ABREU, 2022; DERRICKSON; TORTORA, 2016).

Durante o trabalho de parto o útero vivência contrações rítmicas que ajudam à expulsão do feto (CASTELLANOS-VILLEGAS *et al.*, 2023). Imediatamente após a implementação o colo torna-se menos firme e sofre um amolecimento progressivo no decorrer de toda a gestação (ABREU, 2022; YONEGURA; TELÓ, 2023).

O crescimento uterino pode ser relacionado diretamente com o desenvolvimento fetal, estando o mesmo dependente de fatores genéticos, hormonais, nutricionais e ambientais. O cálculo do peso fetal é feito com base em parâmetros biométricos (ASSIS *et al.*, 2021; COUTO *et al.*, 2022).

DESENVOLVIMENTO

O processo de uma gravidez inicia-se com a fecundação de um ovócito por um espermatozoide, ocorrendo posteriormente a fixação do zigoto (blastocisto)

no útero. Passa pelo desenvolvimento embrionário, desenvolvimento do feto e vai até à expulsão do bebé no parto (BARROS *et al.*, 2022). Este momento assume-se como um período de grandes transformações para a mulher, para seu parceiro e para toda a família (CASTELLANOS-VILLEGAS *et al.*, 2023).

A gravidez é um processo fisiológico de adaptações do corpo da mulher com o objetivo de gerar uma nova vida. Desde o momento da fertilização que começam a surgir profundas alterações no organismo da mulher com o objetivo de responder às necessidades da unidade materno-fetal e posteriormente para o momento do parto. Numa primeira fase as alterações são consequência das alterações hormonais, já no segundo trimestre estas alterações são decorrentes do crescimento uterino (COSTA *et al.*, 2022).

Modificações Uterinas

As alterações orgânicas que ocorrem no desenvolvimento da gravidez na mulher são reações à conceção como respostas hormonais, modificações bioquímicas, anatómicas e mecânicas procriadas pelo desenvolvimento fetal, existindo mudanças funcionais e estruturais multissistémicas com o desenvolvimento da gravidez (BARROS *et al.*, 2022). Estas alterações biológicas e psicológicas variam de mulher para mulher, respeitando a fase sobre a idade gestacional, tal como descrito na tabela 1.

Tabela nº 1 - Alterações uterinas segundo diferentes trimestres.

Idade Gestacional	Alterações Uterinas
Primeiro Trimestre	Torna-se evidente os primeiros sintomas e mudanças corporais podendo originar os primeiros desconfortos. Os ajustes posturais evidenciam-se como o aumento do peso e crescimento uterino
Segundo Trimestre	Traça o início da relação entre a mãe, o filho e restante sociedade, intensificando a construção da relação com aquele ser em desenvolvimento. É no segundo trimestre que surge o crescimento abdominal tornando-se possível observar com mais precisão as mudanças corporais.
Terceiro Trimestre	Marcado por questões psicológicas que surgem como uma nova fase de adaptações, tanto físicas como psicológicas e sociais ligadas ao parto e puerpério (ARAÚJO <i>et al.</i> , 2021). Neste período o aumento uterino dá-se pelo aumento da circulação nos tecidos pélvicos, podendo originar o entumescimento pélvico como acontece na fase pré-menstrual ou ovulatória (ABREU, 2022).

Fonte: Abreu (2022); Araújo, *et al.* (2021).

No decorrer desse processo fisiológico o corpo da mulher passa por todas essas alterações, sendo a maior parte devido alterações hormonais provenientes do corpo lúteo, da placenta, e pelo crescimento uterino. Estas mudanças devem-se a influências hormonais, mais especificamente pela relaxina e progesterona promovendo o estiramento da musculatura abdominal, que possibilita o crescimento uterino, deixando um espaço de mais ou menos de 1(um) a 3(três) cm entre o músculo reto abdominal, designado como diástase (ABREU, 2022; BARROS *et al.*, 2022).

O útero gravídico move-se em direção a uma posição ascendente antes das 14-16 semanas de gestação e mantém este posicionamento nas restantes semanas até atingir o termo (REZENDE *et al.*, 2021). É nesta fase que os órgãos começam a ficar mais comprimidos devido ao crescimento fetal intra-uterino (ARAÚJO *et al.*, 2021).

O útero é o órgão onde se dá a implantação de um óvulo fertilizado e o desenvolvimento embrionário e fetal durante o período da gravidez e o trabalho de parto, quando não existe uma gravidez, o útero é a fonte do fluxo menstrual (DERRICKSON; TORTORA, 2016). Quando existe uma gravidez o corpo lúteo mantém a decídua da parede endometrial para que não haja uma rejeição do embrião, desaparecendo posteriormente quando surge a placenta cuja funcionalidade é manter o feto e permitir as trocas maternas e fetais. Internamente as estruturas uterinas ficam amolecidas e o útero cresce devido a essa mesma irrigação (ABREU, 2022). A estrutura uterina pode dividir-se em diferentes regiões anatômica como:



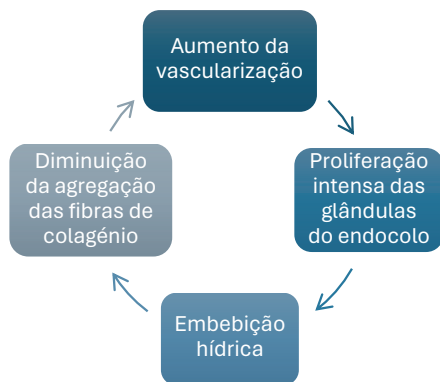
Fisiologicamente o corpo do útero projeta-se superior e anteriormente ao longo da bexiga em anteflexão (DERRICKSON; TORTORA, 2016). O crescimento uterino deve-se à rápida hipertrofia das células miometriais para dar resposta ao produto da concepção. O seu peso inicial é de cerca de 70 gramas atingindo 1200grs no momento do termo, ocorrendo também hipertrofia e a hiperplasia do tecido conjuntivo, vasos e nervos. Em relação ao volume, inicialmente a sua

capacidade é de 10 ml, atingindo 5000 ml ou mais no final da gravidez para acomodar o feto, a placenta e o líquido amniótico. A parede uterina torna-se bastante espessa e vai diminuindo a sua consistência de uma forma progressiva no decorrer do terceiro trimestre até atingir 1 a 2 cm numa fase final. O seu formato também sofre modificações, apresentando uma fisionomia esférica no início do segundo trimestre, modificando-se para um formato ovoide no decurso do terceiro trimestre (GRAÇA, 2017).

Em relação à constituição uterina, o miométrio é um dos tecidos mais importantes para a eficácia da gravidez e do trabalho de parto. São as maiores células musculares e conseguem reter uma grande quantidade de cálcio que permite contrações de grande intensidade. Durante o trabalho de parto o útero vivencia contrações rítmicas que ajudam à expulsão do feto. No final da gravidez os miócitos passam por várias mudanças fisiológicas, bioquímicas e moleculares que permite que o útero regresse ao seu formato pré-gravídico, sendo provocado pela ação da progesterona e do estradiol (CASTELLANOS-VILLEGAS *et al.*, 2023).

Imediatamente após a implementação o colo torna-se menos firme e sofre um amolecimento progressivo no decorrer de toda a gestação, passando por alterações glandulares e hormonais. O colo uterino é formado, essencialmente, por tecido conjuntivo. As glândulas endocervicais tornam-se hiperplásicas e hipersecretoras o que se reflete na constituição de um muco mais espesso (ABREU, 2022; YONEGURA; TELÓ, 2023).

Figura 1 - Efeitos do amolecimento do colo.



Fonte: Graça (2017).

As glândulas endocervicais produzem um muco que obstrui o canal cervical designado como “rolhão mucoso”, sendo um obstáculo às infecções ascendentes, por ser rico em imunoglobulinas que formam uma barreira imunológica. A adaptação das fibras de colagénio marcado pela gravidez é importante para que o colo se mantenha fechado no decorrer da gravidez e para que no trabalho de parto dilate e que após o parto consequentemente regresse ao estado pré-gravídico (GRAÇA, 2017).

Tabela 2 - Papel das hormonas: progesterona, estradiol e ocitocina no miométrio durante a gravidez e trabalho de parto.

Gravidez: Fase 0 do parto	Durante a gravidez o útero mantém-se num estado de repouso por ação da progesterona e outros fatores como a prostaciclina e relaxina. Todos estes agentes atuam nos miócitos como mediadores da contratilidade, evitando as contrações no miométrio.
Ativação do miométrio: Fase 1 do parto	A ativação do miométrio está associada a um aumento do estradiol e da hormona libertadora de corticotrofina, juntamente com o estiramento mecânico dos tecidos que é provocado pelo crescimento fetal. Estes eventos conduzem a uma regulação positiva da expressão de um grupo de genes necessários para as contrações das quais codificam as proteínas associadas às contrações onde se inclui a conexina, recetor de ocitocina e a ciclooxigenasa que estimulam o início do trabalho de parto.
Estimulação do miométrio: Fase 2 do parto	A fase de ativação prepara o miométrio para responder aos estímulos produzidos que provocam a contractilidade no miométrio. A contração é estimulada por uterotoninas como a ocitocina e citocinas proinflamatórias como a interleucina 1β, la IL-6, la IL-8.
Involução uterina: Fase 3 do parto	A terceira etapa do trabalho de parto define-se como o tempo que ocorre desde o nascimento do bebé à expulsão da placenta e reparação do tecido uterino. Esta etapa inclui a involução uterina e é atribuída principalmente pelos efeitos da ocitocina. A concentração da ocitocina no plasma materno no final da gravidez origina um aumento substancial de ocitocina no miométrio que causa um grande aumento na sensibilidade uterina a na estimulação com esta hormona.

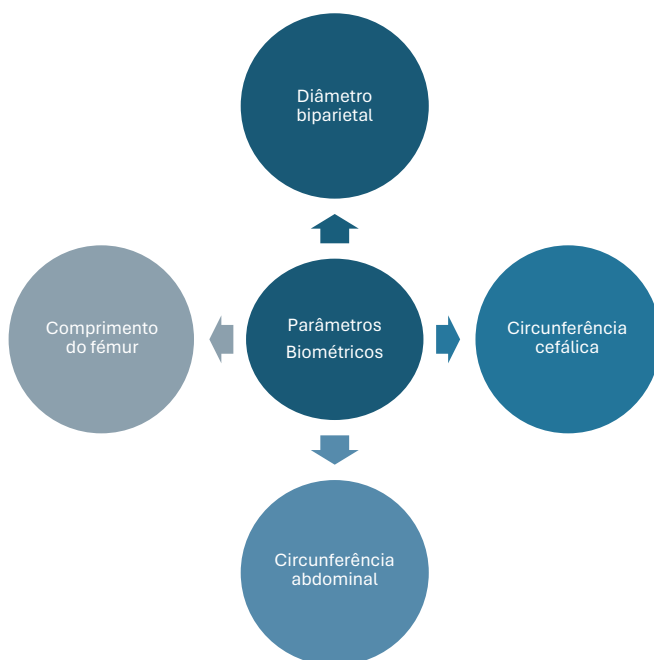
Fonte: Castellanos-Villegas et al. (2023).

Curva de Crescimento e desenvolvimento fetal

O crescimento uterino pode ser relacionado diretamente com o desenvolvimento fetal, estando o mesmo dependente de fatores genéticos, hormonais, nutricionais e ambientais. O sucesso do seu desenvolvimento vai depender da função placentária e de um aporte vascular eficiente, com a conceção de um fluxo vascular de baixa resistência, responsável pela nutrição e desenvolvimento intrauterino, porém fatores maternos, fetais e ambientais podem influenciar diretamente o padrão de crescimento fetal (ASSIS *et al.*, 2021; COUTO *et al.*, 2022).

O cálculo do peso fetal é feito com base em parâmetros biométricos (figura 1), sendo estimada uma disparidade de até 20% comparativamente ao peso no momento do nascimento, devendo também ser levado em consideração uma avaliação ultrassonográfica detalhada para avaliação do volume do líquido amniótico, dopplerfluxometria da artéria umbilical e avaliação morfológica às 22 semanas de gestação (ARCURI *et al.*, 2023).

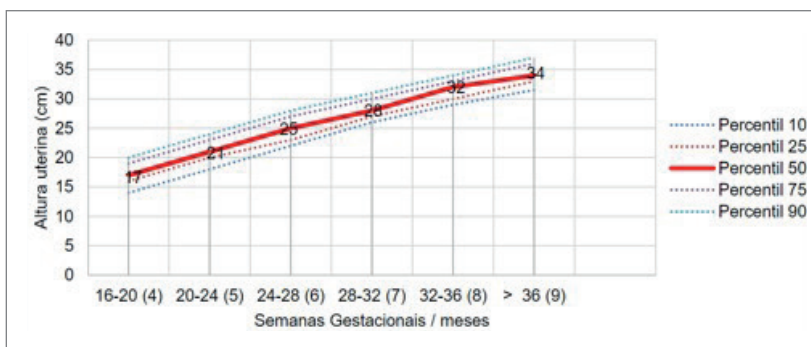
Figura 1 - Parâmetros Biométricos.



Fonte: Assis *et al.* (2021).

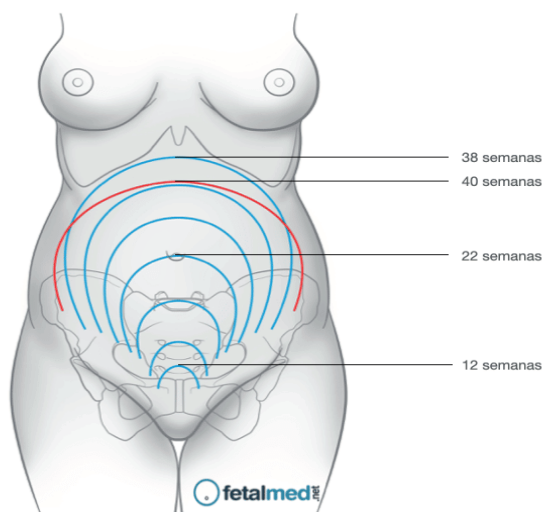
O diagnóstico de alteração do desenvolvimento, também, pode ser realizado pela avaliação através dos cuidados pré-natais, sendo o resultado da avaliação equiparado à curva da avaliação do crescimento fetal, posicionando-se de acordo com a idade gestacional, como descrito na figura 3 e figura 4 (ASSIS *et al.*, 2021).

Figura 3 - Percentis da altura uterina em centímetros avaliada em situações de gravidez de baixo risco de acordo com o intervalo da idade gestacional.



Fonte: Assis et al. (2021).

Figura 4 - Idade Gestacional Relacionada com o Fundo Uterino.



Fonte: Fetalmed (2024).

Após a avaliação através dos métodos de controlo verifica-se que o conceito de restrição de crescimento intrauterino define-se como uma incapacidade do feto em alcançar seu potencial máximo de crescimento, afetando 5-10% das gestações. As causas dessa restrição podem estar associadas aos fatores fetais intrínsecos que reduzem o crescimento potencial do feto como aneuploidias, síndromes genéticas e infeções congénitas ou outras que afetam o transporte de oxigénio e nutrientes através da placenta (ARCURI *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período da gravidez é marcado por grandes alterações psicológicas e fisiológicas que possuem grande impacto na vida da mulher. Uma das características que melhor evidencia a gravidez é o crescimento uterino. Este crescimento é progressivo ao longo das 40 semanas de gestação, tendo características específicas do seu desenvolvimento em cada um dos trimestres.

O crescimento uterino numa fase inicial da gravidez dá-se pelas alterações hormonais maternas, posteriormente com o desenvolvimento da placenta torna-se mais evidente e tem um crescimento mais acentuado.

A avaliação do crescimento uterino é um recurso precioso para detetar anomalias do desenvolvimento fetal, uma vez que é um método prático, rápido e económico, tendo como base uma curva padrão que permite identificar o percentil fetal, dando informações importantes aos profissionais de saúde. Embora este seja um método bastante relevante, pode tornar-se pouco rigoroso mediante as várias características decorrentes da gravidez, devendo ser sempre que possível associado a outro método de avaliação.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. A Construção do Gênero Feminino e seus Desdobramentos na Sexualidade da Mulher. (1), **Revista Abrasex**: pp. 5-114, 2022.

ARAÚJO, E.; CARNEIRO, P.; DIAS, G.; GENTIL, R.; LIMA, B.; OLIVEIRA, T.; SARAIVA, A.; SILVA, J. Aspectos sociais e biológicos da autoestima na gravidez e a assistência de enfermagem: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**: 11, pp. 1-6. 2021. doi: [org/10.25248/REAEnfe5320](https://doi.org/10.25248/REAEnfe5320).

ARCURI, M.; BARROSO, J.; COELHO, A.; VELOS, M.; ZIMMERMMANN, J. Evolução da altura uterina em gestantes com crescimento intrea-uterino. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**: 23, pp. 1-9. 2023. doi:<https://doi.org/10.25248/REAS.e12691.2023>

ASSIS, G.; PRUDENTE, L.; TEIXEIRA, A.; ROCHA, I.; RECHE, G.; PANNAIN, G.; ZIMMERMMANN, J. Associação entre a altura uterina e o peso fetal nas gestantes de baixo risco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**: 13(6), pp. 1-9. 2021 doi:[org/10.25248/REAS.e7848.2021](https://doi.org/10.25248/REAS.e7848.2021)

BARROS, C.; COSTA, C.; ROSA, K.; SERRA, S. Os Benefícios do Método de Pilates na Gestação: um estudo bibliográfico. 4(1), **Revista Cathedral**: pp. 13-23. 2022.

CASTELLANOS-VILLEGAS, A.; GARCÍA, J.; VÁZQUEZ-MARTÍNEZ, E. Papel de las hormonas progesterona, estradiol y oxitocina en la función del miometrio durante el embarazo y el trabajo de parto. **Perinatología y Reproducción Humana**: 1, pp. 31-37. 2023.

COSTA, H.; FRANKENFELD, R.; SILVA, R.; TRINDADE, A. Alterações fisiológicas durante a gravidez a importância do exercício físico: uma revisão de literatura. **1.º Congresso Brasileiro Ciência e saberes Multidisciplinares** (pp. 1-9). Rio de Janeiro : UniFoa. 2022.

COUTO, L.; GARCIA, L.; TAVARES, L.; TRAD, M.; SILVA, J.; SILVEIRA, L.; ZIMMERMANN, J. Curva de altura uterina: comparação entre gestantes diabéticas com bom controle glicêmico e gestantes não diabéticas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**: 15(7), pp. 1-9. 2022. doi:<https://doi.org/10.25248/REAS.e10674.2022>

DERRICKSON, B.; TORTORA, G. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA. 2016.

GRAÇA, L. **Medicina Materno-Fetal**. Lisboa: Lidel. 2017.

REZENDE, A.; SARCADO, A.; TELES, C.; REZENDE, G.; BRANQUINHO, I. Útero não gravídico encarcerado associado a carcinoma uterino: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**: 7(11), pp. 103572-103581. 2021. doi:[10.34117/bjdv7n11-127](https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-127)

YONEGURA, W.; TELÓ, A. Avaliação da cobertura do exame citopatológico do colo do útero durante a assistência pré-natal. **Revista e-Acadêmica**: 4(3), pp. 1-7. 2023. doi:[dx.doi.org/10.52076/eacad-v4i3.507](https://doi.org/10.52076/eacad-v4i3.507)

AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR MATERNO-FETAL E DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL

João Paulo da Costa Reisinho
Centro Hospitalar Barreiro Montijo (E.P.E.)

Margarida José Valente Mariano Pissarro
Hospital do Espírito Santo de Évora (E.P.E.)

Ana Maria Aguiar Frias
Universidade de Évora (UE)

RESUMO

Este capítulo fala acerca da avaliação do bem-estar materno-fetal e diagnóstico pré-natal, temas importantes no que concerne à prática da enfermagem em saúde materna e obstétrica. A vigilância do bem-estar materno-fetal assume um dos principais objetivos dos cuidados prestados em obstetrícia, sendo que o enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna e obstetrícia detém a competência de cuidar da mulher e respetiva família durante o trabalho de parto e pós-parto. A avaliação do bem-estar materno-fetal permite identificar, precocemente, fatores de risco que podem contribuir para eventos adversos no feto. O método mais utilizado é a monitorização eletrónica fetal, através da cardiotocografia (CTG). É fundamental descrever alguns aspetos quanto à utilização da CTG, nomeadamente a correta colocação dos transdutores, o posicionamento da grávida, a definição das características da CTG e o sistema de classificação, de modo que todos os profissionais de saúde se rejam pelas mesmas orientações. O diagnóstico pré-natal incide sobre o diagnóstico de anomalias fetais *in útero* e está indicado quando decisões acerca da orientação da gravidez dependem diretamente do esclarecimento de informação acerca do feto. Pode ser obtido através de métodos de rastreio ou diagnósticos, que podem ser invasivos ou não, o que permite uma decisão, por parte do casal, baseada em dados objetivos. Este trabalho teve como objetivo rever conceitos e estruturar o pensamento quanto aos temas supracitados, permitindo uma prática baseada na evidência, que garante a avaliação do bem-estar materno-fetal de maneira eficaz e um melhor conhecimento e atualização acerca de novos métodos de diagnóstico pré-natal.

Palavras-chave: Bem-Estar Materno, Cardiotocografia, Diagnóstico pré-Natal, Monitorização Fetal, Ultrassonografia pré-Natal.

INTRODUÇÃO

A gravidez corresponde à fase da vida onde o maior número de intervenções preventivas se mostrou efetivo, no decurso desta torna-se primordial identificar o risco associado, aplicando a vigilância apropriada com o objetivo de otimizar o bem-estar materno-fetal. A pertinência da atuação do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna e obstetrícia (EEESMO) deve ser cada vez mais refletida, dado que são estes que acompanham a grávida e respetiva família, mantendo uma relação privilegiada e dinâmica no decorrer do ciclo gravídico. A vivência da gravidez é um processo único e dinâmico para cada díade, sendo influenciado por diversos fatores, como o biológico, socio-cultural, económico, familiar e conjugal, que variam durante a gravidez (Néné; Marques; Batista, 2016).

É importante que se reconheça, o mais precocemente possível, as causas que desencadeiam processos de ansiedade, para que se possa desenvolver estratégias em conjunto, com o objetivo de diminuí-las. Nesse sentido, as principais intervenções de enfermagem passam por avaliar as expectativas do casal associadas à gravidez, tendo em conta o seu contexto psicossocial; perceber o grau de literacia da grávida/família; reforçar a importância da autovigilância e do autocuidado, visando aumentar a adesão à realização dos exames complementares de diagnóstico; reconhecer as questões ou problemáticas do casal, desmistificando ideias infundadas, se as mesmas existirem; e demonstrar disponibilidade, promovendo estratégias de acessibilidade ao esclarecimento de questões que possam surgir ao longo da vigilância da gravidez (Néné; Marques; Batista, 2016; Graça, 2017).

Um dos objetivos da manutenção do bem-estar materno-fetal intraparto é a realização da avaliação do bem-estar fetal, sendo o método mais utilizado a monitorização eletrónica fetal, através da cardiotocografia. Esta área do cuidar de enfermagem é descrita como uma das competências específicas do EEESMO, e tem com foco promover a saúde da mulher durante o trabalho de parto, prevenindo e diagnosticando complicações que podem colocar em risco a saúde da mulher e do feto/recém-nascido (Néné; Marques; Batista, 2016).

O diagnóstico pré-natal (DPN) abrange todas as atividades pré-natais que têm como objetivo o diagnóstico de defeitos genéticos no feto. O número

de doenças com possibilidade de diagnóstico tem aumentado, permitindo a expansão do alcance do DPN, porém, é importante referir que não existem testes que garantam que o feto está isento de anomalias. Atualmente, os métodos de DPN permitem ao casal uma decisão baseada em dados objetivos para determinadas afeções, no lugar de uma decisão baseada em riscos ou cálculos de probabilidade (Andrade, 2002; Graça, 2017).

DESENVOLVIMENTO

Ao longo deste capítulo serão abordados os temas da avaliação do bem-estar materno-fetal e diagnóstico pré-natal, os quais se mostram importantes para a prática clínica diária do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna e obstetrícia.

AValiação DO BEM-ESTAR MATERNO-FETAL

A avaliação do bem-estar materno-fetal permite identificar fatores de risco que contribuem para eventos adversos, podendo ser realizada através de avaliações clínicas, bioquímicas e biofísicas, envolvendo métodos como a ultrassonografia com doppler, cardiotocografia e o perfil biofísico fetal (Neves, 2020).

Embora seja prova imediata de vida intrauterina, a auscultação de batimentos cardíacos de forma isolada em pouco contribui para prever qualquer prognóstico de vitalidade fetal, servindo apenas como prova de vitalidade no momento. Com o avanço científico, a avaliação intrauterina fetal passou a ser realizada não apenas em relação à sua morfologia e desenvolvimento, mas também em relação à presença de hipóxia, nomeadamente na utilização da cardiotocografia (Néné; Marques; Batista, 2016; Sequeira; Posa; Amaral, 2020).

Métodos de avaliação do bem-estar materno-fetal

Cardiotocografia

A cardiotocografia (CTG) é um método de diagnóstico não invasivo que tem como objetivo avaliar o bem-estar materno e fetal através do registo

simultâneo da frequência cardíaca fetal (FCF) e da contractilidade uterina, podendo ser realizada no período anteparto e intraparto através de um cardiotocógrafo. Na vigilância da gravidez, a sua realização é fundamental nas situações de grávida patológica, situações que apresentem risco de compromisso de oxigenação fetal e nas situações em que a grávida refere diminuição dos movimentos fetais (Neves, 2020; Sequeira; Posa; Amaral, 2020).

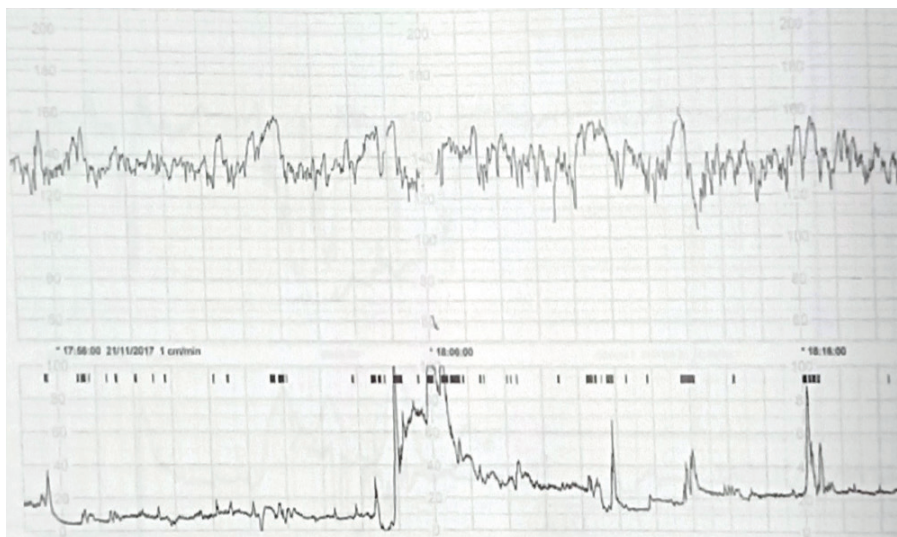
A FCF pode ser percebida através de métodos externos (os sensores externos ou transdutores são colocados no abdómen da grávida sobre a parte cardíaca ou foco fetal, sendo o sinal captado através do efeito doppler) ou métodos internos (realizado através da aplicação de elétrodos na apresentação fetal). Para o registo da contractilidade uterina é aplicado um tocodinamómetro no abdómen da grávida ao nível do fundo do útero, permitindo avaliar de forma correta a frequência das contrações uterinas (Lowdermilk; Perry, 2008; Neves, 2020).

A monitorização fetal intraparto permite evitar a ocorrência de lesões relacionadas com hipóxia/acidose e a realização de intervenções desnecessárias, o que levou à redução da morbimortalidade neonatal, mas também a um aumento considerável das taxas de cesariana e partos instrumentais por suspeita de sofrimento fetal. As situações de hipóxia/acidose fetal podem ser reversíveis, se provocadas, por exemplo, por contrações que comprimem os vasos miometriais e diminuem a perfusão placentar, ou irreversíveis, se tiverem origem em rotura uterina, descolamento prematuro da placenta normalmente inserida (DPPNI) ou prolapso do cordão umbilical, traduzindo-se num parto emergente (Lowdermilk; Perry, 2008; Néné; Marques; Batista, 2016; Sequeira; Posa; Amaral, 2020).

A monitorização da CTG deve ser efetuada a partir das 30 semanas. A sua duração deve ser, no mínimo, de 30 minutos, para que a verificação do estado fetal atinja critérios de CTG normal, uma vez que ao longo da monitorização ocorrem alterações no estado de repouso do feto e na atividade uterina. A posição da grávida durante a execução da CTG é importante, visto que possibilita identificar com maior rigor situações de potencial risco materno-fetal. De entre as posições recomendadas destaca-se a posição de *semifowler*, que é confortável e assegura a oxigenação adequada de ambos, a posição de sentada e o decúbito lateral esquerdo (Néné; Marques; Batista, 2016; Sequeira; Posa; Amaral, 2020).

Na leitura da cardiotocografia, devem ser avaliados quatro parâmetros relativamente à FCF, sendo eles a linha de base, variabilidade e presença de acelerações e/ou desacelerações. A avaliação destes parâmetros deve ser realizada em conjunto com a avaliação da contratilidade, como demonstrado na Figura 1, sendo posteriormente classificado o traçado da CTG (Marciano; Moreira; Costa, 2022; Neves, 2020).

Figura 1 - Traçado normal (linha de base 130 bpm, variabilidade normal, acelerações presentes, desacelerações ausentes).



Fonte: Afonso, Santo e Barros (2020).

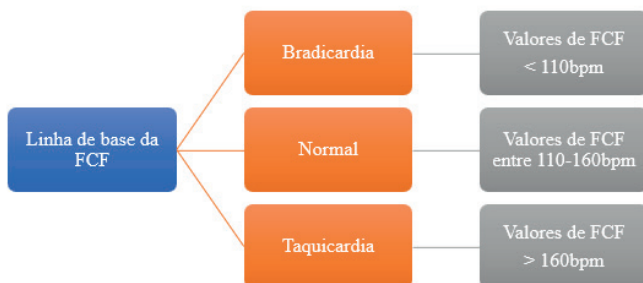
Existem diversas normas orientadoras, tais como as publicadas pela American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), United Kingdom National Institute for Health and Care Excellence (NICE) e International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), sendo que esta última contempla a classificação dos traçados em três classes – normal, suspeito ou patológico (Neves, 2020).

Linha de base

A linha basal é definida pelo valor médio da FCF avaliada durante 10 minutos, excluindo acelerações, desacelerações e períodos de variabilidade

marcada. A linha de base pode ser dividida em bradicardia, normal ou taquicardia, com diferentes valores de FCF (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020), que se encontram expostos no esquema seguinte, Figura 2.

Figura 2 - Linha Basal da FCF.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Variabilidade da linha de base

A variabilidade traduz-se em flutuações da linha basal da FCF, determinadas pela diferença, em bpm, entre o pico mais alto e o mais baixo da FCF num minuto. Pode ser considerada ausente; mínima/reduzida, se inferior a 5 bpm/minuto; normal, se compreendida entre 5 e 25 bpm/minuto; e marcada/aumentada, se superior a 26 bpm/minuto (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

Acelerações

As acelerações correspondem a aumentos abruptos da FCF acima da linha de base com amplitude superior a 15 bpm e duração superior a 15 segundos, estando muitas vezes associadas aos movimentos fetais. Se uma aceleração durar mais de 10 minutos não se define como aceleração, mas sim como uma mudança da linha basal da FCF (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020).

Desacelerações

As desacelerações correspondem a episódios de diminuição transitória da FCF abaixo da linha basal, superiores a 15 bpm e com duração superior a 15 segundos. Estas são calculadas entre o início e o *nadir* (ponto máximo) da desaceleração, e podem ser classificadas em 4 categorias (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020), tal como exposto no diagrama abaixo, Figura 3.

Figura 3 - Diagrama do tipo de desacelerações.

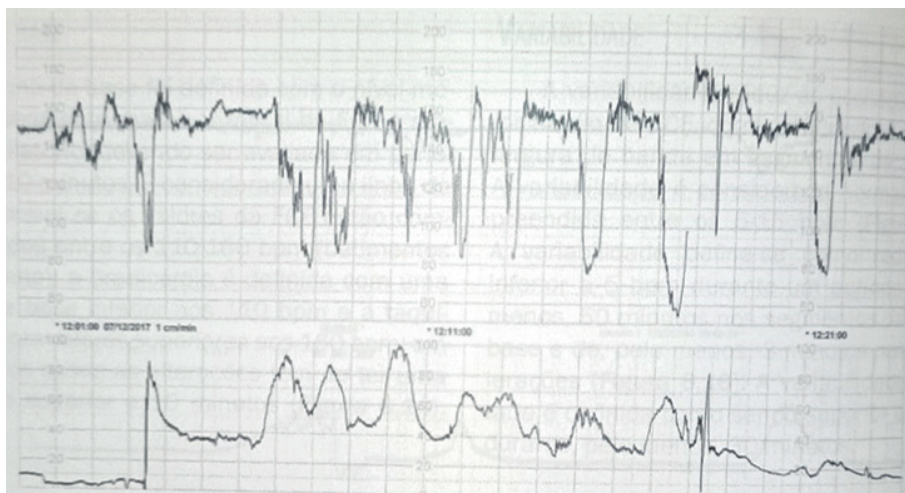


Fonte: Elaborado pelos autores.

As desacelerações precoces caracterizam-se por uma redução gradual e simétrica da FCF e regresso à linha de base associada a uma contração uterina (o *nadir* da desaceleração ocorre no pico da contração). Estas são consideradas normais, sendo que os fetos reagem normalmente bem a este pequeno sofrimento fetal e recuperam (Neves, 2020).

Nas desacelerações variáveis, Figura 4, existe uma diminuição abrupta da FCF. Entre o início e o *nadir* não passam mais de 30 segundos. São o tipo de desacelerações mais frequentes e traduzem compressão do cordão umbilical (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

Figura 4 - Desacelerações do tipo variável em forma de “V”.



Fonte: Afonso, Santo e Barros (2020).

As desacelerações tardias resultam da redução gradual e simétrica da FCF e regresso à linha de base associada a uma contração uterina. O *nadir* da desaceleração ocorre após o pico da contração e a recuperação após o fim da contração. Este tipo de desacelerações está associado a hipoxémia fetal (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

As desacelerações prolongadas são definidas como diminuições da FCF com duração superior a 3 minutos e estão, geralmente, associadas a hipoxémia. Se a desaceleração durar mais de 10 minutos, passa a definir-se como uma mudança da linha basal da FCF (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

O padrão sinusoidal corresponde a uma situação em que a FCF tem uma variação regular, ondulatória, com amplitude de 5 a 15 bpm, com duração mínima de 30 minutos e está, frequentemente, associada a situações de anemia ou hipóxia fetal (Neves, 2020).

Contratilidade uterina

A atividade uterina pode ser classificada em normal (até 5 contrações em 10 minutos, fazendo-se a média por períodos de 30 minutos) ou taquissistolia (mais de 5 contrações em 10 minutos, na média de 30 minutos). Torna-se ainda

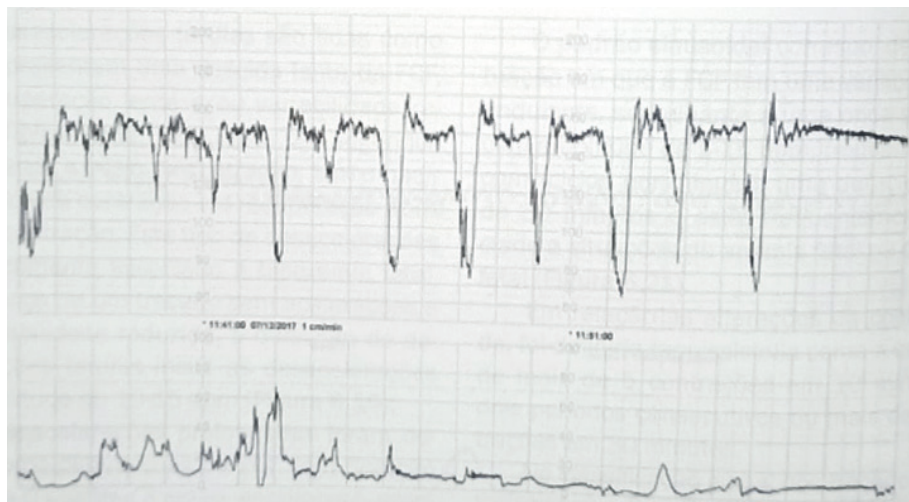
importante para a prática clínica a duração, intensidade e tempo de relaxamento entre as contrações (Neves, 2020).

Traçados cardiotocográficos

De acordo com a FIGO, um traçado é classificado como normal, se apresentar uma linha de base entre 110 e 160 bpm, variabilidade entre 5 e 25 bpm e ausência de desacelerações repetitivas. Não está associado a hipóxia fetal e não carece de intervenção clínica (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

Os traçados suspeitos, como o representado na Figura 5, são definidos pela ausência de, pelo menos, um critério de normalidade e não apresentam características patológicas. Este tipo de traçados estão associados a baixo risco de hipóxia fetal, devendo manter-se uma vigilância contínua e reavaliação a curto-prazo, ou a realização de outros testes para avaliação do bem-estar fetal (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

Figura 5 - Traçado suspeito (linha de base 150 bpm, variabilidade normal, acelerações ausentes, presença de desacelerações variáveis repetitivas).

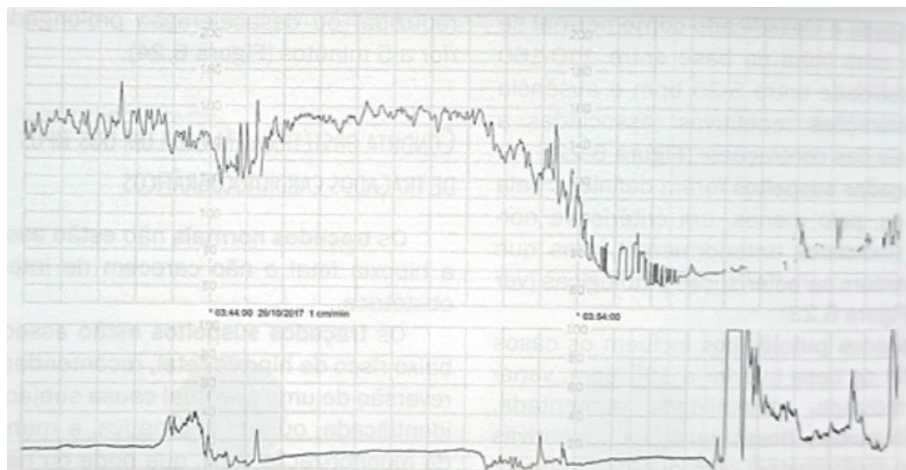


Fonte: Afonso, Santo e Barros (2020).

Os traçados patológicos incluem as situações em que a linha de base da FCF seja inferior a 100 bpm, com variabilidade reduzida ou aumentada, padrão sinusoidal, desacelerações repetitivas (tardias ou prolongadas) com duração

superior a 30 minutos (ou 20 minutos se variabilidade reduzida) ou desaceleração prolongada superior a 5 minutos. Estão associados a um elevado risco de hipóxia fetal, necessitando de uma intervenção imediata, podendo mesmo ser equacionada a realização do parto. A Figura 6 retrata um traçado patológico (Neves, 2020; Oliveira; Sá, 2020; Silveira; Júnior, 2020).

Figura 6 - Traçado patológico (bradicardia – 70 a 80 bpm).



Fonte: Afonso, Santo e Barros (2020).

Ultrassonografia com doppler

A ultrassonografia com doppler (dopplervelocimetria) estuda a função placentária e a circulação fetal, analisando a velocidade do fluxo pelo índice de resistência, pulsatilidade e relação sístole/diástole, principalmente das artérias uterinas (AUT), umbilicais (AUM) e cerebral média (ACM) fetal (Cantarelli *et al.*, 2018; Zugaib; Francisco, 2020). Esta técnica apresenta a vantagem de revelar precocemente o comprometimento fetal através da elevação dos índices dopplervelocimétricos da artéria umbilical, reduzindo até 29% a mortalidade perinatal, diminuindo a necessidade de internamento hospitalar e intervenções obstétricas desnecessárias. As principais indicações para a utilização da dopplervelocimetria são as síndromes hipertensivas e a restrição de crescimento intrauterino (RCIU) (Cantarelli *et al.*, 2018).

Às grávidas que tenham fatores de risco associados deve ser realizada a avaliação do fluxo nas artérias uterinas entre as 20 e as 22 semanas de gravidez,

coincidindo com a avaliação do comprimento do colo uterino e o rastreio de parto pré-termo (Néné; Marques; Batista, 2016).

Ecocardiografia fetal

A ecocardiografia fetal deve ser realizada em mulheres grávidas com elevado risco para fetos com anomalias cardíacas fetais, durante o 2.º trimestre de gravidez, preferencialmente entre as 18 e as 22 semanas. A incidência de cardiopatia congénita, em Portugal, é de 5 a 12 por 1000 nados-vivos. As anomalias cardíacas congénitas são o defeito estrutural mais comum nos recém-nascidos. A avaliação do coração fetal faz parte da ecografia do 2.º trimestre. O diagnóstico pré-natal de defeitos cardíacos é difícil, sendo que a taxa de detecção se encontra entre os 13,7 e os 57%, em populações de baixo risco, e aumenta quando o ecocardiograma é realizado por um cardiologista pediátrico especializado (Montenegro *et al.*, 2014; Néné; Marques; Batista, 2016; Zugaib; Francisco, 2020).

Na Tabela 1, encontram-se as indicações para realização de ecocardiografia fetal.

Tabela 1 - Indicações para ecocardiografia fetal.

Causa fetal	Diagnóstico ou forte suspeita ecográfica de anomalia fetal: • Dificuldades técnicas no estudo do coração fetal, designadamente, a não identificação de quatro câmaras proporcionadas e duas grandes artérias em planos cruzados; • Suspeita de cardiopatia na ecografia obstétrica de rotina; • Extracardiaca (malformação <i>major</i>): onfalocelo, malformação renal, alterações esqueléticas, artéria umbilical única, higroma quístico, restrição do crescimento intrauterino; • Alterações do volume de líquido amniótico e derrames fetais entre outras: hidrôpsia fetal, derrame pericárdico, derrame pleural; • Marcador ecográfico do 1.º trimestre: translucência da nuca aumentada (> Percentil 99); • Alteração cromossómica não equilibrada associada a cardiopatia; • Arritmias fetais; • Outras causas: tumor muito vascularizado, fístula arteriovenosa, gêmeo acardíaco, transusão feto-fetal confirmada ou suspeita, ausência de ducto venoso.
Causa materna	• Diabetes não gestacional; • Fenilcetonúria; • Doenças autoimunes: doença do colagénio; • Infecção materna: parvovírus B19, rubéola e citomegalovírus; • Medicação (anticonvulsivantes, corticosteroides, lítio); • Exposição significativa a tóxicos teratogénicos no início da gravidez, incluindo álcool.
Situações a avaliar individualmente	• Idade materna acima dos 35 anos sem estudo cromossómico; • Hipertensão arterial materna; • Gravidez gemelar ou gravidez de técnica de procriação medicamente assistida; • Feto anterior falecido e/ou abortos de repetição de causa desconhecida; • Focos hiperecogénicos intracardíacos.

Fonte: Silva e Neves (2016, p. 147).

Perfil biofísico fetal

O perfil biofísico fetal é um teste de avaliação anteparto da vitalidade fetal, que avalia, além da FCF pela CTG, quatro variáveis durante 30 minutos de exame: movimento respiratório fetal, movimento fetal, tônus e volume do líquido amniótico (Montenegro; Filho, 2017).

Ressonância nuclear magnética fetal

A ressonância magnética tem como princípio a representação digital da composição química dos diversos tecidos que ficam expostos ao campo magnético de grande potência. Esta está indicada quando os outros métodos de diagnóstico não ionizantes (ultrassonografia) não são suficientes para o esclarecimento da situação clínica do feto, como, por exemplo, em situações de risco acrescido de anomalias congênitas do sistema nervoso central, através da observação de alterações do desenvolvimento cerebral, migração neuronal, formação de circunvoluções e mielinização.

Este método não é aconselhado no 1.º trimestre de gestação e, uma vez que a qualidade de imagem é diretamente proporcional à idade gestacional, está indicado a partir da 24.ª semana, sendo melhor a qualidade na descrição da anatomia fetal, caso não haja interferências da obesidade materna, da estática fetal ou de oligoâmnios (Coutinho *et al.*, 2022; Néné; Marques; Batista, 2016).

DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL

O diagnóstico pré-natal (DPN) refere-se ao diagnóstico de anomalias fetais *in útero*. As anomalias podem ser *minor* ou *major* e quando são severas podem não ser compatíveis com a vida ou serem suscetíveis de produzir séria morbidade e incapacidades a longo-prazo. Algumas anomalias podem requerer terapia *in útero* ou plano para atuação pós-natal. Os programas de rastreio estão focalizados nas cromossomopatias mais frequentes, como a síndrome de Down (trissomia 21), embora, tanto a ecografia como os testes bioquímicos detetem muitas vezes outras anomalias cromossômicas e estruturais. A trissomia 21 é a aneuploidia mais prevalente, afetando cerca de 1/800 nados-vivos. O risco

de aneuploidias dos autossomas aumenta com a idade materna e diminui com a idade gestacional (Andrade, 2002; Montenegro *Et Al.*, 2014; O'reilly; Bottomley; Rymer, 2008).

Existe uma distinção importante entre os testes de rastreio e os testes de diagnóstico. Os testes de rastreio fornecem um risco estimado para a gravidez em curso em particular. Os testes de diagnóstico dão ao casal uma resposta definitiva quanto à existência ou não de alterações fetais, podendo ser realizados após um rastreio positivo, quando solicitado pela mulher, em vez de um teste de rastreio, ou quando se trata de uma gravidez de alto risco para uma alteração de um único gene ou anomalia cromossômica. Porém, apesar de serem mais específicos e conseguirem detetar no feto situações clínicas importantes, não testam todas as doenças existentes, pois ainda há uma diversidade delas que, até então, não é possível diagnosticar (Ferreira, 2020; O'reilly; Bottomley; Rymer, 2008).

Indicações para diagnóstico pré-natal

O diagnóstico pré-natal está indicado quando decisões acerca da orientação da gravidez dependem diretamente do esclarecimento de informação acerca do feto. A realização de DPN de uma determinada afeção, conta com os seguintes critérios: a anomalia a investigar tem um diagnóstico inequívoco e é possível um DPN seguro, a situação é justificativa de DPN, o risco do casal é suficientemente elevado, se existe tratamento satisfatório para a doença em causa e se o casal acha aceitável uma interrupção de gravidez de um feto afetado. Deve ter-se em conta as condições com que se trabalha ao realizar um DPN, o acesso ao material fetal e o tempo disponível são limitados, por isso deve seleccionar-se o método de colheita e o momento do exame consoante as circunstâncias (Cunningham *et al.*, 2020; Graça, 2017).

Os objetivos do DPN e do aconselhamento genético consistem, essencialmente, em fornecer ao casal em risco a mais ampla informação disponível, dar segurança e reduzir o nível de ansiedade em relação à reprodução, dar a oportunidade a casais de alto risco de planearem a família com o melhor conhecimento de DPN e planear o tratamento ideal para gestações com afeções, através do diagnóstico precoce (Andrade, 2002; Graça, 2017).

O DPN constitui uma opção para a família nas seguintes situações: idade materna avançada (mais de 35 anos), inclusão num mesmo grupo racial de risco, concepção anterior com anomalia cromossómica, progenitor com anomalia cromossómica estrutural ou mosaicismo cromossómico, filho anterior com afeção génica, progenitor heterozigoto para doença genética, história familiar de defeitos do tubo neural, doenças ligadas ao cromossoma X, anomalias detetadas por ecografia, rastreio bioquímico do soro materno, abortos de repetição, infertilidade sem causa aparente, filho anterior com anomalias múltiplas sem diagnóstico, exposição a radiações e/ou produtos químicos teratogénicos, uso de drogas ou medicamentos para doenças crónicas e não disjunções familiares (consanguinidade) (Coutinho *et al.*, 2022; Graça, 2017).

Rastreio pré-natal

Rastreio combinado do 1.º trimestre

O rastreio combinado do 1.º trimestre alicerçou-se, primeiramente, na idade materna, uma vez que grávidas com mais de 35 anos tinham maior risco de aneuploidias. Todas as grávidas devem realizar o rastreio de anomalias cromossómicas, cujo objetivo é definir o risco individual de cada mulher, na gravidez que está em curso, relativamente às principais anomalias (número de cromossomas diferentes do normal para a espécie), nomeadamente as trissomias 21, 18 e 13, identificando grávidas com elevada probabilidade de apresentarem fetos afetados com determinada patologia ou condição. Este rastreio consiste na avaliação do risco de trissomias através da combinação da idade materna, de marcadores ecográficos e de marcadores bioquímicos (Ferreira, 2020; Montenegro *et al.*, 2014; Neves, 2020).

A avaliação sistemática da translucência da nuca realiza-se entre as 11 e as 13 semanas e 6 dias, sendo que a conjugação deste parâmetro com o risco associado à idade materna tem uma taxa de deteção para trissomia 21 de 75% e uma taxa de 5% de falsos positivos (Neves, 2020; Zugaib; Francisco, 2020).

A translucência da nuca consiste num espaço hipoeecogénico, subcutâneo, que se localiza na face posterior do pescoço fetal e, numa situação normal, aumenta com o avançar da idade gestacional e com o aumento do comprimento

crânio caudal, mas considera-se aumentada se ultrapassa o percentil 95 para a idade gestacional. Durante a avaliação ecográfica, é possível a avaliação da translucência da nuca em simultâneo com a avaliação dos ossos próprios do nariz, a imagem deve abranger a ponta do nariz, a porção retangular do palato e o diencéfalo. O osso nasal não é visualizado em 60 a 70% dos fetos com trissomia 21 e em 2% dos fetos sem aneuploidia. A avaliação dos ossos próprios do nariz melhora o desempenho do rastreio combinado, ficando a taxa de detecção aumentada para 93%, diminuindo a percentagem de falsos positivos para 2,5%. O rastreio pela translucência da nuca e marcadores ecográficos é o único método fiável na gravidez múltipla com mais de dois fetos (Montenegro *et al.*, 2014; Neves, 2020).

À idade materna e translucência da nuca, foram, posteriormente, associados marcadores bioquímicos, que constituem produtos fetoplacentários, presentes no sangue materno no decorrer da gravidez, como a fração livre da gonadotrofina coriônica humana beta (β -hCG) e a proteína A plasmática associada à gravidez (PAPP-A), sendo que em fetos euploides os valores de β -hCG diminuem com o avançar da idade gestacional e os níveis de PAPP-A aumentam com o curso da gravidez. Nos fetos com trissomia 21 os valores de β -hCG encontram-se duas vezes aumentados, enquanto os de PAPP-A ficam diminuídos, uma vez comparados com os níveis de fetos euploides. Estudos recentes mostram que todos estes parâmetros em conjunto têm uma sensibilidade de 85 a 95%, com uma taxa de 5% de falsos positivos (Cunningham *et al.*, 2020; Neves, 2020).

Depois da síndrome de Down (trissomia 21), a síndrome de Edwards (trissomia 18) e a síndrome de Patau (trissomia 13) são a segunda e terceira aneuploidias mais frequentes, respetivamente, porém, as duas últimas associam-se a um elevado risco de morte fetal (Neves, 2020; Zugaib; Francisco, 2020).

Um rastreio combinado do 1.º trimestre com resultado positivo, isoladamente não é diagnóstico, mas sugere que existe o risco aumentado para a ocorrência de anomalias, o que significa que o risco individual é superior ou igual a 1 em 300, sendo necessária a orientação para técnicas de diagnóstico invasivas. Perante um rastreio positivo deve comunicar-se à grávida o seu risco individual, informando-a acerca da opção de realização de uma técnica invasiva de diagnóstico (cariótipo com amniocentese ou microensaio genético do sangue

materno), pois é o único teste que permite a avaliação do cariótipo fetal e consequentemente o diagnóstico de aneuploidias. Caso o resultado do rastreio seja negativo, não está indicada a realização de teste invasivo, independentemente de haver um ou mais marcadores ecográficos positivos no exame ecográfico do 1.º trimestre (Montenegro *et al.*, 2014; Néné; Marques; Batista, 2016).

Rastreio bioquímico do 2.º trimestre

As grávidas, que no 2.º trimestre não efetuaram rastreio prévio, devem ter a possibilidade de realização de técnica invasiva (amniocentese), sendo informadas acerca do risco estimado para trissomia 21 e do risco inerente à realização do exame. Em alternativa, pode ser proposto o rastreio bioquímico e o rastreio ecográfico do 2.º trimestre (Montenegro *et al.*, 2014).

O rastreio bioquímico do 2.º trimestre é um método de rastreio de segunda opção, dado que tem uma taxa de deteção de 75%, para 5% de falsos positivos, ou seja, inferior ao rastreio combinado do 1.º trimestre. Este compreende o risco estimado de trissomia 21, 18 e 13, partindo do risco inerente à idade materna na data provável de parto e realiza-se a todas as grávidas que não tenham efetuado o rastreio combinado do 1.º trimestre, a partir das 14 semanas e até às 22 semanas de gestação, idealmente às 15 semanas (Montenegro *et al.*, 2014; Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020).

Consiste num teste duplo de doseamento de β -hCG e α -fetoproteína para determinação de defeitos do tubo neural ou quádruplo, associando estes a outros marcadores. O mais eficaz é o teste quádruplo, que inclui: a fração livre da gonadotrofina coriónica humana beta, a alfafetoproteína, o estriol não conjugado e a inibina A. Na trissomia 21 o estriol não conjugado está reduzido e a inibina A está aumentada. É considerado um resultado de alto risco um valor superior a 1/250 para trissomia 21, 18 e 13, porém, neste caso, deve ser dada a oportunidade de realizar um estudo invasivo mais pormenorizado (Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020).

Numa gravidez gemelar a taxa de deteção é menor, devendo aplicar-se fatores de correção a cada marcador, não podendo, este rastreio, aplicar-se em gestações com três ou mais fetos (Neves, 2020).

Rastreio ecográfico do 2.º trimestre

O rastreio ecográfico do 2.º trimestre é constituído pela ecografia morfológica e ecocardiografia fetal, contando com achados ecográficos minor ou de significado desconhecido, que, por vezes, são considerados uma variante de normalidade, no entanto, quando presentes podem aumentar o risco de cromossomopatias. Sendo assim, são avaliados nove marcadores ecográficos, entre eles: osso nasal hipoplásico ou ausente, artéria subclávia direita aberrante, ventriculomegália, prega da nuca aumentada, intestino hiperecogénico, ectasia piélica ou hidronefrose e ossos longos (úmero ou fémur) curtos (Neves, 2020).

A ausência de anomalias estruturais ou marcadores na ecografia do 2.º trimestre não reduz o risco de aneuploidias, quando o rastreio para cromossomopatias é positivo (Montenegro *et al.*, 2014).

Rastreio integrado ou sequencial

A combinação dos rastreios utilizados no 1.º e 2.º trimestres, através dos modelos integrado ou sequencial, proporciona uma taxa de detecção mais elevada do que o rastreio numa só fase, porém, tem o inconveniente de serem necessárias duas colheitas e haver retenção dos resultados do 1.º trimestre até à conclusão do rastreio do 2.º trimestre. Este método tem uma boa eficácia, com uma taxa de detecção de 96% (Graça, 2017).

Técnicas invasivas de diagnóstico pré-natal

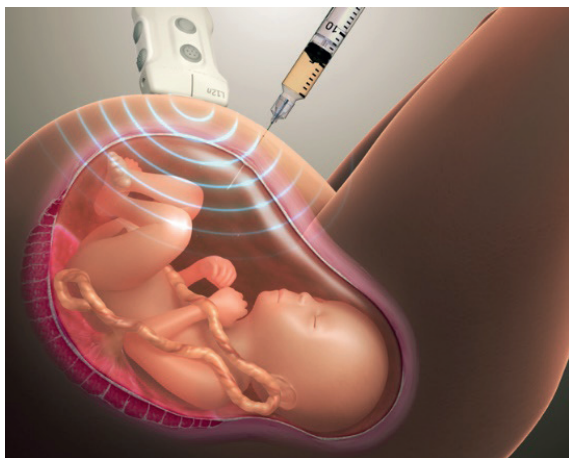
As técnicas invasivas de diagnóstico pré-natal implicam procedimentos que envolvem a introdução de uma agulha, cateter, pinça de biópsia ou endoscópio na cavidade amniótica, placenta, cordão umbilical ou no corpo fetal, com um objetivo final de diagnóstico e/ou terapêutico (Neves, 2020).

Amniocentese

A amniocentese consiste numa técnica de diagnóstico invasivo através da qual se recolhe líquido amniótico, que deriva do feto e é composto maioritariamente por urina fetal, por meio de uma agulha e punção na parede abdominal

da grávida, sob controlo ecográfico, como demonstra a Figura 7 e eventual administração prévia de anestesia local. Esta possibilita a análise laboratorial do líquido amniótico, permitindo, assim, inferir a condição fetal. A colheita de líquido amniótico pode ser realizada a partir da 11.^a semana de gestação, ainda que, idealmente deva ser efetuada apenas entre as 15 e as 16 semanas, de maneira a diminuir o risco de perda fetal (Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020; Vanputte; Regan; Russo, 2016).

Figura 7 - Amniocentese sob controlo ecográfico.



Fonte: Disponível em: <<https://www.scientificanimations.com/what-is-amniocentesis/>>.

O diagnóstico citogenético de anomalias cromossómicas fetais é a indicação mais comum para a obtenção de líquido amniótico, porém, existem mais indicações que incluem: o diagnóstico de infeções fetais, a avaliação da maturidade pulmonar fetal, a espectrofotometria do líquido amniótico na isoimunização Rh, a evacuação de líquido amniótico em situações de hidrâmnios e a administração de fármacos (Neves, 2020).

Esta técnica deve ser precedida de uma ecografia para avaliação da viabilidade fetal, biometria, posição fetal, localização da placenta e estudo morfológico. O local de punção deve ser selecionado, evitando, quando for possível, a placenta, sendo o procedimento continuamente guiado por ecografia (Neves, 2020).

A amniocentese é uma técnica com acuidade diagnóstica muito elevada, de execução simples, rápida e relativamente segura, quando realizada por um executante experiente, sendo que as complicações mais graves associadas são: rotura de membranas, lesão fetal, infecção ou perda fetal (1%), que ocorrem em 1/300 a 500 casos. Há cerca de 0,5% de possibilidade de ocorrerem complicações após o procedimento (Ferreira, 2020; Neves, 2020).

Biópsia das vilosidades coriônicas

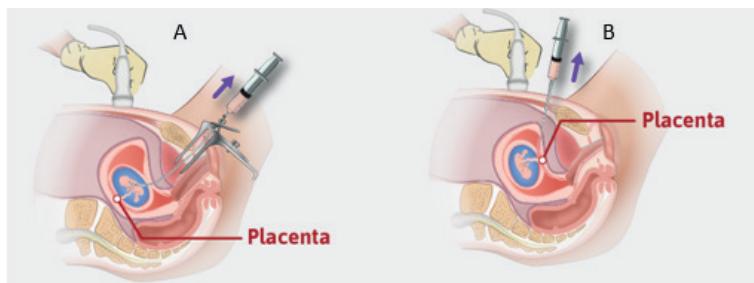
A biópsia das vilosidades coriônicas compreende a obtenção de uma amostra de tecido da face fetal da placenta, cujas características genéticas são idênticas às do embrião, para estudo citogenético ou molecular, que se realiza durante o 1.º trimestre a partir das 10 semanas de gestação, admitindo resultados numa fase mais precoce, quando comparada com a amniocentese, contribuindo para a redução da ansiedade do casal intrínseca à antecipação do resultado dos estudos fetais. Caso este resultado motive a interrupção médica da gravidez, o procedimento terá menos riscos e implicações maternas, uma vez que poderá ser realizado numa fase inicial da gravidez (Neves, 2020; Vanputte; Regan; Russo, 2016).

A análise das células das vilosidades coriônicas permite a realização do estudo cromossômico, molecular e do DNA da célula, o que possibilita o diagnóstico pré-natal de alterações cromossômicas, problemas metabólicos congénitos, hemoglobinopatias e distrofias musculares hereditárias. Após as 14 semanas de gravidez, é possível executar este procedimento, porém, é preferível a realização de amniocentese, uma vez que é tecnicamente mais simples (Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020).

A colheita de vilosidades coriônicas pode efetuar-se através de duas técnicas diferentes, por via transcervical (A) ou via transabdominal (B), como mostra a Figura 8, sendo a decisão da técnica a utilizar consoante a experiência do executante e tendo em conta aspetos técnicos que podem influenciar a via de abordagem, como a localização placentária ou a presença de miomas uterinos. A via transabdominal é preferível caso a placenta tenha uma inserção fúndica ou anterior ou se ocorrer uma infecção genital, já a via transcervical parece ser tecnicamente mais acessível, caso a placenta apresente uma inserção não

fúndica ou posterior e o útero se apresente em retroflexão extrema, no entanto, pode haver ligeiras perdas sanguíneas pela vagina. Ambas as vias de abordagem permitem a colheita de vilosidades coriônicas, sendo sempre realizadas sob controlo ecográfico transabdominal contínuo (Neves, 2020).

Figura 8 - Biópsia das vilosidades coriônicas (A - via transcervical e B - via transabdominal).



Fonte: Disponível em: <<https://www.unidospelahemofilia.pt/as-mulheres-e-a-hemofilia/diagnostico-pre-natal/>>.

Constituem contraindicações, para a realização da biópsia das vilosidades coriônicas a infeção materna por vírus da imunodeficiência humana, vírus da hepatite B ou vírus da hepatite C, pelo risco aumentado de transmissão vertical, sendo este proporcional à carga viral. Nestes casos, o procedimento mais seguro é a amniocentese transamniótica (Neves, 2020).

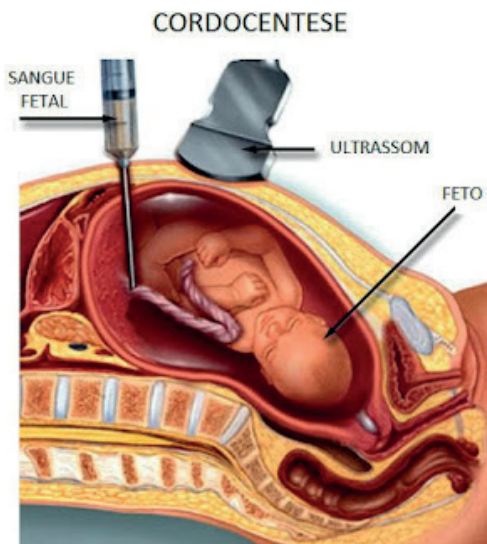
O principal risco relacionado com a biópsia das vilosidades coriônicas é a possibilidade de indução de aborto, que leva à perda fetal e varia entre 1 e 2%, sendo estimado em 0,22% o risco de perda do feto antes das 24 semanas associado ao procedimento. A este acresce o risco de o cariótipo fetal ser diferente do cariótipo obtido a partir de material vilositário, situação que sucede em 0,5% dos casos e pode ter a ver com a contaminação com células da decídua materna ou ao mosaicismo placentário, pelo que a acuidade diagnóstica pode ser inconclusiva, não permitindo o diagnóstico de defeitos do tubo neural (Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020).

Cordocentese

A cordocentese é outro procedimento invasivo, que permite o estudo das células fetais, e que consiste na aspiração ecoguiada de sangue fetal, diretamente

dos vasos do cordão umbilical, como mostra a Figura 9, por via transabdominal. Através deste método pode ser obtida a amostra de sangue fetal ou realizada a administração de fármacos, sendo atualmente realizada com o principal objetivo de transfusão intrauterina. A técnica é realizada após as 18 semanas de gestação e o risco de aborto varia entre 2 e 3% (Néné; Marques; Batista, 2016).

Figura 9 - Cordocentese por via transabdominal.



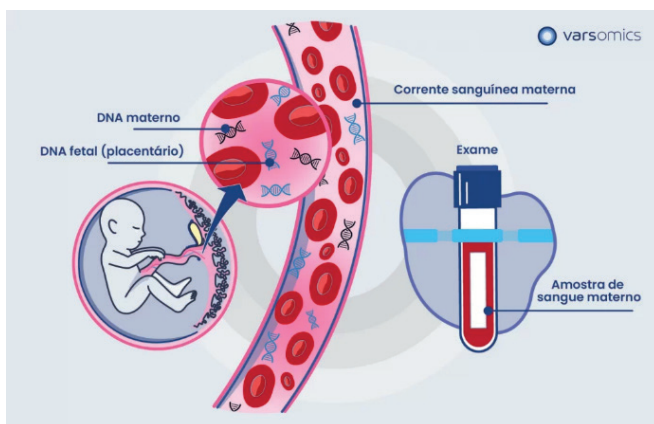
Fonte: Disponível em: <<https://embriologiabiomed.blogspot.com/2016/06/cordocentese.html>>.

Novos métodos de diagnóstico pré-natal

A pesquisa de DNA fetal no sangue materno é possível de ser realizada a partir da 4.^a semana de gestação, contudo, o ideal é ser feita a partir das 10 a 12 semanas, para evitar resultados falsos. Foram identificados, pela primeira vez, no final da década de 1990, fragmentos de DNA fetal extracelular no sangue materno, que, sabe-se agora, terem origem na placenta. Cerca de 3 a 13% do DNA livre no sangue materno é DNA fetal. Do ponto de vista do diagnóstico pré-natal, o microensaio genético é utilizado, atualmente, pelo desenvolvimento dos métodos de análise, para procurar o número de cópias de alguns cromossomos, como, por exemplo: 21, 18, 13, X e Y (Ferreira, 2020; Montenegro; Filho, 2017; Neves, 2020; Néné; Marques; Batista, 2016).

O teste pré-natal não invasivo (NIPT) ou cell-free DNA (cfDNA) é uma técnica efetuada através da colheita de sangue periférico materno, como indica a Figura 10, sendo isenta de complicações. O NIPT pode ser utilizado para a identificação do sexo fetal e do genótipo Rh do feto, quando utilizado após um teste de rastreio positivo parece ser razoável para mulheres que não querem ser submetidas a um diagnóstico invasivo, embora a taxa de falsos negativos seja de 2%. Este é um método menos invasivo que permite, através de técnicas de sequenciação de nova geração, o rastreio avançado para aneuploidias. Com base neste pressuposto, todavia, quando há um resultado positivo é necessário realizar a confirmação com um teste de diagnóstico invasivo, como, por exemplo, amniocentese ou biópsia das vilosidades coriônicas, e ultrassonografia para avaliar anomalias fetais estruturais (Montenegro; Filho, 2017; Néné; Marques; Batista, 2016; Neves, 2020).

Figura 10 - Teste pré-natal não invasivo (NIPT ou cfDNA).



Fonte: Disponível em: <<https://blog.varsomics.com/nipt-triagem-neonatal-nao-invasiva/>>.

Estudos recentes demonstram que este método tem uma taxa de detecção para a trissomia 21 de 99,7% e uma taxa de falsos positivos de 0,04%, já para a trissomia 18 e para a trissomia 13, as taxas de detecção são ligeiramente mais baixas, apresentando uma taxa de detecção de 97,9 e 99%, respetivamente, com uma taxa de falsos positivos de 0,04%, revelando uma alta sensibilidade (taxa positiva verdadeira) e especificidade (verdadeira taxa negativa). Os resultados do teste costumam ser fornecidos em 7 a 10 dias. A limitação atual está

relacionada com o elevado custo do exame (Montenegro; Filho, 2017; Neves, 2020; Néné; Marques; Batista, 2016; Silva; Vasconcellos, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da atuação dos enfermeiros especialistas em enfermagem de saúde materna e obstétrica deve ser cada vez mais refletida, estando estes intimamente ligados ao acompanhamento da grávida e respetiva família. A avaliação do bem-estar materno-fetal permite identificar fatores de risco que contribuem para eventos adversos, estando esta classe profissional capacitada e dotada das competências técnico-científicas adequadas à sua conveniente vigilância.

Ao longo do presente capítulo foi possível enumerar quais os métodos de avaliação do bem-estar materno-fetal, dos quais se destacam a cardiotocografia, a ultrassonografia com doppler, a ecocardiografia fetal, o perfil biofísico e a ressonância magnética fetal.

O diagnóstico pré-natal e o aconselhamento genético garantem o fornecimento de informação adequada ao casal em risco, possibilitando uma maior oportunidade de planeamento familiar e de tratamento ideal para gerações com afeções através do diagnóstico precoce. Assim, o casal sente-se mais seguro e com um nível de ansiedade reduzido em relação à reprodução. As principais técnicas invasivas enumeradas neste capítulo remetem-se à amniocentese, biópsia das vilosidades coriônicas e cordocentese, fazendo-se ainda referência a novos métodos de diagnóstico pré-natal, sendo o principal objetivo de diagnóstico e/ou terapêutico. Segundo Hipócrates, devemos conhecer o passado e pesquisar o presente, para prever o futuro.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M.; SANTO, S; BARROS, J. Avaliação imagiológica e complementaridade pré-natal de bem-estar fetal. In: NEVES, J. **Obstetrícia fundamental**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2020. cap 6, p 81-95. ISBN 9789897523397.

ANDRADE, M. **Pensar e agir**: as doenças genéticas e o diagnóstico pré-natal. Coimbra: Quarteto Editora, 2002. ISBN 9728717377.

CANTARELLI, E. *et al.* A importância da avaliação da vitalidade fetal através do doppler em gestações de alto risco. **Revista da Sociedade Brasileira de Ultrassonografia**, 25. ed., p. 36-39, 2018.

COUTINHO, H. *et al.* Diagnóstico pré-natal de doenças genéticas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 4023-4043, 2022.

CUNNINGHAM, F. *et al.* **Obstetrícia de Williams**. Porto Alegre: McGraw Hill, 2020. ISBN 9786558040057.

FERREIRA, C. **Estamos grávidos! E agora?**. Lisboa: Editorial Presença, 2020. ISBN 9789898975331.

GRAÇA, L. **Medicina materno-fetal**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2017. ISBN 9789897522888.

LOWDERMILK, D.; PERRY, S. **Enfermagem na maternidade**. Loures: Lusodidacta – Sociedade Portuguesa de Material Didático, 2008. ISBN 9789898075161.

MARCIANO, M.; MOREIRA, B.; COSTA, V. Cardiotocografia intraparto: sua importância e repercussões. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. 1-9, 2022.

MONTENEGRO, C.; FILHO, J. **Rezende obstetrícia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017. ISBN 9788527730716.

MONTENEGRO, N. *et al.* **Protocolos de medicina materno-fetal**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2014. ISBN 9789897520358.

NÉNÉ, M.; MARQUES, R.; BATISTA, M. **Enfermagem de saúde materna e obstétrica**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2016. ISBN 9789897521461.

NEVES, J. **Obstetrícia fundamental**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2020. ISBN 9789897523397.

O'REILLY, B.; BOTTOMLEY, C.; RYMER, J. **Livro de bolso de ginecologia e obstetrícia**. Loures: Lusodidacta – Sociedade Portuguesa de Material Didático, 2008. ISBN 9789898075062.

OLIVEIRA, C.; SÁ, R. Cardiotocografia anteparto. **Femina**, v. 48, n. 5, p. 316-320, 2020.

SEQUEIRA, A.; POSA, O.; AMARAL, C. **Procedimentos de enfermagem em saúde materna e obstétrica**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2020. ISBN 9789897524165.

SILVA, A.; VASCONCELLOS, M. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, v. 5, n. 1, p. 52-61, 2021.

SILVA, M.; NEVES, J. Exames complementares de avaliação materno-fetal. In: NÉNÉ, M.; MARQUES, R.; BATISTA, E, M. **Enfermagem de saúde materna e obstétrica**. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2016. cap 5, p. 140-149 ISBN 9789897521461.

SILVEIRA, S.; JÚNIOR, A. Monitorização fetal intraparto. **Femina**, v. 48, n. 1, p. 59-64, 2020.

VANPUTTE, C.; REGAN, J.; RUSSO, A. **Anatomia e fisiologia de Seeley**. Porto Alegre: AMGH Editor, 2016. ISBN 9788580555882.

ZUGAIB, M.; FRANCISCO, R. **Zugaib obstetrícia**. Barueri: Editora Manole, 2020. ISBN 9788520459881.

OS DESCONFORTOS NA GRAVIDEZ: TÉCNICAS DE ALÍVIO

Gabriela Ferreira Neves

Enfermeira, Maternidade Alfredo da Costa, Lisboa

Sara Garrido Vilares

Enfermeira, Hospital Beatriz Ângelo, Loures

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

RESUMO

O organismo feminino, a partir do momento da concepção, sofre mudanças anatômicas e funcionais em diversos órgãos e tecidos com o objetivo de se adaptar ao feto em crescimento, conferindo-lhe a proteção e ambiente necessários para o seu bom desenvolvimento. À medida que o feto cresce, maior são as necessidades energética e metabólica exigidas, provocando na grávida sinais e sintomas que se encontram dentro do padrão normal de uma gravidez de baixo risco, no entanto, desencadeiam desconfortos na mulher, interferindo no seu cotidiano e consequentemente na qualidade de vida. Enquanto Especialista de Enfermagem em Saúde Materna e Obstétrica, é sua função: (1) saber identificar esses desconfortos; (2) dar conhecimento à gestante acerca deles; (3) planejar juntamente com a gestante estratégias que contribuam para a prevenção e alívio dos desconfortos, incluindo (4) prevenir desvios do padrão fisiológico que evitem o desenvolvimento de quadros patológicos causadores de dano materno-fetal. Neste capítulo aborda-se diferentes desconfortos que podem emergir durante o período gestacional ao nível cardiovascular, respiratório, nervoso e renal, bem como musculoesquelético e dos tecidos moles apresentando, para cada um deles um leque de intervenções a adotar. Conclui-se dando importância acrescida à prática do Enfermeiro Especialista que, para promover uma boa condição de saúde gestacional da mulher, deve focar-se na relevância do conhecimento geral dos sintomas e das diferentes medidas de prevenção e alívio dos desconfortos.

Palavras-chave: Bem-Estar Materno, Cuidado pré-Natal, Educação em Saúde, Gravidez.

INTRODUÇÃO

A gravidez surge na vida da mulher como um processo fisiológico complexo e diversificado, que desde a primeira semana do seu desenvolvimento provoca mudanças no seu organismo. Este, por sua vez, entra num processo de adaptação, decorrente da atividade hormonal e do próprio crescimento do útero, com o objetivo de suprir as necessidades e proteger o feto, providenciando o seu desenvolvimento e crescimento.

Alterações associadas aos sistemas: cardiovascular, hematológico, respiratório, gastrointestinal, tegumentar, urinário, musculoesquelético, nervoso, endócrino e genital, surgem durante o processo de gravidez e podem trazer incômodos, limitações e, conseqüentemente, ansiedade à vida da mulher. Desta forma, torna-se imprescindível o Enfermeiro, em particular o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO), conhecer e identificar as alterações sentidas pela gestante, nomeadamente a sua etiologia e conseqüências, incluindo na sua prática a transmissão de informações que permitam à grávida a compreensão e o conhecimento acerca da sintomatologia ao longo da gravidez, assim como ajudá-la a adotar intervenções que contribuam para o alívio dos desconfortos.

Através das intervenções realizadas pelo EEESMO é possível prevenir complicações e diminuir a ansiedade e o *stress*, ou seja, minimizar sintomas relacionados com as alterações do corpo, vivenciadas pela grávida. É possível, também, estabelecer estratégias e técnicas junto da gestante, de forma a torná-la autónoma no alívio dos desconfortos, a fim de promover e melhorar a sua qualidade de vida ao longo de toda a gestação.

DESENVOLVIMENTO

No decorrer dos três trimestres, as alterações fisiológicas no organismo materno tendem a intensificar, desencadeando ansiedade, *stress* e desconfortos. Estas alterações são significativamente prejudiciais ao desenvolvimento fetal. Para uma adaptação positiva a estas alterações é benéfico que muitas das mulheres necessitem de alterar os seus hábitos comportamentais e estilos de vida.

Os desconfortos mais frequentes ao longo da gravidez são: a fadiga, tonturas e lipotímia, os edemas e cansaço dos membros inferiores, a urgência urinária, as lombalgias, câibras, obstipação, alterações do sono e do humor, hiperpigmentação, manchas e estrias, as náuseas e vômitos. Nesta linha de pensamento, existem diversos tratamentos, procedimentos e técnicas, incluindo os métodos farmacológicos, que podem ser utilizados no período pré-natal com o intuito de aliviar os desconfortos sentidos. No entanto, recorre-se fundamentalmente aos métodos não farmacológicos: como mudanças alimentares; utilização de infusões e/ou chás com determinadas plantas e ervas que diminuam ou melhorem a sensibilidade olfativa e gustativa; exercícios físicos, por exemplo caminhadas, ioga ou Pilates que promovem relaxamento e calma à mulher. Todas estas medidas pelo seu carácter não invasivo e natural, apresentam menor impacto, menos efeitos secundários e promovem com sucesso o bem-estar materno-fetal.

Desconfortos do Sistema Gastrointestinal

Náuseas e vômitos

Dentro das alterações fisiológicas na grávida destacam-se os desconfortos mais comuns, as náuseas e vômitos, atingindo cerca de 50% a 80% das gestantes. Estes desconfortos podem surgir a qualquer hora do dia, geralmente iniciam-se por volta da 4^a/6^a semana gestacional e terminam ou minimizam-se mais ou menos na 12^a semana.

A sua origem tem causa desconhecida, mas julga-se estar relacionada com a presença de níveis hormonais elevados, como a gonadotrofina coriônica humana (HCG) e o estrogénio. Este último, é responsável pelo aumento da vascularização e dilatação dos vasos, preparando o corpo da mulher para o aumento do volume de sangue. Ao atuar noutros tecidos com características semelhantes, esta hormona provoca efeitos secundários, como o aumento da permeabilidade dos seios nasais, fazendo com que a grávida tenha mais sensibilidade olfativa e alteração das papilas gustativas, podendo adquirir mais sensibilidade a determinados alimentos.

A função do EEESMO é ajudar a mulher na sua adaptação a novos apetites e gostos e, permitir que ela adquira estratégias de alívio das náuseas que previnam os vômitos e fomentem a adoção de estratégias preferencialmente não farmacológicas. Em situações em que não se alcance um alívio, com indicação e seguimento médico, existem medicamentos antieméticos que podem ser recomendados.

Tabela 1 - Técnicas de alívio das Náuseas e Vômitos.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Dar preferência a alimentos pobres em gorduras;
Ingerir pequenas porções várias vezes ao dia;
Evitar longos períodos de jejum;
Evitar alimentos e refeições muito condimentadas e com cheiros intensos;
Evitar alimentos e refeições muito quentes, uma vez que promove a vasodilatação e irritação da mucosa;
Evitar suplementação excessiva de ferro e derivados de ferro, pois aumentam os sintomas
Incentivar a técnicas como aromaterapia, fitoterapia (1) para alívio das náuseas, pelo benefício da composição natural, a biodiversidade disponível e menos efeitos colaterais.

Fonte: elaborado pelas autoras.

A náusea e o vômito podem servir de forma adaptativa e ter função profilática para remover substâncias potencialmente contaminadas e que provocam dano no feto, mas se estes desconfortos persistirem durante muito tempo, podem dar origem à Hiperemese Gravídica, definida como vômitos incoercíveis ou persistentes, que impedem a grávida de manter uma alimentação e nutrição adequada, podendo levar a: distúrbios hidroeletrólíticos; alterações metabólicas; perda de peso ponderal e diminuição do volume urinário. Estes casos são raros, mas nos quadros clínicos mais graves, podem levar à necessidade de internamento da grávida, para se garantir o controlo: do peso, da diurese diária e do equilíbrio hidroeletrólítico, mantendo o bem-estar materno-fetal. A terapêutica medicamentosa pode ser recomendada em primeira linha nestas situações, como a Metoclopramida e Ondansetron, cujo efeito teratogénico é baixo.

Pirose

Comumente designada como azia, surge como consequência dos níveis elevados de progesterona, cuja função é promover o relaxamento do músculo

liso. Desta forma o tónus da porção inicial do estômago fica comprometido, com menos capacidade de absorção do conteúdo gástrico levando a que permaneça mais tempo no estômago, podendo causar Refluxo Gastroesofágico. Este desconforto torna-se cada vez mais incómodo à medida que a gravidez avança devido ao aumento da pressão intra-abdominal pelo aumento e crescimento do útero.

A função do EEESMO é ajudar a grávida a encontrar estratégias que permitam uma rápida e eficaz absorção do conteúdo gástrico e evitar a irritação da mucosa gástrica.

Tabela 2 - Técnicas de alívio da Pirose.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Evitar consumir líquidos antes de dormir/deitar;
Evitar comidas quentes, gordurosas e muito condimentadas;
Realizar pelo menos 2h de jejum antes de se deitar dando tempo para os alimentos serem absorvidos;
Evitar alimentos com alto teor ácido, como citrinos, cebola, alho;
Elevar ligeiramente a cabeceira da cama ao deitar/dormir;
Aumentar a frequência das refeições durante o dia, mas diminuir a quantidade consumida.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Obstipação Intestinal e Flatulência

A obstipação, definida como dificuldade na passagem das fezes e movimentos intestinais pouco frequentes, que não se associa a outras patologias ou causas secundárias, é um dos desconfortos mencionados no primeiro trimestre. Uma das principais causas é o aumento da progesterona, cuja função é promover o relaxamento muscular uterino. Consequentemente, esta hormona atua noutros tecidos musculares, como nos tecidos do intestino, provocando uma diminuição da motilidade intestinal. Esta alteração por sua vez, aumenta a permanência das fezes no intestino; o trânsito intestinal torna-se mais lento levando a uma maior reabsorção de água e, as fezes ficam endurecidas sendo mais difícil evacuar. Este desconforto é agravado no 2º e 3º trimestre pelo aumento do útero, que comprime os intestinos dificultando a passagem das fezes.

Existe ainda o aumento da flatulência, também consequência da baixa motilidade intestinal e a permanência das fezes no intestino. Há uma maior

libertação de gases, derivados do metabolismo bacteriano de determinados alimentos no intestino.

A função do EEESMO é ajudar a grávida a encontrar estratégias que mantenham a motilidade intestinal adequada, promovendo a movimentação peristáltica regular e assim, diminuir a permanência de fezes no intestino.

Tabela 3 - Técnicas de alívio da flatulência.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Incentivar ao exercício físico leve a moderado e regular, por exemplo caminhadas após refeições;
Incentivar hábitos intestinais fixos e regulares;
Evitar a ingestão de alimentos como o feijão, batata frita ou à base de óleos e gorduras;
Evitar a ingestão de hidratos de carbono de absorção lenta;
Ingestão de alimentos ricos em fibras;
Ingestão líquidos preferencialmente fora das refeições;
Alimentação polifracionada;
Mastigar bem os alimentos, permitir a ação das enzimas salivares sobre os alimentos e evitar a ingestão excessiva de ar;
Evitar automedicação com laxantes e clisteres, pois podem ser um estímulo para as contrações uterinas.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Hemorroidas

Como referido, a obstipação caracterizada por fezes endurecidas e diminuição do padrão de evacuação, gera uma grande dificuldade em evacuar e, ao realizar força para evacuar a pressão sobre as veias localizadas no ânus e no reto inflamam e dilatam, o que vai causar dor e desconforto e o aparecimento de hemorroidas.

Tabela 4 - Técnicas de alívio de hemorroidas.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Praticar exercícios físicos regularmente;
Evitar a ingestão de hidratos de carbono de absorção lenta;
Ingestão de alimentos ricos em fibras;
Ingestão líquidos preferencialmente fora das refeições;
Alimentação polifracionada;
Não usar papel higiênico áspero e fazer higiene perianal com água e sabão neutro, após evacuação;
Evitar automedicação com laxantes e clisteres, pois podem ser um estímulo para as contrações uterinas.
Estabelecer um momento (horário de rotina) para ir à casa de banho.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Cardiovascular

Edemas e Varizes dos Membros Inferiores

Durante a gestação, uma das principais alterações que ocorrem é o aumento do volume sanguíneo, que serve para garantir um bom fluxo uteroplacentário, importante para o crescimento e desenvolvimento fetal. Este aumento coloca os vasos sanguíneos sob maior pressão. Além disso, o aumento hormonal da progesterona, cuja função anteriormente referida, é o relaxamento muscular uterino, permite também relaxar as paredes musculares dos vasos sanguíneos, dificultando o retorno venoso ao coração. Este retorno é por sua vez dificultado pelo crescimento do útero, que causa compressão das veias pélvicas e cava, aumentando ainda mais a pressão venosa e consequentemente causando um extravasamento de líquidos no espaço e tecidos intersticiais nos membros inferiores. Surgem então os edemas dos membros inferiores, pelo 2.º trimestre, mais ou menos perto da 20.ª semana gestacional. Com o relaxamento das paredes musculares dos vasos sanguíneos ocorre diminuição da pressão osmótica plasmática, isto faz com que a pressão arterial diminua e, consequentemente haja uma maior retenção de sódio, aumentando ainda mais os edemas. Além disso, a pressão existente pelo aumento de sangue pode danificar as paredes musculares dos vasos sanguíneos, resultando no extravasamento de sangue desses vasos e de capilares superficiais, dando origem a varizes.

Os edemas provocam aumento de peso na mulher, e o EEESMO deve estar atento a aumentos súbitos do peso ponderal da grávida. Uma das complicações

que pode decorrer dos edemas generalizados, quando associados à hipertensão arterial e proteinúria, é a pré-eclâmpsia.

A função do EEESMO passa por avaliar, através do sinal de Godet, a extensão dos edemas de modo a despistar patologias; questionar se a alimentação é adequada, como a ingestão de líquidos e alimentos ricos em sódio; permitir a aquisição de estratégias para um bom retorno venoso e evitar o sedentarismo.

Tabela 5 - Técnicas de alívio de Edemas e Varizes.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Utilização de um suporte abdominal adequado para diminuir a pressão exercida na pélvis e membros inferiores (uso de cinta abdominal, devidamente ajustada, sem comprometer o desenvolvimento dos órgãos e crescimento uterino para não comprometer a circulação uterina);
Repouso frequente durante o dia, com elevação dos Membros Inferiores (MI's) sempre que esteja deitada e/ou sentada, preferencialmente em decúbito lateral, para não comprimir a veia cava e promover mais retorno venoso;
Exercícios físicos, leves a moderados, para promover a circulação sanguínea, por exemplo caminhadas;
Evitar passar longos períodos de pé, ou sentada/deitada;
Realizar massagens dos MI's, promovendo a drenagem linfática de modo a diminuir o líquido no espaço intersticial;
Diminuir o consumo de alimentos à base de sal. Recomendar a sua substituição por ervas aromáticas, como orégãos, alecrim, etc.
Utilizar calçado adequado e confortável;
Evitar roupas justas;
Evitar muita exposição ao calor;
Duches de água mais fria, localizada nas pernas e pélvis;
Utilizar meias de descanso, quando passar por longos períodos em pé ou sentada, de modo a promover a circulação sanguínea e evitar a estase do sangue. É importante que a grávida não se deite com elas ou utilize por curtos períodos, pois provoca o efeito contrário.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Musculoesquelético

Cãibras

No final da gravidez, ocorrem alterações eletrolíticas, causando déficit de cálcio e/ou potássio, como ao excesso de fósforo no sangue, que levam à falha da contratilidade muscular. Com o aumento anatômico e do peso uterino e corporal, o desconforto físico é mais recorrente, levando a uma maior fadiga muscular e postura corporal mais tensa, causando espasmos musculares. Estes

são focados principalmente nos músculos da panturrilha (tríade de músculos localizados na parte posterior da perna).

A função do EEESMO é ajudar a grávida no alívio da tensão muscular, principalmente nos membros inferiores, e adequar a dieta para um equilíbrio hidroeletrolítico.

Tabela 6 - Técnicas de alívio de Câibras.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Ingestão de alimentos ricos em potássio e cálcio, como bananas, frutos secos, legumes cozidos, etc;
Ingestão de líquidos e água, com moderação;
Moderar a ingestão de alimentos ricos em fósforo, como carne vermelha, leite e derivados, etc;
Instruir a grávida para quando tiver câibras, manter os dedos quentes, fazer pressão dos dedos para cima alongando os músculos, massajar e aplicar calor local;
Incentivar os exercícios físicos para melhorar a circulação venosa, por exemplo Pilates ou loga, que ao mesmo tempo promove o alongamento dos músculos;
Massagens locais, promovendo a circulação sanguínea muscular;
Evitar exercício físico em excesso, para evitar destruição das fibras musculares.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Lombalgia

Ao longo da gestação ocorrem diversas mudanças que contribuem para o aumento de peso, das mamas e do próprio útero, que se encontra em crescimento dentro da cavidade abdominal. Estas alterações na estrutura da grávida implicam uma mobilidade articular aumentada e levam a uma transferência do centro de gravidade para cima e para a frente com a inclinação posterior da região torácica e acentuação da lordose lombar, o que facilita a predisposição a lesões na coluna, provocando dor e desconforto. Ainda podem ser observadas alterações significativas devido ao estímulo da progesterona e da secreção de relaxina pelo corpo lúteo, que provocam retenção hídrica e relaxamento ligamentar respetivamente, tornando as articulações da coluna menos estáveis e, portanto, mais susceptíveis à dor.

A lombalgia atinge mais de 50% das grávidas e é considerada uma das principais causas de incapacidade física durante o processo gestacional. Esta pode provocar alterações no padrão de sono, limitações na realização das

atividades de vida diária e de atividades profissionais, o que propicia, conseqüentemente, alterações na qualidade de vida da grávida.

A função do EEESMO é promover junto da grávida a aquisição de estratégias, nomeadamente de hábitos saudáveis na sua vida diária, de forma prevenir as lombalgias. São poucos os tratamentos deste desconforto ao longo da gravidez, desta forma a prevenção torna-se fundamental.

Tabela 7 - Técnicas de alívio de Cãibras.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Manter uma boa postura corporal de forma a diminuir a curvatura lombar (no sentar e no andar);
Utilizar calçado adequado;
Praticar exercício;
Adequação dos ambientes de trabalho, com orientação ergonômica;
Realizar massagem local;
Aplicar calor local;
Evitar inclinar para frente;
Utilizar um suporte abdominal adequado (uso de cinta abdominal, devidamente ajustada, sem comprometer o desenvolvimento dos órgãos e crescimento uterino para não comprometer a circulação uterina);
Dormir pelo menos 8 horas por dia, em colchão confortável não mole.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Respiratório

Durante o 1.º Trimestre, devido ao aumento das necessidades metabólicas exigidas pelo desenvolvimento e crescimento fetal, há um aumento do volume corrente de ar, gerando um aumento da frequência respiratória, para permitir a obtenção de oxigénio extra. Ao longo da gravidez, o crescimento do útero, gera elevação do diafragma e uma mudança na configuração do tórax: os músculos abdominais vão sendo submetidos a um extremo alongamento, comprometendo a mobilidade torácica e diminuindo a força dos músculos respiratórios; a pressão exercida na veia cava, ao comprometer o retorno venoso, compromete também a circulação cardiopulmonar. Estas modificações dificultam a respiração da mulher.

A função do EEESMO é ajudar a grávida a aliviar essa dificuldade respiratória e ao mesmo tempo arranjar estratégias de adaptação que melhorem a

respiração ao longo da gravidez. É importante orientar para a dispneia súbita de modo a que recorra ao médico atempadamente.

Tabela 8 - Técnicas de alívio da Respiração.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Elevar a cabeceira da cama ao deitar/dormir de modo a diminuir a pressão toraco-abdominal;
Deitar/sentar preferencialmente para o lado esquerdo, para diminuir a compressão da veia cava;
Incentivar à realização de exercícios físicos leves, de modo a fortalecer a musculatura abdominal;
Incentivar à realização de exercícios respiratórios de modo a expandir a grelha costal.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Nervoso Central

Distúrbio do sono

O sono, caracterizado como uma necessidade fisiológica básica, é fundamental no crescimento e desenvolvimento do ser humano. Durante a gestação, as alterações hormonais e físicas decorrentes do processo podem causar alterações significativas no padrão e na qualidade do sono. Na fase inicial da gravidez, no 1º trimestre, há um aumento da duração do sono e uma diminuição no 2º e 3º trimestre. O sono de curta duração afeta a qualidade de vida da grávida, pois instiga a dificuldade para a realização das suas atividades de vida diária, diminui o seu desempenho no meio laboral, provoca irritabilidade, dificuldades de concentração, inquietação, aumento do cansaço e uma menor tolerância à dor e, numa fase final da gravidez, está associado a uma maior prevalência de hipertensão, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e depressão pós-parto.

A função do EEESMO é proporcionar à gestante maiores esclarecimentos e orientações sobre a qualidade do sono, a partir de uma análise das características e qualidade do sono em cada trimestre gestacional, de forma a minimizar os problemas relacionados durante o período gestacional e a melhorar a qualidade de vida da grávida.

Tabela 9 - Técnicas de melhoria do Sono.

TÉCNICAS DE MELHORIA
Horário regular de sono;
Ingestão de um jantar ligeiro;
Evitar café, chocolates e molhos;
Exercícios de relaxamento;
Ouvir música;
Adotar uma posição correta para dormir (lateralizada);

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Urinário

Desde o 1.º trimestre de gravidez ocorrem alterações na função miccional que são altamente prevalentes durante todo processo, relacionadas às adaptações gravídicas do organismo materno. O aumento da frequência de micções é um desconforto comum da gravidez, causado pela atividade hormonal, que desencadeia o relaxamento do músculo liso, e pela compressão da bexiga pelo útero em crescimento. Este sintoma é mais frequente no 1º e 3º trimestre, no entanto é necessário avaliar a existência de uma possível infecção urinária.

A função do EEESMO é esclarecer a grávida que este é um desconforto comum na gravidez e explicar algumas técnicas para diminuir o constrangimento associado e melhorar a qualidade de vida da mulher.

Tabela 10 - Técnicas de alívio Urinário.

TÉCNICAS DE ALÍVIO
Realizar exercícios do períneo;
Utilizar um penso protetor;
Evitar bebidas cafeinadas, que estimulam a micção e reduzir a ingestão de líquidos após o jantar para diminuir a micção noturna;
Explicar à grávida para que ela urine assim que tiver a sensação de que a bexiga está cheia;

Fonte: elaborado pelas autoras.

Desconfortos do Sistema Tegumentar

Ao longo da gestação a pele da mulher passa por alterações significativas devido à elevação dos níveis hormonais. Por um lado, ocorre o aumento da vascularização, o que dará à pele uma coloração mais rosada e o aumento da

sensibilidade, principalmente nas mamas. Estas também irão se desenvolver e, conseqüentemente aumentar o seu volume, o que poderá levar ao aumento da tensão mamária. Por outro lado, ocorre também alterações na pigmentação decorrentes da produção aumentada de melanócitos, de estrogénio e de progesterona, levando a uma pigmentação mais intensa em certas zonas da pele, designada de melasma ou ainda, uma hiperpigmentação mais específica, o cloasma gravídico-puerperal, que pode envolver áreas como a face, afetando a autoestima e a imagem pessoal da mulher.

A função do EEESMO é aconselhar a grávida, relativamente às alterações nas mamas, a utilizar um soutien confortável e que tenha um bom suporte e, relativamente à hiperpigmentação, esclarecer que é uma alteração que tende a desaparecer após o parto e explicar alguns cuidados a ter com a sua pele.

Tabela 11 - Técnicas de proteção da Pele.

TÉCNICAS DE PROTEÇÃO
Utilizar um soutien confortável, com um bom suporte, alças largas e reforço interior;
Evitar exposição solar exagerada;
Utilizar protetor solar;
Hidratar bem a pele;

Fonte: elaborado pelas autoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez é um processo complexo e particular na vida da mulher e por isso deve ocorrer de forma menos dolorosa e desconfortável possível. O estado gestacional não é uma doença, no entanto é importante aprender e adotar cuidados para que os sinais e sintomas decorrentes das alterações da gravidez não se tornem patológicos e danosos ao bem-estar materno-fetal. Um dos objetivos é promover a autonomia da grávida evitando o uso de fármacos que atravessem a barreira placentária e prejudiquem o desenvolvimento e crescimento fetal.

O EEESMO cuida da mulher durante o período pré-natal, de forma a potenciar a sua saúde, a detectar e a tratar precocemente complicações. Para isso, é necessário identificar e monitorizar desvios ao padrão de adaptação à gravidez. A realização de uma Educação para a Saúde adequada às necessidades da mulher, de modo a orientar os seus hábitos e comportamentos oferecendo

técnicas e estratégias não farmacológicas, capazes de contribuir para o alívio e prevenção dos desconfortos, é fundamental para proporcionar uma boa qualidade de vida durante e após a gestação.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. *et al.* Orientações de Enfermagem nas Adaptações fisiológicas da gestação. **Cogitare Enfermagem**, 18(3), p. 527-531, 2013.

ALVES, F. *et al.* **A Musicoterapia no período pré-natal:** contribuições para a promoção da saúde da gestante e do feto. A interdisciplinaridade na promoção da saúde para diferentes grupos populacionais, 96815:1921, 2017.

AMORIM, A. *et al.* Gestação e seus desconfortos: uma revisão da literatura. **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, [S. l.], p. 23, 2022.

CARDOSO, A.; MOURA, J. Prevenção e tratamento da constipação intestinal da gestante: sob olhar de fisioterapeutas, **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e442101422148, 2021. DOI: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22148>>.

CALHEIROS, C. *et al.* Fatores que interferem na qualidade do sono da gestante no segundo e terceiro trimestre gestacional. **Revista de Enfermagem UFPE**, p. 6808-6813, 2013.

CARNEIRO, G. *et al.* Os benefícios do Pilates no período gestacional: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e197111435821, 2022.

CARVALHO, M. *et al.* Lombalgia na gestação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, 67, p. 266-270, 2017.

DALL'ALBA, V. *et al.* Health-related quality of life of pregnant women with heartburn and regurgitation. **Arq Gastroenterol**, v. 52, n. 2, abr./jun. 2015.

DELGADO, A. *et al.* Effectiveness of manual lymphatic drainage with or without the use of functional bandaging on pain, fatigue and edema of the lower limbs in pregnant women: clinical, controlled and randomized trial. **O Mundo da Saúde**, 44, p. 217-228, e1802019, 2020.

FELIX, N.; CEOLIM, M. O sono nos trimestres gestacionais: um estudo longitudinal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, 44, 2022.

FRANÇA, B. *et al.* Intervenções de Enfermagem nas Adaptações Fisiológicas da Gestação. **Revista Eletronica de Ciências**, p. 59-66, 2010.

GALHANAS, A.; FRIAS, A. Desconfortos da gravidez e bem estar da mulher grávida: revisão integrativa. In: FRIAS, A.; BARROS, M. L. (Orgs.). **Literacia em saúde para uma gravidez saudável:** promoção da saúde no período pré-natal. Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. cap. 4.

MOISÉS, E. *et al.* Disfunções miccionais no período gestacional e puerperal. **Femina**, p. 409-412, 2011.

NASSIF, M. *et al.* Integrative and complementary practices to control nausea and vomiting in pregnant women: a systematic review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 56, p. e20210515, 2022. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0515en>>.

NENÉ, M.; MARQUES, R.; BATISTA, M. **Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica**. Lisboa: Lidel, 2018. p. 58-65. ISBN 9789897521461.

NOVAES, F.; SHIMO, A.; LOPES, M. Lombalgia na gestação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 14, p. 620-624, 2006.

OLIVEIRA, G. *et al.* Intervenções de Enfermagem nas adaptações fisiológicas da gestação. **VEREDAS FAVIP - Revista Eletrônica de Ciências**, v. 3, n. 1, jan./jun. 2010.

OLIVEIRA, T. *et al.* Unveiling physiological changes in pregnancy: Integrative Study focusing on nursing consultation. **Research, Society and Development**, 9(12), p. e18291210836, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10836>>.

PAULINO, D. *et al.* Intervenções não farmacológicas para melhoria da qualidade do sono durante a gravidez: Uma revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 44, p. 776-784, 2022.

RODRIGUES, W. *et al.* Lombalgia na gravidez: impacto nas atividades de vida diárias. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, 4(2), p. 2921-2926, 2012.

SALIBA-JÚNIOR, O. *et al.* Percepção positiva e eficácia das meias de compressão na prevenção de edema em membros inferiores de gestantes. **J Vasc Bras**. 21, p. e20210101, 2022.

SEQUEIRA, V. *et al.* Medidas de conforto e promoção de bem-estar na grávida e no feto: uma revisão integrativa da literatura. In: FRIAS, A.; Barros M. L. (Orgs.). **Literacia em saúde para uma gravidez saudável: promoção da saúde no período pré-natal**. Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. cap. 3

SILVA, L. *et al.* Análise das Mudanças Fisiológicas Durante a Gestação: Desvendando Mitos. **Revista Faculdade Montes Belos**. 8(1), p. 1-16, 2015.

TEIXEIRA, R. *et al.* Principais fatores de risco relacionados à sintomatologia da pirose. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 5, p. 18909-18920, sep./oct. 2021.

VAZ, J. **Náuseas e vômitos na gravidez**. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), 2018. (Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, nº 3/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal).

ZUGAIB, M. *et al.* **Obstetrícia**. 3. ed. Barueri: Manole, 2016. cap. 9, p. 154-178.

EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE E ADOÇÃO DE ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEIS

Aida Boix Paulo

Sistema de saúde Comunidad Valenciana, Espanha

Gemma Grau Del Amo

Sistema de saúde Catalunya, Espanha

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A atenção primária em Portugal desempenha um papel crucial no sistema de saúde, oferecendo cuidados acessíveis e abrangentes através dos Centros de Atenção Primária. Coordenados pelo Serviço Nacional de Saúde, esses centros proporcionam serviços que incluem vacinação, rastreio de doenças e gestão de condições crónicas. Durante a gravidez, os cuidados primários envolvem consultas regulares para acompanhamento. Também são realizadas oficinas educativas durante a gravidez, lideradas por profissionais de saúde, incluindo enfermeiros especialistas em Enfermagem de saúde materna e obstétrica, que fornecem apoio e informações para preparar as mulheres para a gravidez, parto, cuidados pós-natais e cuidados com o bebé. Esses programas ajudam a proporcionar uma experiência ainda mais saudável e segura durante a gravidez e a maternidade. Durante a gravidez, os cuidados com a saúde da mulher incluem higiene, nutrição, atividade física e vida sexual, entre outros aspetos. É importante educar as grávidas sobre medidas de higiene para prevenir infeções e seguir as recomendações de higiene do sono para garantir um descanso de qualidade. A prática segura da atividade física, evitar substâncias nocivas, e realizar práticas sexuais seguras, juntamente com as acima mencionadas, formam, em grande parte, a base da educação durante a gravidez. Resolver as possíveis dúvidas que possam surgir à grávida durante este período e o estrito seguimento das indicações médicas, é fundamental para garantir uma gravidez saudável e segura.

Palavras-chave: Educação, Gravidez, Saúde.

INTRODUÇÃO

A atenção primária à saúde é concebida como um processo contínuo que trabalha para o bem-estar; é a base para a construção de sistemas de saúde eficientes e inclusivos. Desde a sua concepção, este conceito tem evoluído, incorporando uma abordagem abrangente que procura satisfazer as necessidades da população em todas as fases da vida. Este trabalho explora a importância dos cuidados de saúde primários, destacando o seu papel na gravidez, com especial enfoque nos cuidados primários em Portugal (Silva, 2023).

Em Portugal, a atenção primária é coordenada pelo Serviço Nacional de Saúde e administrada pelas Administrações Regionais. Através dos Centros de Saúde, oferecem uma grande variedade de serviços, promovendo a saúde, prevenindo doenças e tratando condições médicas. As oficinas educacionais durante a gravidez emergem como um complemento vital à atenção primária, capacitando as gestantes com conhecimentos e habilidades. Essas oficinas abordam uma variedade de tópicos, desde os cuidados na gravidez até aos cuidados com o recém-nascido, proporcionando uma abordagem abrangente e holística para a gestação (SNS, 2018).

Para terminar, este trabalho destaca a importância de uma boa abordagem da saúde e cuidado das gestantes, auxiliando-as em cada fase de sua gravidez, parto e pós-parto. Criando um ambiente de confiança onde possamos resolver suas dúvidas de maneira individual e baseada na evidência científica. A atenção primária à saúde surge assim como o alicerce essencial para uma gravidez positiva e uma transição suave para a maternidade.

QUE SÃO CUIDADOS PRIMÁRIOS

O conceito de atenção primária foi reinterpretado e redefinido em diversas ocasiões desde 1978. A atenção primária à saúde inclui toda a sociedade. Seu objetivo é garantir o mais alto nível de saúde e bem-estar. A sua distribuição é equitativa, focada nas necessidades da população, é um processo contínuo que vai desde a promoção da saúde e prevenção de doenças até ao tratamento, reabilitação e cuidados paliativos sempre levando em consideração o ambiente do paciente (OMS; Unicef, 2021).

O sistema de saúde está dividido em três níveis de Saúde. Primeiro Nível é a atenção primária, o nível mais básico e essencial de atenção à saúde. É feito em centros de saúde comunitários, clínicas de cuidados primários e escritórios locais. Seus serviços são prestados ao indivíduo, família e comunidade com relevância cultural. Bem como abranger atividades de prevenção, como vacinação e programas de educação em saúde comunitária, como saúde reprodutiva e prevenção de doenças transmissíveis, próximo temos o segundo nível que é a atenção secundária, prestada em hospitais gerais e especializados. Neste nível, são prestados cuidados para condições e doenças mais complexas que requerem intervenção especializada. Utiliza métodos e tecnologias de diagnóstico e tratamento mais complexos, por exemplo conta com especialistas em ginecologia-obstetrícia e pediatria. Finalmente encontramos o terceiro nível onde os cuidados terciários são cuidados médicos altamente especializados. É fornecido em centros médicos de referência. Desenvolvem-se as seguintes funções: Capacidade de resolução e especialização (cura de doenças, reabilitação de enfermidades físicas ou mentais e investigação). As emergências são atendidas diretamente num sistema de referência e resposta, que permite resolver e coordenar as emergências detetadas, encaminhamento oportuno e acompanhamento subsequente (Martinez *et al.*, 2020; SNS, 2020).

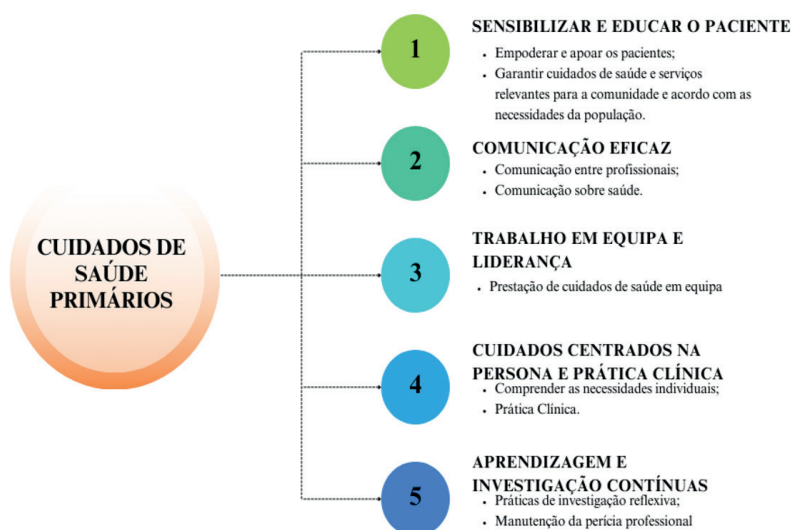
CUIDADOS PRIMÁRIOS EM PORTUGAL

Os cuidados primários em Portugal são uma parte essencial do sistema de saúde do país, desempenhando um papel fundamental na promoção da saúde, prevenção de doenças, tratamento de condições médicas e coordenação do cuidado. Eles são oferecidos principalmente através dos Centros de Saúde e são acessíveis a todos os residentes de forma gratuita ou a um custo muito baixo (Silva, 2023).

Relativamente à organização dos Cuidados Primários em Portugal, os cuidados primários são coordenados pelo Serviço Nacional de Saúde e são administrados pelas Administrações Regionais (SNS, 2018). Cada administração é responsável pela gestão de centros de saúde na sua área de jurisdição e funcionam como a porta de entrada para o sistema de saúde. Os centros de saúde em Portugal contam com médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais

e outros profissionais de saúde, eles oferecem uma ampla gama de serviços, incluindo vacinação, rastreio de doenças, aconselhamento de saúde e gestão de doenças crônicas. Um dos princípios fundamentais do sistema de saúde em Portugal é a cobertura universal. Todos os residentes, independentemente de sua situação financeira, têm acesso aos cuidados primários e a uma série de serviços de saúde. Os pacientes podem marcar consultas nos centros de saúde por telefone, online ou pessoalmente. Em muitos casos, o atendimento médico é gratuito, mas pode haver taxas moderadoras para alguns serviços, dependendo da situação do paciente (European Commission, 2020).

Figura1 - Diagrama das Dimensões do cuidar em cuidados de saúde primários.



Fonte: Ordem dos Enfermeiros (2020).

CUIDADOS PRIMÁRIOS DURANTE A GRAVIDEZ

Em Portugal, de acordo com a Ordem dos Enfermeiros de Portugal (2023) os cuidados primários durante a gravidez são obtidos principalmente através dos Centros de Atenção Primária, que envolvem consultas regulares com profissionais de saúde. A grávida é acompanhada em diferentes fases. O primeiro contato geralmente é com seu médico de família para confirmar a gestação, que desempenha um papel importante na coordenação dos cuidados e pode

encaminhar a grávida para uma consulta com uma enfermeira especialista. Assim que a gravidez for confirmada, ela vai para consultas de Acompanhamento Pré-Natal que é importante para fazer uma história clínica, monitorar o desenvolvimento da gravidez e a saúde da mãe e do feto. Isso inclui exames de ultrassom, análises de sangue, medição da pressão arterial e avaliação do ganho de peso (SNS, 2020).

Enfermeiros especialistas desempenham um papel crucial durante a gravidez, fornecendo cuidados especializados e informações essenciais para as gestantes. Sua atuação abrange a educação sobre saúde materna, abordando temas como nutrição, exercícios e cuidados pré-natais, avaliar o estado de saúde da gestante e identificar potenciais riscos. Sua abordagem holística, melhorando os resultados perinatais e promovendo uma experiência mais segura e saudável durante o período gestacional. Há também a opção de que as gestantes tenham a oportunidade de participar de aulas de preparação para o parto, onde recebem informações sobre o parto, o pós-parto e os cuidados ao bebê. Também pretende promover o bem-estar físico e emocional e saúde mental e um trabalho de parto fisiológico (SNS, 2020).

OFICINAS EDUCATIVAS DURANTE A GRAVIDEZ

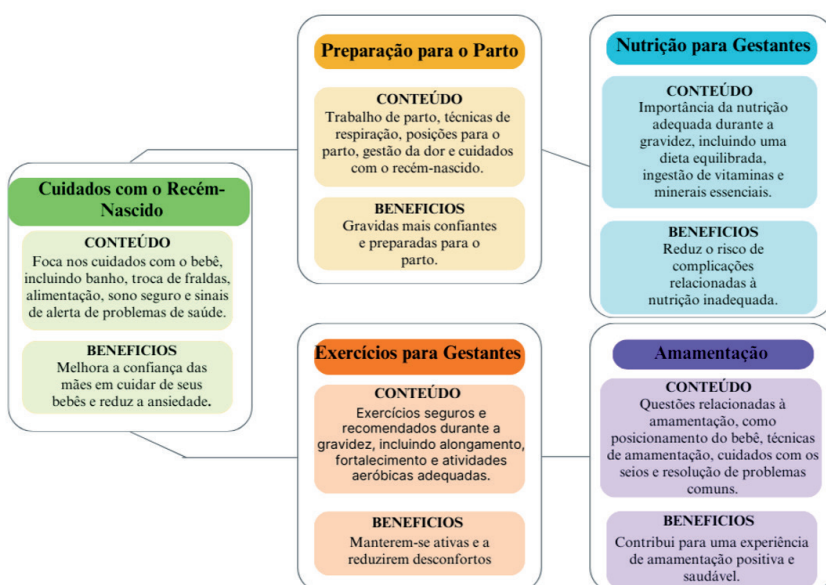
As oficinas educativas durante a gravidez desempenham um papel importante na preparação das futuras mães para o parto, cuidados pós-parto e cuidados ao bebê. Essas sessões oferecem informações, suporte e treino prático para ajudar as grávidas a enfrentar as mudanças físicas e emocionais que ocorrem durante a gravidez e preparar para a maternidade.

Tabela 1 - Oficinas educativas gravidez, parto e pós-parto.

	Preparação para o Parto	Nutrição para Grávidas	Exercícios para Grávidas	Amamentação	Cuidados com o Recém-Nascido
Conteúdo	Essa oficina aborda tópicos relacionados com o trabalho de parto, técnicas de respiração, posições para o parto, gestão da dor e cuidados com o recém-nascido.	Explora a importância da nutrição adequada durante a gravidez, incluindo uma dieta equilibrada, ingestão de vitaminas e minerais essenciais.	Aborda exercícios seguros e recomendados durante a gravidez, incluindo alongamento, fortalecimento e atividades aeróbicas adequadas.	Aborda questões relacionadas com a amamentação, como posicionamento do bebê, técnicas de amamentação, cuidados com as mamas e resolução de problemas comuns.	Foca nos cuidados com o bebê, incluindo banho, troca de fraldas, alimentação, sono seguro e sinais de alerta de problemas de saúde.
Benefícios	As mulheres sentem-se mais confiantes e preparadas para o parto.	Reduz o risco de complicações relacionadas com a nutrição inadequada.	Permitir que as mulheres se mantenham ativas e reduz os desconfortos.	Contribui para uma experiência de amamentação positiva e saudável.	Melhora a confiança das mães em cuidar de seus bebês e reduz a ansiedade.

Fonte: Vasconcelo *et al.* (2016).

Figura 2 - Diagrama do Resumo oficinas educativas gravidez, parto e pós-parto.



Fonte: Vasconcelo *et al.* (2016).

Os cursos educativos durante a gravidez geralmente são oferecidos por EEESMO. É uma forma de treinar a mulher dando-lhe ferramentas para

sentir-se mais segura. Dependendo da área de Portugal pode variar o conteúdo e disponibilidade (VASCONCELO *et al.*, 2016; SNS, 2020).

DICAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL DURANTE A GRAVIDEZ

Tabela 2 - Recomendações na gravidez.

Higiene das mãos	Higiene oral	Higiene íntima	Proteção solar
A lavagem adequada das mãos é fundamental para prevenir infeções.	A saúde bucal adequada está associada à prevenção de problemas dentários e de gengiva durante a gravidez.	Manter a área genital limpa e seca, limpando-se da frente para trás após usar o WC para evitar infeções do trato urinário. Usar roupa interior de algodão e evitar roupas íntimas apertadas para promover a ventilação adequada.	Usar protetor solar regularmente para proteger a pele dos danos causados pelo sol. A pele fica mais sensível durante a gravidez e pode ser mais suscetível ao aparecimento de melasma.

Fonte: American Pregnancy Association (2021).

Higiene do sono

Distúrbios do sono durante a gravidez são frequentes devido a alterações fisiológicas, tanto hormonais quanto físicas, na qualidade e quantidade do sono. Manter uma higiene do sono adequada é essencial para um estilo de vida saudável durante a gravidez (APA, 2021).

Tabela 3 - Recomendações de cuidados do sono na gravidez.

Ambiente de sono confortável	Evitar uso de dispositivos eletrónicos antes de dormir	Uso de travesseiros e posições de sono adequados
Um ambiente escuro, silencioso e fresco para dormir. Cortinas grossas, tampões de ouvidos ou ambiente sem ruído podem criar as condições ideais para dormir.	A luz azul emitida por dispositivos eletrónicos como smartphones, tablets e computadores pode interferir na produção de melatonina, a hormona do sono. Evitar o uso desses dispositivos pelo menos uma hora antes de dormir.	Usar travesseiros de apoio para acomodar a barriga e encontrar uma posição de sono confortável. Dormir de lado, preferencialmente do lado esquerdo, pode melhorar o fluxo sanguíneo para o útero e o bebé.

Fonte: American Pregnancy Association (2021).

A qualidade do sono é fundamental para a saúde da grávida e do bebé durante a gravidez.

Nutrição

Para um desenvolvimento saudável do bebê, bem como para o bem-estar da grávida, é fundamental o papel da nutrição durante a gravidez, tendo em conta os macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono e gorduras) e micronutrientes (vitaminas e minerais). Está provado que devido às mudanças fisiológicas que ocorrem durante esta fase, o metabolismo basal aumenta exponencialmente no que se refere a nutrientes de alta qualidade. Da mesma forma, também cresce o gasto energético, associado ao grande número de mudanças fisiológicas, hormonais e físicas a que se vê submetido o corpo da mulher (aumento de volume plasmático, aumento de glândulas mamárias, aumento de débito cardíaco, entre outros) (Mejia-Montilla *et al.*, 2023).

Tabela 4 - Recomendações de gastos energética.

Trimestre	Gastos energético
Primeiro	150 kcal/dia
Segundo	360 kcal/dia
Terceiro	475 kcal/dia

Fonte: Mejia-Montilla *et al.* (2023).

A Organização Mundial de Saúde determina que o gasto energético adicional durante a gravidez é de aproximadamente 300 kcal/dia, no entanto, cabe destacar que os estudos estimam que as necessidades calóricas variam dependendo do trimestre de gestação, aumentando progressivamente até ao terceiro trimestre. No entanto, estas recomendações gerais podem ser várias dependendo do índice de massa corporal da grávida, para ajustá-lo às suas necessidades particulares (Mejia-Montilla *et al.*, 2023).

No que se refere ao consumo de nutrientes, verificamos que as necessidades de macronutrientes estão melhor cobertas do que os micronutrientes. Em linhas gerais, é relevante destacar a importância de várias destas vitaminas e minerais. Em especial, o ácido fólico demonstrou exercer um forte fator protetor no que diz respeito aos defeitos do tubo neural e alterações cardíacas. O seu consumo é recomendado em doses de 0,4mg/dia, iniciadas antes da concepção e durante todo o primeiro trimestre (MEJIA-MONTILLA *et al.*, 2023).

O ferro, essencial durante a gravidez devido ao processo de anemia fisiológica que ocorre durante esta etapa, vê suas necessidades aumentadas, sendo a dose recomendada de 27mg/dia, exceto em casos de anemia conhecida (níveis de hemoglobina inferiores a 11mg/dl) Nesse caso, a suplementação deve ser aumentada em função das necessidades da mulher grávida. A biodisponibilidade de ferro é elementar para o bom desenvolvimento da gravidez (Mejia-Montilla *et al.*, 2023).

O cálcio, apesar de não existirem evidências científicas suficientes para provar a necessidade de tomar suplementos, tem demonstrado ser essencial para o desenvolvimento de dentes e ossos e para a correta função cardíaca. Ligado a este mineral há que ressaltar a importância da vitamina D, essencial para a absorção do cálcio, afetando a mineralização óssea materno-fetal, e sendo em 80% proveniente da síntese cutânea após a exposição solar. Os ácidos gordos e o ômega-3, presentes em peixes e mariscos (sardinhas, atum), sementes e azeites, demonstraram importantes benefícios em relação ao desenvolvimento psicomotor infantil nos primeiros anos de vida (APA, 2021).

Outras recomendações têm demonstrado ter uma alta evidência científica, como a substituição do sal convencional por sal iodado, já que o iodo é um elemento essencial para o bom funcionamento da glândula tiroide. Da mesma forma, o magnésio, presente em cereais, legumes e frutos secos, é de importância para a manutenção da pressão arterial e a sua deficiência pode manifestar-se na forma de câibras musculares na grávida (Mejia-Montilla *et al.*, 2023).

Quanto às restantes recomendações gerais, destaca-se a importância da hidratação durante a gravidez e evitar alimentos crus ou mal cozidos, a fim de evitar contágio por transmissão de doenças infecciosas com potencial teratogénico (ACOG, 2021; APA, 2021).

Atividade física

A realização de pelo menos 30 minutos de atividade física durante a gravidez tem demonstrado ter múltiplos benefícios no bem-estar materno-fetal. Destacam-se sobretudo a diminuição do risco de pré-eclâmpsia, os partos por cesariana, e as lombalgias, além de melhorar a condição física, o humor e manter um ganho ponderal adaptado (Rial-Vázquez *et al.*, 2023).

Antes de iniciar ou continuar um programa de exercícios durante a gravidez, é fundamental conversar com um profissional de saúde. A fim de avaliar a saúde da grávida e fazer recomendações específicas com base na sua condição física (Acog, 2020). Durante a gravidez, é importante escolher atividades físicas seguras, dando preferência a opções de baixo impacto e menos propensas a causar quedas. Exemplos incluem caminhadas, natação, yoga pré-natal, hidroginástica e ciclismo estático. Evitar desportos de contato ou atividades que possam resultar em lesões (Rial-Vázquez *et al.*, 2023).

A manutenção da hidratação é fundamental para a saúde da grávida e do bebê. Beber água regularmente antes, durante e após o exercício ajuda a prevenir a desidratação. Além disso, é aconselhável realizar alongamentos suaves e aquecimento antes da atividade física, seguidos de resfriamento após o exercício. Essa prática auxilia na prevenção de lesões e na redução da probabilidade de tonturas, conforme recomendado pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (Acog) em 2020. Se houver sintomas como dor, tontura, falta de ar intensa, sangramento vaginal, contrações uterinas persistentes ou qualquer desconforto incomum, é crucial interromper imediatamente a atividade física (Acog, 2020).

Após o primeiro trimestre, evitar exercícios que envolvam deitar de costas por períodos prolongados, pois isso pode afetar o fluxo sanguíneo para o útero. Manter a intensidade do exercício moderada, o que deve permitir falar durante a atividade, e evitar atividades extenuantes ou competitivas. Quanto à frequência e duração, é recomendável realizar exercícios por pelo menos 150 minutos por semana, distribuídos ao longo de cinco dias. A duração pode variar de acordo com o nível de condicionamento físico e conforto da gestante (Rial-Vázquez *et al.*, 2023).

Um problema recorrente durante a gravidez e após o parto é a incontinência urinária, podendo ser prevenida com exercícios de fortalecimento do pavimento pélvico, como os exercícios de Kegel (Acog, 2020). No entanto, apesar das considerações gerais, é possível que durante a gravidez possam surgir complicações médicas que requeiram a restrição da atividade física, como placenta prévia, pré-eclâmpsia, ou restrição do crescimento fetal (Acog, 2020).

Substâncias a evitar

Certas substâncias e hábitos nocivos para a saúde, tornam-se particularmente perigosos durante a gravidez, pelo que é crucial evitar tanto quanto possível o consumo destas substâncias devido ao efeito negativo comprovado que exercem no desenvolvimento fetal. O tabu é um dos principais fatores de risco a evitar, a evidência científica aponta para que fumar no período de gestação aumenta as probabilidades de parto prematuros e recém-nascidos de baixo peso, e problemas de saúde durante o período pós-natal (CDC, 2021). Por outro lado, o consumo de álcool também é fortemente desaconselhado em qualquer fase da gravidez, já que o seu consumo tem sido associado a perturbações do desenvolvimento fetal, incluindo as anteriormente mencionadas e o Síndrome de Alcoolismo Fetal (SAF).

Substâncias ilícitas como maconha, cocaína e opiáceos também causam sérios problemas aos recém-nascidos, aumentando as possibilidades de aborto no primeiro trimestre e morte fetal ou descolamento de placenta em fases mais avançadas da gravidez. Foi demonstrado o efeito negativo que estas substâncias exercem devido ao aumento da taxa de atraso de desenvolvimento, e sintomas relacionados com a Síndrome de abstinência neonatal (CDC, 2021).

Há também substâncias que, embora não representem um problema diariamente, podem causar alterações durante a gravidez. Peixes como a sarda, o espadarte e o atum em grandes quantidades podem conter níveis perigosos de mercúrio, que são prejudiciais para o desenvolvimento neurológico do bebé. Recomenda-se limitar o consumo destes peixes durante a gravidez (Acog, 2017). Outro exemplo é o consumo de cafeína. O consumo moderado é considerado seguro, mas o excesso pode aumentar o risco de aborto involuntário e parto prematuro. Recomenda-se limitar a ingestão de cafeína a 200-300 miligramas por dia. O caso da vitamina A segue este mesmo padrão, uma ingestão excessiva, especialmente sob a forma de suplementos pode causar problemas no desenvolvimento fetal, portanto, é importante evitar consumir suplementos vitamínicos em doses que não tenham sido prescritas. É importante salientar que se deve evitar o uso de medicamentos sem receita médica ou sem orientação profissional durante a gravidez, uma vez que alguns podem representar riscos para o bebé em desenvolvimento. Recomenda-se igualmente evitar a exposição

a substâncias químicas tóxicas, como solventes, pesticidas e produtos de limpeza. Ventilar adequadamente as áreas onde estes produtos são utilizados e usar luvas de proteção são medidas importantes que podem ajudar a prevenir o contato com esses agentes químicos tóxicos (Acog, 2017; CDC, 2021).

Práticas sexuais

Quando não há complicações médicas específicas, as práticas sexuais durante a gravidez são saudáveis e seguras. Ainda assim, algumas recomendações devem ser consideradas a fim de aumentar o conforto da grávida, sobretudo no terceiro trimestre, quando mais incômodas podem resultar certas posições. À medida que a gravidez avança, deve-se evitar a pressão no ventre, sendo preferíveis as posições em que a mulher se encontra em cima ou de lado. A pressão direta ou colocar peso na barriga da grávida durante o sexo pode ser desconfortável ou doloroso. Entender contraindicações em casos específicos de gravidez de alto risco, o médico pode desencorajar ou proibir atividades sexuais, é importante seguir as diretrizes médicas para garantir a segurança da mãe e do bebê. É crucial manter a intimidade emocional durante o ato sexual, não só físico, mas também emocional, a conexão emocional com o parceiro é crucial em todos os momentos, mesmo quando as atividades sexuais são limitadas (Judicibus *et al.*, 2017). É importante notar que a atividade sexual durante a gravidez é uma escolha pessoal, e não há razão para evitar o sexo, a menos que haja complicações específicas ou indicações médicas (Acog, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atenção primária desempenha um papel essencial no contexto específico da gravidez, o acompanhamento pré-natal representa uma oportunidade única para a promoção e a educação da saúde nas mulheres, a fim de promover o bem-estar materno-fetal. As oficinas educativas durante a gravidez, consideramos que abordam grande variedade de temas de interesse para as grávidas, como a preparação ao parto, a nutrição, as recomendações sobre a atividade física, e cuidados gerais do recém-nascido. É da maior importância que as mulheres

grávidas possam sentir-se capacitadas e preparadas para enfrentar o papel da maternidade, oferecendo-lhes estes conhecimentos e habilidades.

Entre os diferentes e amplos aspetos que abrange a educação das mulheres e dos casais durante a gravidez, destacamos a importância da nutrição, enfatizando a necessidade de estabelecer uma dieta equilibrada e em sintonia com as necessidades específicas deste período. Incentivar as mulheres na prática de atividade física e sexual, seguindo as recomendações dos profissionais de saúde, constitui igualmente uma parte importante do contexto educativo, uma vez que implica melhorias tanto na saúde física da mãe e do feto como no humor das mulheres.

Como consideração final, destacamos a importância de uma abordagem holística que integre os cuidados de saúde, educação e estilo de vida, para promover uma gravidez saudável e sem complicações. Com base nas provas científicas revistas, os EEESMO podem orientar as mulheres a tomar decisões informadas, ajudando a promover a sua autonomia e a assumir o papel da maternidade com maior segurança, melhorando assim a futura saúde dos seus bebés. O cuidado da grávida nos serviços de saúde primária deve ser de acesso equitativo, de modo que todas possam receber uma educação sanitária adequada, e construir as bases para uma gravidez positiva e uma transição feliz para a maternidade.

REFERÊNCIAS

ACOG — American College Of Obstetricians And Gynecologists, 2020. Disponível em: <<https://www.acog.org/womens-health>>.

AMERICAN PREGNANCY ASSOCIATION. 2021. Disponível em: <<https://americanpregnancy.org/>>.

CDC — Centers for Disease Control and Prevention. **Smoking During Pregnancy**, 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **Estado da Saúde na UE, perfil de saúde do país**. Portugal. 2021. Disponível em: <<https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/13732/11884>>.

JUDICIBUS, M. A.; MCCABE, M. P. Psychological factors and the sexuality of pregnant and postpartum women. **Journal of Sex Research**., Austrália, 54(6), p. 715-723, 2017.

MARTÍNEZ-VELÁSQUEZ, J. **Salud Pública I**. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas Unidad, 2020.

MEJIA-MONTILLA, J.; REYNA-VILLASMIL, N.; REYNA-VILLASMIL, E. **Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia**. Lima, 2023. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2368>>.

OMS. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Atenção primária à saúde**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>>.

ORDEM DOS ENFERMEIROS. Gravidez: **Acompanhamento e Cuidados**. Portugal. 2023.

RIAL-VÁZQUEZ, J. *et al.* Actividad física en el embarazo y puerperio: prevalencia y recomendaciones de los profesionales sanitarios. **Aten Primaria**. Spanish, 55(5), p. 102607, may. 2023 doi: <10.1016/j.aprim.2023.102607>. Epub 2023 mar 29. PMID: 37001421; PMCID: PMC10073937.Spain. 2023.

SNS — Serviço Nacional de Saúde. **Guia para a gravidez e o pós parto em Portugal**. Portugal, 2020.

SNS — Serviço Nacional de Saúde. **Relatório social do ministério da saúde**. Portugal, 2018. Disponível em: <<https://www.sns.gov.pt/>>.

SILVA, M. A. Os Cuidados de saúde primários em Portugal: uma história demais de 50 anos. **Rev Port Med Geral Fam**, Portugal, 39, p. 355-9, 2023.

VASCONCELOS-TEIXEIRA, F.; PARENTE-LINHARES, E.; XAVIER-GUIMARÃES, R.; BISPO-CAVALCANTE, M.M.; NASCIMENTO-LOPES, A.I.; ALVES-TEIXEIRA, M. Oficinas educativas para um grupo de gestantes acerca do período gravídico. **SANARE - Revista De Políticas Públicas**. Portugal. 2016.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA GRAVIDEZ

Cristina Delgado Mesa
Institut Català de la Salut (ICS)

Maria de la Vega Vallés Solanas
Servicio Aragonés de Salud

Ana Isabel Ramalho Galhanas
Hospital do Espírito Santo de Évora (E.P.E)

Ana Maria Aguiar Frias
Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A gravidez é um período de mudanças sociais, físicas e psicológicas. Por este motivo, é importante ser devidamente acompanhada pelo Enfermeiro Especialista em Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO), que terá a responsabilidade de orientar a mulher durante todo o processo de gravidez. Este capítulo pretende fornecer informação baseada na evidência sobre as necessidades nutricionais neste processo. O papel do EEESMO será o de promover hábitos saudáveis e prevenir possíveis complicações. Verificamos que durante a gravidez existe um aumento das necessidades nutricionais, que se traduz num aumento da ingestão calórica, por este motivo é importante controlar o peso e promover uma alimentação equilibrada, com os macronutrientes e micronutrientes adequados na altura da gravidez, dando especial atenção a possíveis défices que possam ocorrer, para poder recomendar a suplementação adequada. É também importante referir a importância de uma adequada segurança alimentar, para evitar possíveis infeções, uma vez que durante a gravidez há uma diminuição do sistema imunitário, e garantir uma adequada higiene e tratamento dos alimentos. Por fim, o desconforto durante a gravidez é comum, pelo que é importante fornecer o apoio individual adequado para aliviar os sintomas.

Palavras-chave: Enfermagem, Gravidez, Nutrição Materna, Segurança Alimentar, Suplementação.

INTRODUÇÃO

A OMS (Organização Mundial de Saúde) encoraja a importância do planeamento, tendo em conta os valores e as preferências da mulher como centro dos cuidados (OMS, s.d.). Conforme o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3, intitulado “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”. A promoção da saúde ao longo de todo o ciclo de cuidados, incluindo a nutrição, a deteção e prevenção de doenças, o acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva e o apoio às mulheres vítimas de violência, é muito importante (Nações Unidas, s.d.).

Consoante a política portuguesa, no artigo 64.º da Constituição da República Portuguesa, onde se aborda a promoção da saúde e prevenção da doença, menciona “Prosseguir a intervenção dirigida aos principais fatores de risco, nomeadamente nas políticas dirigidas à promoção da alimentação saudável e da atividade física, ao combate à obesidade, tabagismo e excesso de álcool, entre outros” (SNS, s.d.).

O Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, criado até 2012, tem como missão “Melhorar o estado nutricional da população, incentivando a disponibilidade física e económica de alimentos constituintes de um padrão alimentar saudável e criar as condições para que a população os valorize, aprecie e consuma, integrando-os nas suas rotinas diárias.” (PNPAS, 2015).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO), possuem todas as competências para poder acompanhar na grávida de baixo risco de forma autónoma, incentivando autocuidado, medidas de segurança e promoção da consciencialização da relação entre padrão alimentar e peso corporal durante a gravidez (Ordem Enfermeiros, 2023).

Em conclusão, a gravidez é um período de grande importância na vida de uma mulher, marcado por mudanças fisiológicas significativas no seu corpo. Durante esta etapa, as necessidades nutricionais da grávida aumentam para sustentar o crescimento e o desenvolvimento do feto. Uma dieta equilibrada e adequada com o trimestre da gravidez desempenha um papel crucial na saúde da mãe e do bebé. Também é muito importante controlar os hábitos saudáveis da grávida, já que um bom controle pode evitar complicações futuras (DGS, 2021).

DESENVOLVIMENTO

Conceitos importantes

É importante que tenhamos consciência de alguns conceitos importantes antes de iniciarmos a nossa viagem em direção à nutrição na gravidez. A alimentação é definida como um processo voluntário, através do qual o indivíduo escolhe os alimentos a consumir conforme a disponibilidade, os gostos, os hábitos e as necessidades. Será influenciada por fatores sociais, económicos, culturais e geográficos.

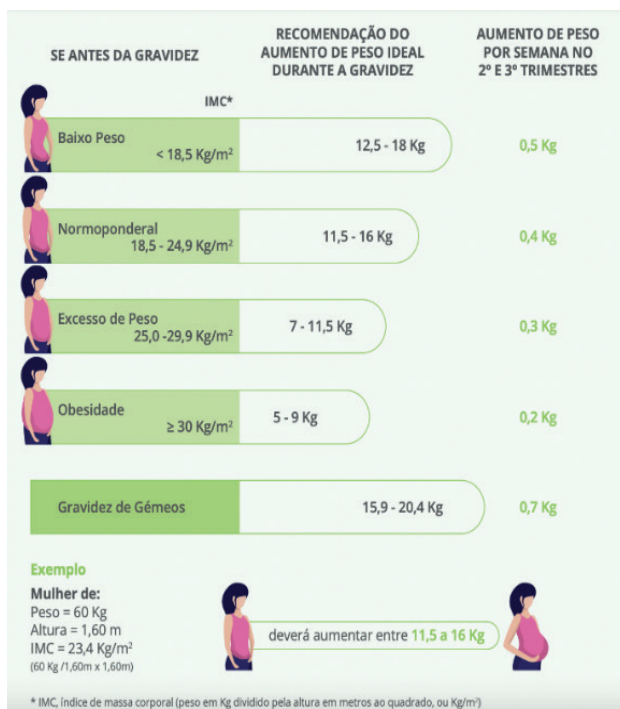
A nutrição é o processo involuntário, por oposição à alimentação, em que o corpo é capaz de absorver, digerir, transportar e excretar as substâncias necessárias para permitir o crescimento, a manutenção e a reparação do organismo.

Consoante o Código Alimentar espanhol, entende-se por género alimentício todas as substâncias ou produtos de qualquer natureza, sólidos ou líquidos, naturais ou transformados, que pelas suas características, aplicações, componentes, preparação e estado de conservação são susceptíveis de serem utilizados habitual e convenientemente na alimentação humana normal. Por último, os nutrientes são as substâncias químicas presentes nos alimentos que o organismo é capaz de decompor, transformar e utilizar para fornecer energia às células (Andujar; Fincias, 2009)

Ao ganho de peso durante a gravidez, é natural, a causa são: formação da placenta, líquido amniótico, crescimento do feto, aumento do volume do útero e sangue, tecido mamário e tecido adiposo. Por esta razão, é importante ter em conta certas recomendações de aumento de peso, a fim de beneficiar o feto em crescimento e evitar possíveis complicações futuras.

Um dos controlos mais exaustivos que se realizam é o do aumento de peso, já que, por um lado, será um controlo dos hábitos alimentares e, por outro, poderá prevenir possíveis alterações como, por exemplo, um aumento súbito de peso pode ser um indicador de edema (DGS, 2021).

Figura 1 - Recomendação do aumento de peso ideal durante a gravidez.



Fonte: DGS (2021).

Após termos resumido estes conceitos essenciais, vamos agora ver como o organismo consegue obter a energia necessária para realizar as suas funções vitais. Isto é conseguido através dos macronutrientes, que são aqueles de que precisamos em abundância para nos fornecer energia, ou seja, os hidratos de carbono, as gorduras e as proteínas. Por outro lado, temos os micronutrientes, que são aqueles de que precisamos em pequenas quantidades, onde se encontram as vitaminas e os minerais.

É importante referir que a energia necessária para realizar as funções vitais varia em função do sexo, da idade, da atividade física e da idade. Por este motivo, é óbvio que durante a gravidez estas necessidades energéticas aumentam, pelo que é importante avaliar a grávida individualmente. Além disso, devemos ter em conta o metabolismo basal, as funções do corpo em repouso e as necessidades durante a atividade. Foi descrito que durante a gravidez o metabolismo basal pode aumentar em 15-20% a partir do segundo e terceiro trimestres, razão pela qual as necessidades energéticas nestes trimestres são mais elevadas.

Segundo a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA), estima-se que as necessidades energéticas durante os diferentes meses de gravidez são: no primeiro trimestre 70 kcal/dia, no segundo 260 kcal/dia e, finalmente, no terceiro trimestre recomenda-se 500 kcal/dia. Portanto, para conseguir uma dieta equilibrada, definida pela OMS como aquela que contém todos os alimentos necessários para alcançar um estado nutricional ótimo, é importante ter um equilíbrio entre macronutrientes e micronutrientes, com um fornecimento adequado de água e fibra. Segue-se uma lista dos principais macronutrientes e micronutrientes (DGS, 2021).

Macronutrientes

Glúcidos

Os glúcidos, têm como principal função fornecer energia ao nosso organismo, calculando-se que fornecem 4 kcal por cada grama, constituindo entre 50-55% das calorias da dieta.

No período gestacional, os hidratos de carbono são a principal fonte de energia (45-60%), pois são responsáveis por assegurar as funções fisiológicas do organismo e favorecer o crescimento do feto. Por este motivo, é preferível dar prioridade aos hidratos de carbono complexos provenientes de cereais integrais, leguminosas, frutas e legumes em detrimento dos açúcares simples. Estudos recentes da OMS concluem que um aumento da ingestão de açúcares livres leva a um aumento do IMC nos recém-nascidos, pelo que se recomenda que o consumo não exceda 10% do valor energético total diário.

Os principais alimentos ricos em hidratos de carbono são: arroz, pão, massas, batatas e legumes ricos em amido, cereais e leguminosas (Ministerio de Saúde, 2021).

Proteínas

As proteínas são moléculas constituídas por aminoácidos cuja principal função é estrutural, ou seja, estão presentes nos músculos, ossos, pele, etc., e

estão envolvidas no metabolismo, na defesa e na coagulação. Por cada grama de proteína obtemos 4 kcal, constituindo entre 12-15% do total de calorias da dieta.

As necessidades de proteínas, tal como as de hidratos de carbono, aumentam no segundo e no terceiro trimestre. De acordo com a EFSA, a ingestão adicional de proteínas é de 1 g/dia no primeiro trimestre, 9 g/dia no segundo trimestre e, finalmente, 28 g/dia no terceiro trimestre.

Dentro do grupo das proteínas, subdividi-las de acordo com a sua qualidade: as proteínas de alta qualidade, também chamadas de alto valor biológico ou proteínas completas, que são aquelas que contêm todos os aminoácidos essenciais, presentes em alimentos de origem animal como a carne, o peixe, os ovos e o leite, e nos cereais e leguminosas, que contêm quase todos os aminoácidos, embora por vezes seja necessária a suplementação. Por outro lado, temos as proteínas de baixa qualidade, que são consideradas uma fonte menor, presentes nos alimentos de origem vegetal, como os legumes e a fruta (Galveia, 2022).

Gorduras

As gorduras são substâncias cuja principal função é fornecer energia. Fornecem-nos 9 kcal por grama e recomenda-se uma ingestão de gordura de 30-35%.

Existem diferentes tipos de gorduras, onde encontramos os ácidos gordos, que podemos dividir em saturados, que se encontram principalmente em produtos de origem animal, e insaturados, que são mais saudáveis para o coração e muito importantes durante a gravidez, uma vez que desempenham um papel importante no crescimento e desenvolvimento do cérebro, estes seriam OMEGA 3 e OMEGA 6.

E o colesterol ajuda na formação das membranas, das hormonas e da vitamina D, mas o seu consumo tem de ser controlado. Ele é encontrado principalmente em produtos de origem animal, como ovos, miúdos e laticínios integrais (DGS, 2021).

Fibra

A fibra é definida pela American Association of Cereal Chemist (2001) como “a parte comestível das plantas ou análogos de hidratos de carbono que são resistentes à digestão e absorção no intestino delgado, com fermentação completa ou parcial no intestino grosso”, ou seja, tem a função de atuar como autorregulador do sistema digestivo, controlando a glicemia e a absorção do colesterol. Atualmente, a EFSA recomenda o consumo de 25g por dia. Acima de tudo, é importante dar prioridade às fibras de cereais integrais.

As fibras encontram-se principalmente em cereais integrais, legumes, fruta, leguminosas e frutos secos (Ministério de Saúde, 2021).

Água

As necessidades de hidratação também aumentam durante a gravidez. Atualmente, recomenda-se que a ingestão de água seja proporcional ao aumento da ingestão de energia, o que se traduz numa ingestão de 2-3 litros de água por dia, sendo a principal fonte os líquidos e os alimentos ricos em água (DGS, 2021).

Micronutrientes

Ácido fólico

O ácido fólico, ou vitamina B9, é necessário para a síntese de ADN, proteínas, hormonas, neurotransmissores e fosfolípidos de membrana, que são importantes para os processos fisiológicos e são essenciais no período pré-concepcional, durante a gravidez e na amamentação. A carência tanto nas fases iniciais como nas primeiras dez semanas de gravidez pode levar a aborto espontâneo, parto prematuro, baixo peso à nascença, defeitos cardíacos e defeitos congénitos do tubo neural, pelo que é preferível iniciar a suplementação tanto no período pré-concepcional, 3 meses antes, como durante as primeiras 12 semanas de gravidez (Galveia, 2022; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021; Vaca-Pérez; Favier-Torres, 2023).

SNS, (s.d.) recomenda durante esta etapa o uso dos suplementos em doses 400-600 mcg/dia. Em mulheres com risco conhecido de defeitos do tubo neural, como diabetes mellitus prévia, história pessoal ou familiar de crianças com defeitos do tubo neural, uso de medicamentos que reduzem a absorção do ácido fólico (contraceptivos orais e antiepilépticos), obesidade, tabagismo ou consumo de álcool, recomenda-se a suplementação em doses de 4-5 mg/dia (Beitune, 2020; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021). Segundo Vaca-Pérez e Favier-Torres (2023) a coadministração com outras vitaminas, como B6, B12 e C, facilita a absorção. Os alimentos que contêm ácido fólico e que devem estar presentes na dieta são: Frutas como a laranja, vegetais de folha verde (Espinafres, espargos, couve, brócolis), cereais integrais (Massa, flocos de trigo ou milho, arroz e pão), levedura de cerveja, carne e leguminosas como o feijão (Beitune, 2020; Galveia, 2022).

Ferro

O ferro participa na formação da hemoglobina, regulação genética, transporte de oxigénio, formação do sistema nervoso e o metabolismo associado, se o fornecimento de ferro não for suficiente, recorre às suas reservas armazenadas e esgota-as. Durante a gravidez, o aumento da procura de ferro pode não ser suficientemente satisfeito apenas pela ingestão alimentar, pelo que a suplementação de ferro é necessária para prevenir a anemia, garantindo que o oxigénio e os nutrientes são transportados até ao feto, já que esta condição pode comprometer o crescimento fetal e levar a perturbações neuronais, aborto, parto prematuro, baixo peso à nascença, doenças infecciosas e aumento da morbilidade e mortalidade perinatal e materna (Galveia, 2022; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021; Vaca-Pérez; Favier-Torres, 2023).

Recomenda-se suplementação de 30 a 60 mg de ferro elementar até final da gravidez, devendo ser avaliada de maneira individual, as doentes com anemia devem tomar um suplemento de 60-120 mg/dia. As fontes alimentares mais ricas em ferro são carne vermelha (principalmente fígado), sementes de leguminosas, sementes de abóbora e girassol, ovos, espinafre e couve. Na dieta, o ferro *heme* tem maior absorção e é encontrado no tecido animal, que junto com a vitamina C e o pH ácido do trato gastrointestinal facilitam a absorção,

enquanto o ferro *não heme* é obtido a partir de produtos de origem vegetal como cereais, leguminosas, café, chás de ervas e fibras alimentares dificultam a absorção (Galveia, 2022; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021).

Iodo

O iodo é um elemento necessário para a formação das hormonas da tiroide, envolvidas na embriogénese, no crescimento e no desenvolvimento neurológico e cognitivo. Nas grávidas, a produção da hormona tiroxina (T4) encontra-se aumentada e o feto sintetiza hormonas da tiroide, o que justifica as necessidades adicionais. A deficiência na gravidez e amamentação pode levar ao hipotireoidismo pós-parto ou neonatal, malformações congénitas como o cretinismo e mortalidade. É importante no desenvolvimento e maturação do sistema nervoso central fetal e o déficit está associado a um inadequado desenvolvimento cognitivo e comportamental. Os níveis elevados de iodo também podem ter as mesmas consequências que a deficiência.

Os níveis desejados de iodo não são atingidos com o consumo regular de sal iodado, produtos marinhos, ovos, leite e derivados, pelo que, em alguns países, este é administrado sob a forma de suplementos (Galveia, 2022; Vaca-Pérez; Favier-Torres, 2023). Segundo, SNS (s.d.) recomenda-se uma suplementação de iodeto de potássio de 150-200 µg/dia na pré concepção, durante a gravidez e enquanto estiver a amamentar de forma exclusiva, com exceção na patologia da tiroide em que é contraindicada.

Cálcio

O cálcio é essencial para o crescimento e a mineralização dos ossos e dos dentes, favorece a coagulação sanguínea, a regulação cardíaca e a tensão arterial. Além de participar nos processos metabólicos, o cálcio contribui para o bom funcionamento das contrações uterinas e aumenta a absorção que fornece ao feto através da placenta. A carência de cálcio está associada a problemas de crescimento uterino, pré-eclâmpsia, osteopenia, câibras, parestesias, coagulação sanguínea e pré-eclâmpsia. Devido ao aumento da absorção durante a gravidez, sugere-se que a suplementação oral de cálcio seja reservada para as mulheres

grávidas com consumos inadequados ou em risco de pré-eclâmpsia, em vez de ser recomendada para as mulheres com consumos adequados. Nestes casos, a dose recomendada seria de 1,5 g a 2 g de cálcio elementar. A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos recomenda uma ingestão diária de 1 g de cálcio, e possam aumentar até 1,2 g/dia em caso de ingestão insuficiente.

Alimentos como o leite, o queijo, o iogurte, os legumes de folha escura, os frutos secos, as leguminosas, o peixe como a sardinha em conserva e o marisco são ricos em cálcio, dentro dos alimentos, tentar optar pelos que contêm menor teor em gordura. É importante notar que a absorção de cálcio dos produtos vegetais pode ser menor, mas este efeito pode ser atenuado pela suplementação de vitamina D e pelo consumo de lactose, que melhoram a absorção. É crucial controlar a hipercalcemia na gravidez, que está associada a níveis elevados de vitamina D e à ingestão de suplementos ricos em cálcio. Recomenda-se a separação da ingestão de cálcio e ferro para evitar a redução da absorção de ferro. Não existem provas suficientes para apoiar a fortificação dos alimentos e a suplementação de cálcio antes da concepção ou no início da gravidez (Galveia, 2022; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021).

Omega-3

Os ácidos gordos polinsaturados são componentes básicos da membrana celular de duplo lípido, regulando a transmissão de impulsos elétricos e reduzindo o risco de aterosclerose e hipertensão. Entre os ácidos gordos polinsaturados ômega 3, o ácido docosahexaenóico (DHA) é o mais importante para a gravidez e a lactação, participando no desenvolvimento normal do cérebro e da retina do feto, bem como promovendo o desenvolvimento cognitivo. Vários estudos mostram efeitos benéficos na gravidez, como o aumento do peso à nascença, a redução do risco de parto prematuro e o desenvolvimento psicomotor adequado do bebé. Uma alimentação materna adequada reduz o risco de alterações no estresse oxidativo e nos marcadores inflamatórios.

Os alimentos ricos em ácidos gordos polinsaturados são o peixe (escolhendo aqueles com baixo teor de mercúrio), o marisco, os frutos secos, as sementes, os óleos vegetais e alguns vegetais. A dose recomendada é de 600 mg/dia, de preferência antes das 20 semanas de gravidez e durante o período

de amamentação; em caso de ingestão insuficiente e numa dieta pobre em ácidos gordos insaturados ou com um risco elevado de parto prematuro, pode ser aumentada para 1 000 mg/dia (Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021; Vaca-Pérez; Favier-Torres, 2023).

Cobre

Segundo Galveia (2022), o cobre está envolvido na síntese de neurotransmissores, no metabolismo energético, podendo também interagir com o ferro e afetar o desenvolvimento neurológico, cognitivo e comportamental. Sua deficiência influencia negativamente o desenvolvimento embrionário, sendo potencialmente teratogénico. A EFSA (s.d.), sugere uma dose diária adicional de 0,2 mg de cobre para o correto desenvolvimento do feto e da placenta. As fontes ricas de cobre incluem cereais, sementes, frutos secos e carne. Recomenda-se a toma de suplementos de cobre quando se tomam suplementos de ferro e zinco, devido a interações (Galveia, 2022).

Magnésio

O magnésio é essencial no metabolismo dos hidratos de carbono, está envolvido na síntese proteica, na condução de estímulos neuromusculares, na termorregulação, no controlo da pressão arterial e na homeostase mineral óssea. A carência provoca apatia, fraqueza, depressão e durante a gravidez pode manifestar-se com câibras musculares, o que constitui uma indicação para suplementação. O risco de pré-eclâmpsia, atraso no crescimento e desenvolvimento fetal ou prematuridade são também fatores de deficiência de magnésio. O sulfato de magnésio pode ser uma opção terapêutica em caso de pré-eclâmpsia. A EFSA (s.d.), propõe uma ingestão diária de 300 mg e o feto acumula 1 g de magnésio no final da gestação, mas as necessidades são repostas através de cereais, frutos secos, batatas, peru, peixe e marisco (Galveia, 2022; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021).

Selênio e Sódio

O selênio é um antioxidante e a deficiência pode levar à restrição do crescimento uterino, pré-eclâmpsia, alterações no perfil lipídico, intolerância à glicose, comprometimento do crescimento neuronal na criança e aborto espontâneo. A ingestão elevada leva à toxicidade e sugere-se que as mulheres grávidas devem manter a ingestão diária de 70 µg/dia que as mulheres não grávidas. Os grupos de alimentos que fornecem selênio são atum e sardinhas enlatados e ovos cozidos.

O sódio tal como acontece com o açúcar e as gorduras, a ingestão de sal deve ser limitada, sendo considerados 2 g de sódio por dia (equivalente a 5 g de sal). Para reduzir os níveis de sódio, substitutos como as ervas aromáticas, o alho e a cebola podem acrescentar sabor, assim como a utilização de especiarias, legumes e leguminosas. Nesta fase, é importante limitar o consumo de alimentos de conveniência e alimentos processados (Galveia, 2022).

Vitamina A

A vitamina A é um problema de saúde pública em países onde alguns alimentos são deficientes e a suplementação em mulheres grávidas pode ser benéfica, uma vez que a exposição fetal à hipovitaminose A está associada a um risco aumentado de autismo infantil, mas doses elevadas são consideradas teratogénicas. As necessidades das mulheres grávidas são de 770 µg/dia e só devem ser suplementadas em casos muito específicos de doenças do aparelho digestivo, imunodeficiência, stress crónico ou dieta deficiente em gorduras. A suplementação pré-natal com vitamina A pode reduzir a cegueira noturna, a anemia materna e a infeção puerperal em áreas com deficiência de vitamina A ou em mulheres com VIH.

Os principais alimentos que contêm vitamina A são: Óleo de fígado de peixe, produtos lácteos, vegetais como cenoura, brócolos, espinafres, melancia e tomate. Os produtos de origem animal, como o fígado e os produtos derivados do fígado, devem ser limitados durante a gravidez para evitar exceder as recomendações diárias (Beitune, 2020; Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021).

Vitamina B6 (Piridoxina)

A piridoxina desempenha um papel crucial na síntese de ácidos nucleicos e proteínas, sendo essencial para o funcionamento adequado de diversas enzimas. Dentre as vitaminas do complexo B, é única na participação no metabolismo de lipídios, proteínas e carboidratos. El Beitune (2020) indica que a vitamina B6 é útil no tratamento de náuseas e vômitos durante a gravidez, mas a escassez de provas de alta qualidade torna difícil recomendar intervenções para o primeiro trimestre.

Vitamina B12

A vitamina B12 está envolvida no metabolismo celular e é essencial para a formação de glóbulos vermelhos e para a síntese de ADN. Vários estudos demonstraram uma ligação entre níveis baixos e um risco acrescido de parto prematuro. A deficiência pode levar a complicações neurológicas que nem sempre são reversíveis, mas em situações de risco potencial causado por má nutrição ou má absorção, a prevenção é a principal preocupação. Entre as causas de má absorção estão a redução da secreção ácida no estômago e a produção de fator intrínseco, comum em doentes submetidos a cirurgia bariátrica. A carência desta vitamina nas crianças está associada a irritabilidade, anorexia e déficits no crescimento físico e mental, podendo prejudicar o desenvolvimento cognitivo e da fala.

As grávidas ingerem normalmente as necessidades diárias através da alimentação, pelo que não necessitam de suplementos, mas em países com carências alimentares são necessários para compensar o déficit na dieta. A vitamina B12 está presente em alimentos de origem animal, como o peixe, a carne, as aves, as vísceras, os ovos e os laticínios, pelo que as grávidas que seguem uma dieta vegetariana ou que não consomem os alimentos acima referidos correm maior risco de carência e necessitam de um suplemento. Apresenta-se sob duas formas: o injetável ou a oral. A forma injetável proporciona uma melhoria rápida, mas a substituição oral é a mais comum. A dose recomendada é de 1 mg por dia e os níveis sanguíneos devem ser monitorizados para garantir um tratamento adequado (Beitune, 2020; Vaca-Pérez; Favier-Torres, 2023).

Vitamina C

A vitamina C ou ácido ascórbico tem função antioxidante e também aumenta a absorção de ferro e a síntese de colágeno. A gravidez favorece sua redução por hemodiluição e transferência ativa para o feto. O uso de tabaco, drogas, álcool ou a ingestão de ácido acetilsalicílico aumenta ainda mais a necessidade de vitamina C.

Segundo El Beitune (2020) e Galveia (2022), os níveis reduzidos causam parto prematuro, porém, tomar suplementos juntamente com vitamina E pode ser extremamente tóxico para o feto. Recomenda-se uma ingestão diária de 105 mg e as principais fontes são frutas como kiwi, laranja e mamão, vegetais como repolho, agrião e pimenta, seus sucos e batatas. Em geral, a dieta por si só é capaz de suprir as necessidades dessa vitamina durante a gravidez e a suplementação não é recomendada.

Vitamina D

A vitamina D tem um papel crucial durante a gravidez, contribuindo para o desenvolvimento ósseo fetal e garantindo a estabilidade da estrutura óssea materna. Durante a gestação, há um aumento na concentração dessa vitamina, para atender às necessidades do feto e pode levar a um período de deficiência durante a gravidez e lactação. No início do pré-natal é crucial informar as mulheres sobre a importância das quantidades adequadas, uma vez que as carências podem ter um impacto negativo no feto, conduzindo a complicações como a diabetes gestacional, a pré-eclâmpsia, o parto prematuro e o baixo peso ao nascer, além de estarem associadas a doenças autoimunes, distúrbios neurológicos, asma e raquitismo. A reserva de vitamina D no recém-nascido é fortemente influenciada pelo estado materno dessa vitamina.

A vitamina D, pode ser produzida na pele pela exposição solar e obtida na alimentação, especialmente em peixes, fígado, gema de ovo e gordura do leite. Em períodos com exposição solar limitada as recomendações de suplementação são consideradas pela OMS em casos de deficiência. Para mulheres vulneráveis, a prescrição de doses diárias de vitamina D é sugerida e as recomendações da EFSA (s.d.), na gravidez mantêm a referência da mulher não gestante,

de 15 µg/dia (600 UI) ou doses maiores, se necessário. No entanto, esta é uma questão controversa e as provas são insuficientes para definir recomendações exatas (Beitune, 2020; Galveia, 2022).

Vitamina E

A vitamina E, é um poderoso antioxidante que protege contra o stress oxidativo e os danos celulares, fortalece os vasos sanguíneos, está envolvida na coagulação e reduz a agregação plaquetária, regula a função musculoesquelética e é armazenada principalmente no tecido adiposo e nas glândulas suprarrenais. As mulheres grávidas necessitam de 10-19 mg/dia desta vitamina, que se encontra habitualmente em produtos vegetais como óleos, azeitonas, frutos secos, legumes e sementes. O excesso pode provocar fadiga e fraqueza, enquanto a carência é rara e a toma de suplementos só é recomendada em caso de problemas gastrointestinais ou de dietas pobres em ácidos gordos polinsaturados (Mejia-Montilla; Reyna-Villasmil; Reyna-Villasmil, 2021).

Zinco

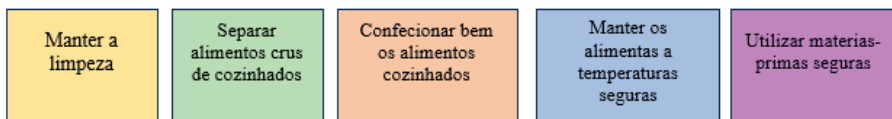
O zinco está presente em funções fisiológicas vitais e participa na proliferação celular. A deficiência no feto provoca atrasos no desenvolvimento e malformações congénitas e na mãe, pré-eclâmpsia, limitação do crescimento intrauterino, parto prematuro, hemorragia intraparto ou aborto. Durante a gravidez, o zinco acumula-se em diferentes partes, como na placenta e no líquido amniótico, aumentando as necessidades. Para cobrir estas necessidades, a EFSA (s.d.) recomenda uma ingestão de mais 1,6 mg/dia em comparação com mulheres não gestantes na dieta, com alimentos ricos em zinco como a carne, peixe, cereais, leite e produtos lácteos, ovos, leguminosas, frutos oleaginosos (Galveia, 2022).

Seguridade alimentar

As alterações hormonais durante a gravidez reduzem a capacidade imunitária da mãe, pelo que é importante prestar especial atenção ao risco

de infeção. As infeções por *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *Toxoplasma gondii* e *Campylobacter* podem causar infeções com consequências tanto para a mãe como para o feto.

Figura 2 - 5 chaves para uma alimentação mais segura.



Fonte: DGS (s.d.).

Além disso, recomenda-se:

- Ao fazer compras, transportar os produtos refrigerados em sacos térmicos.
- Consultar e interpretar os rótulos e as datas de validade e de consumo.
- Organizar o frigorífico conforme as temperaturas.
- Uma boa higiene das mãos, dos utensílios e dos alimentos.
- Deixar os alimentos acabados de cozinhar duas horas antes de os refrigerar.
- Descongelar os alimentos no frigorífico e não à temperatura ambiente.

Metais pesados

O metilmercúrio, o mercúrio e o cádmio são metais pesados que podem ser encontrados em diferentes ambientes, por exemplo no solo, na água ou na atmosfera. A sua acumulação nos organismos humanos constitui um risco para a saúde, especialmente no cérebro e no sistema nervoso. O mercúrio atravessa a placenta, apresentando um risco de teratogénese, especialmente nas primeiras fases de desenvolvimento.

O mercúrio encontra-se sobretudo nos produtos da pesca, com especial atenção para os peixes de grande tamanho como o peixe-espada, atum ou o cação. Em Portugal o consumo de peixe é muito elevado e por isso devemos ter

especial atenção ao seu consumo de forma a evitar o mercúrio, de acordo com EFSA se estabelece que a dose semanal tolerável é de 1,3 µg por kg de peso corporal. Embora, é importante consumir peixe, porque é uma fonte de energia e de nutrientes essenciais durante a gravidez e a lactação.

Por isso segundo a EFSA e a OMS, recomenda-se, consumir 2-3 porções de peixe por semana, dando prioridade ao peixe pequeno e aos produtos à base de peixe e ter cuidado com o tratamento e a higiene dos peixes (DGS, 2021).

Figura 3 - Espécies de peixes que devem ser privilegiadas/limitadas durante a gravidez.

Sem restrições	Com cautela	Evitar
Anchova, arenque, atum em lata, bacalhau, carapau, dourada, escamudo, linguado, pescada, sardinha, solha, truta arco-íris, camarão, cangrejo, lagosta, lagostim, lula, polvo	Cação, cavala, enguia, espadarte, espadim, esturjão, faneca, garoupa, goraz, lúcio, maruca, moreia, pargo, peixe-Espada, peixe-Gato, peixe-vermelho, perca, raia, robalo, salmão, salmonete, tamboril, truta	Alabote-do-Atlântico, anequim, atum fresco ou congelado, bonito, carochão, lixa, tintureira, tubarão

Fonte: SNS (s.d.).

Desconfortos durante a gravidez

A sensibilidade do paladar e as preferências alimentares podem causar alterações, com aumento ou diminuição do apetite. Por um lado, podem aparecer desejos, os alimentos mais desejados são o leite ou derivados doces, incluindo fruta, sumos e *snacks* salgados.

Por outro lado, as aversões (repulsa aos alimentos) e os desejos não incluem, de facto, a alimentação extrema. O que se observa é a pica, definida como o desejo de ingerir alimentos não alimentares, como gelo, sujidade etc., que podem representar um risco para a mulher devido a contaminantes (DGS, 2021).

Tabela 2 - Desconforto e recomendações.

DESCOMFORTO	RECOMENDAÇÕES
Náuseas e vômitos (Na primeira metade da gravidez, onde são mais acentuados).	Comer refeições mais pequenas, mas mais frequentes, num ambiente calmo. Restringir os alimentos com cheiros fortes Dar prioridade aos alimentos sólidos em detrimento dos líquidos Evitar alimentos como o café, o chá, o chocolate etc. Manter uma ingestão adequada de água (2-3L por dia).
Azia (Mais frequente no início da gravidez, uma vez que o feto ocupa mais espaço na cavidade abdominal).	Fazer refeições mais frequentes, mas em menor quantidade, sobretudo à noite.
Obstipação (prisão de ventre).	Manter uma ingestão adequada de água. Aumentar a ingestão de alimentos ricos em fibras (especialmente ameixas e alperces). Os suplementos de ferro podem agravar a obstipação.

Fonte: DGS (2021, p. LXV).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a gravidez, as necessidades nutricionais aumentam, tanto em termos de macronutrientes como de micronutrientes. Por este motivo, é muito importante acompanhar a grávida ao longo de todo o processo, indicando-lhe os alimentos mais adequados para seguir uma alimentação equilibrada. É também importante dar importância aos défices e recomendar a forma mais eficaz de suplementação, tendo em conta o contexto da mulher.

A segurança alimentar é outra das preocupações das grávidas ao longo deste processo, pois aumentam as dúvidas sobre as infeções que podem afetar a sua gravidez. Por isso, é importante fornecer informações baseadas em evidências científicas, enfatizando a importância tanto da higiene como da alimentação.

Por último, devido às mudanças físicas e hormonais que ocorrem no corpo da mulher grávida, podemos ver como podem surgir incómodos. Estes não se manifestam da mesma forma em todas as grávidas, mas cada uma tem a sua própria experiência, existindo recomendações que, com um bom acompanhamento profissional, a cargo dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, podem levar a uma redução dos sintomas.

REFERÊNCIAS

- ANDÚJAR, R.; FINCIAS, L. Nutrición y Salud. **SEMERGEN-Medicina de Família**, 35 (9), p. 443-449, 2009. Disponível em: <<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-nutricion-salud-S1138359309728436>>.
- BEITUNE, P. el. *et al.* Nutrição durante a gravidez. **Femina**, 48(4), p. 245-56, 2020. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096087/femina-2019-484-245-256.pdf>>.
- DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. **Programa nacional**: para vigilância da Gravidez de Baixo Risco. Portugal: Direção-Geral da Saúde, 2015. Disponível em: <<https://www.dgs.pt/em-destaque/programa-nacional-para-a-vigilancia-da-gravidez-de-baixo-risco-pdf11.aspx>>.
- DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. **Guia informativo**: quais os nutrientes importantes para a mulher grávida. Portugal: Direção-Geral da Saúde, 2021. Disponível em: <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2021/03/GuiaAconselhamento_Parte-II.pdf>.
- DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. **10 Portugal**: recomendações para uma alimentação saudável e segura na gravidez. Direção-Geral da Saúde, 2022. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp2020/wp-content/uploads/2022/07/GuiaAconselhamento_Parte-I-Final-1.pdf>.
- EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Dietary Reference Values for the EU**. Itália. Disponível em: <<https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm>>.
- GALVEIA, M. A. **Nutrição e Suplementação no Período Gestacional**, 48, Ciências Farmacêuticas, Universidade de Lisboa através da Faculdade de Farmácia, 2022.
- MINISTÉRIO DE SAÚDE. **Alimentação e Nutrição na Gravidez**. Lisboa, 2021. Disponível em: <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2021/03/ManualGravidez_Final-3Marc%CC%A7o2021.pdf>.
- MEJIA-MONTILLA, J.; REYNA-VILLASMIL, N.; REYNA-VILLASMIL, E. Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia. **Rev. Peru. ginecol. obstet.**, Lima, v. 67, n. 4, 00004, oct. 2021. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000400004&lng=es&nrm=iso>.
- NACIONES UNIDAS. **Objetivos de desarrollo sostenible**. Nueva York, 2015. Disponível em: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez**. Genebra, 2016.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Salud materna*. Genebra. Disponível em: <https://www.who.int/es/health-topics/maternal-health#tab=tab_3>.
- SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (SNS). **Política de saúde**. Portugal. Disponível em: <<https://www.sns.gov.pt/institucional/politica-de-saude/>>.
- SERVICIO NACIONAL DE SAÚDE (SNS). **Suplementação na gravidez**. Portugal. Disponível em: <<https://www.chts.min-saude.pt/mais-saude/descomplicar-a-gravidez/suplementacao-na-gravidez>>.
- VACA-PÉREZ, D. F.; FAVIER-TORRES, M. A. Suplementación con vitaminas, minerales y otros micronutrientes durante el embarazo. **Revista Información Científica**, v. 102, 2023. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5517/551774301023/551774301023.pdf>>.

FÁRMACOS E VACINAÇÃO NA GRAVIDEZ

Inês Isabel José Chaveiro

Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo - Hospital José Joaquim Fernandes

Rita Sofia Bernardo Amador

Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo - Hospital José Joaquim Fernandes

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A utilização e a administração de fármacos e de vacinas durante a gravidez, têm ao longo dos anos levantado diversas dúvidas. Se por um lado encontramos quem os utilize de forma inapropriada, não tendo em conta a sua teratogénese, por outro, e na maioria das vezes, verifica-se que existe preocupação na toma da medicação e baixa adesão à administração de vacinas. Esta ansiedade e incerteza é evidenciada nas mulheres grávidas, porém também por muitos profissionais de saúde. O objetivo deste capítulo é elucidar as mulheres grávidas ou que pretendam engravidar, aquelas que engravidaram inadvertidamente e os profissionais de saúde, sobre quais os fármacos e vacinas seguros e compatíveis com esta fase vital da mulher. De forma a tentar colmatar estas lacunas e garantir uma melhor assistência às mulheres grávidas, deve-se continuar o investimento baseado na evidência científica. A utilização de fármacos e adesão à vacinação na gravidez deve recair em decisões informadas e esclarecedoras, desmistificando receios e medos infundados, contribuindo assim para o bem-estar materno-fetal.

Palavras-chave: Embrião, Fármacos, Feto, Gravidez, Vacinação.

INTRODUÇÃO

Na gravidez, os medicamentos utilizados não diferem muito dos usados na mulher não grávida, todavia durante este período, a prescrição dos mesmos prende-se com o fato de a informação sobre a segurança e os riscos de grande parte dos medicamentos ser insuficiente, o que pode resultar em tratamentos incorretos. A escassez de informação disponível sobre farmacocinética e riscos teratogênicos está relacionada com os problemas éticos inerentes à inclusão destas mulheres em ensaios clínicos e há pouca documentação de estudos sobre efeitos nocivos embriofetais (Graça, 2019). A sua absorção depende da via de administração eleita, e na gravidez, está sujeita a modificações devido às diversas alterações fisiológicas inerentes a essa condição. O aumento da perfusão uterina e a influência da unidade feto-placentária assumem igualmente um papel importante na farmacocinética (Bernardes, 2018).

Segundo Bernardes (2018) os distúrbios que mais frequentemente necessitam de tratamento farmacológico são: a infecção do trato urinário, as náuseas, a depressão, a hipertensão, a diabetes, a pré-eclâmpsia, o parto pré-termo, a diabetes gestacional ou a asma. Deste modo, é de extrema importância que a transmissão de informação acerca dos riscos associados à administração medicamentosa, com base na evidência científica, seja eficaz e conduza a um tratamento seguro, de forma a evitar decisões incorretas e desinformadas. Uma mulher grávida só deve ser medicada se for absolutamente necessário, onde todos os riscos e benefícios devem ser ponderados preservando a segurança materna e fetal. Na grande maioria dos casos, as medidas não farmacológicas podem ser suficientes e eficazes.

Devido a características específicas do sistema imunológico, as mulheres grávidas e os recém-nascidos encontram-se mais suscetíveis a doenças infecciosas. Muitas dessas doenças estão associadas a taxas de morbidade e mortalidade que podem ser evitadas através da vacinação (Röbl-Mathieu *et al.*, 2011). Estima-se que as infecções maternas contribuem com aproximadamente 10-50% dos nados-mortos e 25% das mortes neonatais (Sebghati; Khalil, 2021).

Para uma gravidez bem-sucedida o sistema imunológico materno apresenta uma elevada tolerância imunológica ao feto semiallogênico, no entanto, as complexas mudanças adaptativas necessárias para criar esta tolerância

aumentam o risco de evolução grave de uma doença infecciosa, por exemplo gripe (Röbl-Mathieu *et al.*, 2011).

Segundo Etti *et al.* (2022) vacinar mulheres grávidas apresenta vários benefícios. Em primeiro lugar, protege a grávida de infecções mais suscetíveis durante a gravidez, protegendo o feto de infecções congênitas. Por outro lado, protege o desenvolvimento do feto, do recém-nascido e da criança durante os primeiros meses de vida, através da transferência placentária de anticorpos maternos. Apesar de já se encontrarem reportados os benefícios da vacinação, continua a existir uma baixa aceitação e confiança por parte das mulheres grávidas relativamente à mesma (Röbl-Mathieu *et al.*, 2011).

Existem vários tipos de vacinas: vacinas de agente vivo atenuado (bactérias ou vírus), de agente inativado, de antigénio recombinante, toxóides e imunoglobulinas. “Estes agentes vacinais conferem dois tipos de imunidade: ativa, quando há administração de antigénios, com consequente estimulação da resposta imune e produção de anticorpos específicos; e passiva, quando são inoculados anticorpos, conferindo proteção imediata” (Tavares *et al.*, 2011, p. 1064).

Tavares *et al.* (2011) afirmam que a administração de vacinas de agentes vivos atenuados se encontra contraindicada na gravidez, e as vacinas de agente inativado, de antigénio recombinante e toxoides são seguras. Salienta que “os benefícios da vacinação, no entanto, devem sempre sobrepor-se aos potenciais riscos” (p. 1064).

MEDICAÇÃO NA GRAVIDEZ

FÁRMACOS MAIS UTILIZADOS NA GRAVIDEZ

A utilização de fármacos na gravidez é frequente e tem vindo a aumentar nas últimas décadas. Embora a maior parte dos fármacos usados na gravidez estejam sujeitos a prescrição médica, ainda se verifica que algumas mulheres se automedicam, desconhecendo o risco inerente a este consumo para o seu bebé.

Define-se como agente teratogénico todo aquele que tem potencial para interferir no desenvolvimento estrutural/funcional do embrião/feto. Sempre que uma grávida é exposta a esse agente fica sujeita a um risco teratogénico superior ao da população em geral (Graça, 2017).

Com a finalidade de estabelecer um perfil de segurança baseado nos riscos *versus* benefícios, assim como orientar o médico na tomada de decisão sobre quais os fármacos a prescrever a "Food and Drug Administration" (FDA), implementa em 1979, sendo revista e modificada em 2015, uma classificação onde atribuiu categorias (A, B, C, D, X) para todos os medicamentos. Este sistema de classificação continua a ser o mais utilizado para categorizar os fármacos tendo em conta o seu grau de teratogenicidade, pois é o que melhor se adapta aos objetivos médicos (Pernia; Demaagd, 2016).

Tabela 1 - Segurança de medicamentos na gravidez - Classificação FDA.

Categoria	Risco
A	Estudos adequados em humanos e em mulheres grávidas não demonstraram riscos para o feto durante o primeiro trimestre de gravidez.
B	Não existem estudos adequados e bem controlados em mulheres grávidas, mas estudos realizados em animais não demonstraram risco teratogénico ou estudos adequados em humanos não demonstraram risco fetal, mas estudos em animais demonstraram risco teratogénico.
C	Estudos em animais demonstram um efeito adverso no feto ou não existem estudos em reprodução animal nem estudos bem controlados em humanos.
D	Existe evidência de risco fetal em estudos humanos, mas os benefícios em casos particulares podem justificar o seu uso durante a gravidez.
X	Evidência positiva de risco fetal e os riscos superam claramente os benefícios.

Fonte: Elaborado pelas autoras adaptado de Pernia e Demaagd (2016).

A prescrição de fármacos durante a gravidez implica cuidados adicionais, ocupando assim um lugar delicado na prática clínica, devido às particularidades e limitações que acarreta. Com a finalidade de preservar a segurança materna e fetal, deve ter-se como objetivo a administração da menor dose possível para atingir uma adequada resposta terapêutica. No entanto, quando a medicação é extremamente necessária e é suspensa para evitar os efeitos nocivos no embrião/feto pode representar efeitos destrutivos para a saúde materna. Deste modo, as indicações atuais referem que, quando está em causa a vida da mãe, não existem contraindicações para qualquer medicamento na gravidez (Bernardes, 2018).

Todos os profissionais de saúde devem possuir conhecimentos científicos sobre a farmacocinética e agentes teratogénicos, pois só assim é possível contribuir para impedir a exposição das gestantes a riscos evitáveis.

Para proporcionar uma leitura mais ampla e perceptível dos fármacos mais comumente utilizados durante o período da gravidez, foram elaboradas as tabelas 2-7 que se seguem, funcionando assim como uma base de apoio

para a prática clínica, onde os fármacos se encontram categorizados por classes de acordo com a classificação da FDA, assim como as suas indicações/contraindicações mais frequentes. Recorreu-se também à base de dados de prescrição de medicamentos na gravidez (Prescribing medicines in pregnancy database) do Sistema Australiano, visto ser aquela que foi recentemente atualizada. Os fármacos foram inseridos nas tabelas por ordem alfabética facilitando assim a sua pesquisa por parte do leitor.

Tabela 2 - Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios durante a gravidez.

Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Ácido acetilsalicílico	C	Seguro em doses de 50-150 mg/dl. Evitar doses mais elevadas, sobretudo no primeiro trimestre (associado a maior risco de aborto espontâneo e malformações fetais). Dosagens elevadas (≥ 350 mg/dia) durante períodos prolongados pode associar-se a alterações na coagulação, aumentando o risco hemorrágico materno e fetal. Não administrar após as 32 semanas por mais de 48h, pois podem provocar encerramento precoce do canal arterial, com eventual hipertensão pulmonar persistente no recém-nascido, assim como aumento do risco de hemorragia intracraniana associada ao traumatismo do parto.
Corticoides	A	Seguros na gravidez. Podem atravessar a barreira placentária e passar para o leite materno.
Metamizol magnésico	C/D	Analgésico usado frequentemente para alívio da dor pós-operatória. Não é teratogénico, mas deve ser utilizado com precaução (risco de agranulocitose). Evitar após as 32 semanas, visto estar associado a oligoâmnios e encerramento prematuro do canal arterial.
Outros AINEs	B/D	Devem ser evitados no primeiro trimestre por estarem associados a um maior risco de malformações fetais e abortos espontâneos. Não administrar após as 32 semanas por mais de 48h, visto que estão associados a encerramento prematuro do canal arterial. Estão contraindicados a menos de 24h do parto por risco de hemorragia neonatal.
Paracetamol	A	Compatível com a gestação. Pode ser usado em qualquer fase da gravidez como analgésico e antipirético. Em doses muito elevadas pode resultar em hepatotoxicidade materna e fetal.
Tramadol	C	Analgésico de ação central análogo da codeína. Pode ser usado como analgesia do parto, no entanto pode apresentar alguns efeitos secundários (náuseas, vômitos, astenia, tonturas etc.). Deve ser evitado no primeiro trimestre e em doses elevadas perto do parto, por estar associado a síndrome de abstinência no recém-nascido.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019) e Paredes e Paz (2018).

Tabela 3 - Medicamentos que atuam ao nível do aparelho gastrointestinal na gravidez.

Antiácidos: Compatíveis com a gravidez. Por diminuírem a absorção intestinal de fosfatos, contribuem para a diminuição das câibras noturnas.		
Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Antagonistas dos Recetores H2 (Cimetidina, Ranitidina)	B	Apesar de não existirem estudos específicos, não é comprovado que a sua administração apresente efeitos embriofetais adversos.
Compostos de alumínio e magnésio	A	Seguros na gravidez.
Esomeprazol/Pantoprazol	C	Devem ser evitados no primeiro trimestre, pois embora apresentem um risco teratogénico improvável em humanos, foi demonstrado risco em animais.
Antieméticos: Compatíveis com a gravidez. Não estão associados a riscos malformativos ou toxicidade embriofetal.		
Domperidona/Ondansetron	B	Seguros na gravidez.
Metoclopramida	A	Não se verificam efeitos adversos sobre o embrião/feto em qualquer fase da gravidez.
Vitamina B6 (Piridoxina)	B	Compatível com a gravidez. Utilizada em doses de 10-25 mg, 3 vezes/dia. É eficaz na redução das queixas eméticas.
Laxantes		
Lactulose	A	Compatível com a gravidez. Não estão documentados efeitos teratogénicos embriofetais. Laxante de origem vegetal.
Sene	A	Compatível com a gravidez. A sua absorção intestinal é escassa.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019).

Tabela 4 - Anti-histamínicos na gravidez.

Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Dimenidrinato	A	Compatível com a gravidez. Não estão documentados efeitos teratogénicos embriofetais. Apresenta pouca eficácia quando usado como antiemético.
Doxilamina	A	Seguro na gravidez. Pode ser utilizado durante toda a gestação, uma vez que apresenta grande eficácia no controlo das náuseas, sendo muitas vezes usado em associação com a piridoxina.
Salbutamol	B	Risco teratogénico improvável.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019) e Paredes e Paz (2018).

Tabela 5 - Antibióticos na gravidez.

Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Ácido clavulânico	B	Apresenta-se com risco teratogénico improvável.
Aminoglicosídeos (Gentamicina, Estreptomicina)	D	Potencialmente ototóxico e nefrotóxico para fetos humanos.
Cefalosporinas (Cefazolina, Ceftriaxone, Cefoxitina)	C	Apresenta-se com risco teratogénico improvável.
Claritromicina	B	Apresenta-se com risco teratogénico improvável.
Eritromicina e Azitromicina	A	Seguros na gravidez.
Nitrofurantoína	A	Seguro na gravidez.
Penicilina	A	Seguro na gravidez.
Quinolonas	C	Foram descritos diversos tipos de malformações como consequências da administração de altas doses de quinolona.
Sulfonamida	C	Associada à ocorrência de hiperbilirrubinémia no recém-nascido prematuro se administrados próximo do parto.
Tetraciclina	D	Apresentam efeitos teratogénicos bem demonstrados na suspensão do crescimento ósseo e provocam uma coloração amarelo-acastanhada nos dentes da primeira dentição. Os dentes são altamente suscetíveis à cárie e apresentam hipoplasia do esmalte.
Trimetoprim	C	Deve ser evitado no primeiro trimestre por ser um antagonista do ácido fólico. Apresenta efeitos teratogénicos nos animais, mas nos humanos o seu efeito nocivo não foi comprovado.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019) e Paredes e Paz (2018).

Tabela 6 - Anti-hipertensores na gravidez.

Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Betabloqueadores (Bisoprolol, Labetalol)	C	Risco teratogénico improvável. Risco de bradicardia fetal e neonatal.
Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECAS)	D	Risco de teratogenicidade elevado, podendo provocar morte fetal, restrição do crescimento, prematuridade e hipotensão neonatal.
Metildopa	A	Seguro na gravidez. Agente anti-hipertensivo leve e com início de ação lento (3-6 horas).
Nifedipina	C	Apresenta-se com risco teratogénico improvável.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019).

Tabela 7 - Antidiabéticos na gravidez.

Fármacos	Categoria	Indicação/Contraindicação
Antidiabéticos orais (Metformina, Glibenclamida)	C	Não é recomendada a sua administração durante a gravidez por estarem associados a riscos teratogênicos em animais.
Insulina	A	Compatível com a gravidez. Deve ser o fármaco de eleição no controlo da diabetes gestacional pela sua segurança comprovada.

Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Graça (2019).

VACINAS NA GRAVIDEZ

As vacinas com agentes vivos contêm vírus ou bactérias vivas atenuadas que normalmente não causam doenças em pessoas vacinadas que tenham capacidade para modular uma resposta imune normal. A imunização requer a multiplicação destes agentes na pessoa que foi vacinada, conferindo-lhe assim imunidade. Em mulheres grávidas encontram-se contraindicadas uma vez que esses agentes, sendo eles vírus ou bactérias, poderão passar a barreira placentária, existindo risco para o feto. Se uma mulher for vacinada com vacinas de agentes vivos atenuados, a gravidez deve ser evitada durante um mês. Caso se encontre grávida e ocorra vacinação acidental no início da gravidez, não existe indicação para interrupção da mesma (Röbl-Mathieu *et al.*, 2011).

As vacinas inativadas contêm agentes, vírus ou bactérias, mortos ou inativados, componentes imunogênicos ou toxinas bacterianas inativas - toxoides. Estas vacinas são menos imunogênicas do que as vacinas de agentes vivos atenuados, sendo necessárias mais doses de vacinas para manter a imunidade. São consideradas seguras para a grávida e para o feto (Röbl-Mathieu *et al.*, 2011).

Sarampo, Parotidite e Rubéola

A vacina contra a VASPR é uma vacina composta por três vírus vivos-atenuados, sendo administrada, de acordo com o Plano Nacional de Vacinação, em duas doses, aos 15 meses e 5-6 anos (Pinto, 2014).

A infeção pelo vírus da Rubéola durante a gravidez pode causar Síndrome de Rubéola Congénita, uma patologia com mau prognóstico fetal, sendo por isso que a vacina está contraindicada durante a gravidez (Tavares *et al.*, 2011).

Se administrada, a gravidez deve adiar-se de 1 a 3 meses, existindo um intervalo de segurança após vacinação de 28 dias. No entanto, a administração inadvertida durante a gravidez, não implica a indicação de interrupção da gravidez (Graça, 2017; Tavares *et al.*, 2011).

Hepatite B

A vacina contra a Hepatite B é uma vacina de antígeno recombinante, sendo administrada, de acordo com o Plano Nacional de Vacinação, em três doses, aos 0, 2 e 6 meses. Não é recomendada a sua administração durante a gravidez, no entanto, não existe contraindicação à sua administração em populações de alto risco: toxicodependentes por via endovenosa, mulheres institucionalizadas, com múltiplos parceiros, profissões de risco ou submetidas a acupuntura, hemodiálise ou transfusões sanguíneas e ainda portadoras de outras doenças de transmissão sexual. Não são conhecidos efeitos adversos fetais (Graça, 2017; Tavares *et al.*, 2011).

Poliomielite

A vacina contra a Poliomyelose é uma vacina de vírus vivo-atenuado (via oral) e vírus inativado (injetável). De acordo com o Plano Nacional de Vacinação, é administrada em cinco doses, aos 2, 4, 6, 18 meses e 5 anos (Graça, 2019).

A vacinação na gravidez não é recomendada, a grávida só deverá ser vacinada caso exista risco elevado de exposição (situações endêmicas, pandêmicas ou a grupos de risco) (Etti *et al.*, 2022; Graça, 2019).

Meningocócica/Pneumocócica

As vacinas Meningocócica e Pneumocócica são vacinas de antígeno bacteriano. A vacina Meningocócica faz parte do Plano Nacional de Vacinação, enquanto a vacina Pneumocócica não (Tavares *et al.*, 2011).

Segundo Etti *et al.*, 2022, durante a gestação, não é recomendada a administração da vacina Meningocócica, porém, deve ser administrada caso a grávida corra risco de contrair a doença ou em contexto de epidemias.

A vacina pneumocócica em mulheres grávidas está recomendada quando existe alto risco infeccioso, devendo ser administrada no 3.º trimestre (Etti *et al.*, 2022; Graça, 2019).

Papiloma Vírus Humano

A vacina contra o Papiloma Vírus Humano é uma vacina de antígeno recombinante, sendo administrada, de acordo com o Plano Nacional de Vacinação, em duas doses, entre os 10 e os 13 anos. Não é recomendada durante a gravidez, apesar de não existir evidência de efeito teratogénico. Se administração inadvertida durante a gravidez, atrasar as seguintes doses para depois da gravidez (Etti *et al.*, 2022; Tavares *et al.*, 2011).

Tétano, Difteria e Tosse Convulsa

A vacina contra o Tétano e Difteria é um toxoide, sendo administrada, de acordo com o Plano Nacional de Vacinação, em várias doses, aos 10 e aos 25 anos, e posteriormente de 20 em 20 anos (Tavares *et al.*, 2011).

Durante a gravidez, está recomendada uma dose da vacina do Tétano-Difteria-Tosse Convulsa, que para além de conferir imunidade materna, permite que as crianças estejam protegidas contra a Tosse Convulsa até serem vacinadas (aos 2 meses) (Pinto, 2014).

O período ideal para vacinar a grávida é entre as 27 e as 36 semanas, período no qual existe maior transferência de anticorpos maternos para o feto. (Pinto, 2014) Se a vacinação não tiver ocorrido anteriormente ou durante a gravidez, a vacina pode ser administrada logo após o parto (Etti *et al.*, 2022).

Tuberculose

A vacina contra a Tuberculose (BCG), é uma vacina de agente bacteriano vivo-atenuado, sendo administrada, de acordo com o Plano Nacional de Vacinação, em dose única, aos 0 meses (Tavares *et al.*, 2011). É contraindicada durante a gravidez, e o uso na mulher grávida deve ser bem ponderado. Só deverá ser administrada se o risco materno de contrair a doença for elevado (Graça, 2019).

Febre Amarela

A vacina contra a Febre Amarela é uma vacina de vírus vivo-atenuado. Não está incluída no Plano Nacional de Vacinação (Etti *et al.*, 2022; Tavares *et al.*, 2011).

Não existe nenhum tratamento antiviral específico para o vírus da Febre Amarela, sendo por isso a sua prevenção crucial para reduzir o risco de doença e a sua mortalidade (Pinto, 2014). Encontra-se contraindicada durante a gravidez, com exceção do caso de deslocação para zonas de risco elevado, no entanto, deve-se sempre avaliar se os riscos de exposição ao vírus são superiores aos de vacinação. Nesta situação, deve ser administrada após o 1.º trimestre (Etti *et al.*, 2022; Graça, 2019).

Hepatite A

A vacina contra a Hepatite A é uma vacina de vírus inativado. Não está incluída no Plano Nacional de Vacinação. A gravidez não constitui contraindicação para a vacinação, uma vez que o risco fetal é mínimo. No entanto, deverá ser recomendada apenas se existir um elevado risco de exposição ao vírus (Etti *et al.*, 2022; Graça, 2019).

Raiva

A vacina contra a Raiva é uma vacina de vírus inativado. Não está incluída no Plano Nacional de Vacinação. É recomendada a sua administração em pessoas com elevado risco de pré-exposição, como veterinários e grávidas que trabalham em laboratório (Etti *et al.*, 2022; Tavares *et al.*, 2011).

Varicela

A vacina contra a Varicela é uma vacina de vírus vivo-atenuado. Não está incluída no Plano Nacional de Vacinação. Encontra-se contraindicada na gravidez (Tavares *et al.*, 2011).

A infeção recorrente do vírus resulta numa doença sistémica que, normalmente, confere imunidade para toda a vida, pelo que raramente ocorre doença após reexposição (Graça, 2017; Pinto, 2014). Se administrada, a gravidez

deve adiar-se de 1 a 3 meses. No entanto, a administração inadvertida durante a gravidez, não implica a indicação de interrupção da mesma (Graça, 2017; Tavares *et al.*, 2011).

Caso a imunidade seja inexistente, há indicação para a vacinação antes da gravidez. Da mesma forma, todas as mulheres não imunes são vacinadas aquando da alta hospitalar no pós-parto, sendo segura no aleitamento materno (Graça, 2017; Tavares *et al.*, 2011).

Tendo em conta que a grávida constitui um grupo de risco para a doença grave e suas complicações, é recomendada a imunização através de imunoglobulina, caso não apresente imunidade e tenha sido exposta ao vírus (Pinto, 2014).

Gripe

A infeção provocada pelo vírus Influenza, chamada gripe sazonal, não tem incidência superior em mulheres grávidas, no entanto, durante a gravidez, existem alterações fisiológicas próprias, como por exemplo, alterações no sistema cardiovascular e no sistema respiratório, que aumentam o risco de hospitalização aquando de uma infeção pelo vírus Influenza. O risco de hospitalização aumenta quando a grávida apresenta comorbilidades (Tavares *et al.*, 2011).

A vacina contra o vírus Influenza é uma vacina de vírus inativado. A vacinação está recomendada a mulheres grávidas e o risco de infeção fetal é baixo (Etti *et al.*, 2022; Tavares *et al.*, 2011).

A estratégia consiste na vacinação de todas as mulheres grávidas, através de uma dose, independente da idade gestacional, durante a altura de maior incidência de gripe, entre outubro e novembro (Etti *et al.*, 2022).

Covid-19

A vacina contra a SARS-COV-2 está recomendada a grávidas e a quem está a tentar engravidar, uma vez que os seus benefícios superam os riscos potenciais (Etti *et al.*, 2022).

Parotidite

A vacina contra a Parotidite é uma vacina de vírus vivo atenuado, pelo que está contraindicada a sua administração em mulheres grávidas. Após a sua administração a mulher em idade reprodutiva, não deverá engravidar no próximo mês. Não está incluída no Plano Nacional de Vacinação (Graça, 2019).

IMUNOGLOBULINAS

As imunoglobulinas são extraídas e preparadas através do plasma de dadores imunes contra agentes infecciosos específicos em complemento com a vacinação (Infarmed, 2016).

Imunoglobulina Hepatite B

Indicada na grávida caso ocorra exposição ao vírus da Hepatite B, idealmente até 14 dias após a exposição, conferindo imunidade passiva (Graça, 2017; 2019).

Imunoglobulina Inespecífica Endovenosa

Indicada na grávida caso ocorra exposição a Hepatite A, Rubéola, infeções graves em doentes imunodeprimidos e para várias doenças maternas autoimunes (Púrpura Trombocitopénica Imune, abortos de repetição em mulheres com Síndrome de Anticorpos Antifosfolípidos) (Graça, 2019).

Imunoglobulina Antirrábica

Indicada na grávida caso ocorra exposição à infeção de Raiva, em combinação com a imunização ativa pela vacina da Raiva (Etti *et al.*, 2022; Graça, 2019).

Imunoglobulina Antitetânica

Indicada na grávida caso ocorra exposição a infeção por Tétano, em combinação com a imunização ativa pela vacina do Tétano, em mulheres grávidas com imunidade desconhecida ou vacinação fora da validade (Graça, 2019).

Imunoglobulina Humana Anti-Citomegalovírus

Está contraindicada na gravidez. “É ineficaz para evitar ou atenuar a probabilidade de doença fetal, quando a grávida se infecta pelo CMV, pelo que não deve ser administrada a grávidas” (Graça, 2019, p. 313).

Imunoglobulina Anti-Rh (D)

Indicada na gravidez, sendo administrada às 28 semanas de gestação, a todas as mulheres Rh negativo não isoimunizadas para o fator Rh e cujo cônjuge seja Rh positivo ou desconhecido; e após o parto, se o recém-nascido for Rh positivo (Graça, 2017; 2019). Também deverá ser administrada profilaticamente em situações como: aborto, biópsia vilositária, gravidez ectópica e mole hidatiforme, amniocentese, versão cefálica por manobras externas, traumatismo abdominal, morte fetal e em qualquer gravidez que ocorre hemorragia anteparto (Graça, 2017).

Imunoglobulina Antivaricela Zoster

Indicada na gravidez a todas as mulheres expostas ao vírus da Varicela. Deverá ser administrada no período de 96 horas após a exposição ao vírus (Graça, 2017; 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, a medicação na gravidez continua a ser um desafio tanto para os profissionais de saúde como para as gestantes, dado que, para se estabelecer um perfil de segurança em mulheres grávidas é impreterível conhecer a farmacocinética, farmacodinâmica, transferência placentária e os princípios básicos da teratogênese. No caso dos profissionais de saúde, as dúvidas e incertezas existentes são muitas vezes fomentadas pela falta de informação, podendo levar a prescrições e/ou tratamentos insuficientes ou mesmo incorretos. Nas grávidas esta problemática encontra-se também patente na desinformação, muitas vezes baseada em fontes não fidedignas, acarretando sérios riscos materno-fetais.

Posto isto, torna-se de fulcral importância disponibilizar e transmitir informação de forma clara, acessível e atual às gestantes, alertando-as para os impactos que a medicação incorreta pode ter na gravidez e no desenvolvimento embriofetal, assim como, continuar a investir na aquisição de conhecimentos científicos, por parte dos profissionais de saúde, de forma a prestar cuidados de qualidade às grávidas.

A vacinação na gravidez pode e deve ser considerada como uma estratégia de saúde pública, já que representa uma oportunidade na prevenção de doenças infecciosas em mulheres grávidas e em recém-nascidos. Porém, também apresenta riscos, como por exemplo: a transmissão do vírus vivo-atenuado para a placenta ou feto, o risco de efeitos reprodutivos, reações idiossincrásicas ou imprevisíveis e ineficácia. No entanto, os benefícios da imunização materna ultrapassam, normalmente, os riscos potenciais quando a probabilidade de exposição à doença é alta, quando a infeção representa doença grave na mãe ou no feto ou quando é pouco provável que a vacina provoque danos.

De forma abreviada, a administração de vacinas de bactérias ou vírus vivo-atenuados não são indicadas na gravidez (exceto situações de risco). Por outro lado, as imunoglobulinas, os toxoides, as vacinas bacterianas e de vírus inativado são seguras durante a gestação. Caso ocorra administração inadvertida de vacina de agente vivo ou atenuado, não existe indicação para interrupção da gravidez.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, A. **Medicação durante a gravidez**. 27. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Curso de Medicina – Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa, 2018.

CHU, D.; OYKHMANN, P.; SUSSMAN, G. Utilisation appropriée des antihistaminiques. **CMAJ**, v. 193, n. 25, p. 992-993, 2021.

ETTI, M. *et al.* Maternal vaccination: a review of current evidence and recommendations. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 226, n. 4, p. 459-474, 2022.

FREITAS, G. *et al.* **Programa Nacional de Vacinação**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020.

GRAÇA, L. **Fármacos na Gravidez e na Amamentação**. Lisboa: Lidel, 2019.

GRAÇA, L. **Em Medicina Materno-Fetal**. Lisboa: Lidel, 2017.

INFARMED. **Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica**: Vacinas e Imunoglobulinas. Ministério da Saúde, 2016.

NAKAMURA, M.; JUNIOR, L.; PASQUALE, M. Uso de fármacos na gravidez: benefício e custo. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, p. 1-4, 2008.

OSORIO-DE-CASTRO, C.; PAUMGARTTEN, F.; SILVER, L. D. O uso de medicamentos na gravidez. **Ciência & Saúde Coletiva**, p. 987-996, 2004.

PAREDES, J.; PAZ, C. Uso de fármacos durante el embarazo. **Horizonte Médico (Lima)**, v. 18, n. 2, p. 71-79, 2018.

PERNIA, S.; DEMAAGD, G. The New Pregnancy and Lactation Labeling Rule. **P&T**, v. 41, n. 11, p. 713-715, 2016.

PINTO, M. **Vacinação na gravidez**: normas orientadoras e importância em saúde materno-infantil. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2014.

RÖBL-MATHIEU, M. *et al.* Vaccination in Pregnancy. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 118, p. 282-268, 2011.

SEBGHATI, M.; KHALIL, A. Uptake of vaccination in pregnancy. **Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology**, v. 76, p. 53-65, 2021.

TAVARES, M. V. *et al.* Vacinas e Gravidez. **Acta Médica Portuguesa**, v. 21, n. S4, p. 1063-1068, 2011.

COMPORTAMENTOS ADITIVOS E GRAVIDEZ NOMEADAMENTE TABACO, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

Inês Guerreiro Rosa

Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo

Nádia Raquel das Neves Bartolomeu

Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A gravidez requer uma grande adaptação e modificação a nível fisiológico e emocional. O consumo de substâncias lícitas e ilícitas tem vindo a aumentar nas mulheres em idade fértil, tornando-se comum nas mulheres grávidas, no entanto o consumo por parte destas continua altamente estigmatizado, motivo pelo qual estas tendem a ocultar o seu consumo aquando da utilização dos serviços de saúde. Neste contexto, as mulheres grávidas apresentam uma maior vulnerabilidade e consequentemente, os recém-nascidos de mães consumidoras de substâncias lícitas e ilícitas apresentam um maior risco de complicações. Sabe-se que a mulher grávida consome em conjunto diversas substâncias o que aumenta o risco de aborto, de restrição do crescimento intrauterino, parto pré-termo, rotura prematura das membranas, descolamento da placenta, necessidade de internamento em cuidados intensivos neonatais e provoca morbilidade/mortalidade perinatal. O objetivo deste capítulo é entender quais os efeitos do uso de tabaco, álcool e outras drogas na mulher grávida e no desenvolvimento do feto. É de destacar a importância tanto da consulta pré-concepcional como também da consulta pré-natal, com o objetivo de identificar fatores de risco modificáveis e promover a sua minimização ou eliminação, de modo a reduzir os efeitos maternos, neonatais e infantis adversos do consumo de substâncias.

Palavras-chave: Bebidas Alcoólicas, Drogas Ilícitas, Gravidez, Tabagismo.

INTRODUÇÃO

A gravidez requer adaptações e modificações a nível fisiológico e emocional que termina no nascimento de um ou mais recém-nascidos, no entanto não se considera um estado de doença que necessite de tratamento (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2015). O consumo de substâncias por parte das mulheres grávidas continua altamente estigmatizado, motivo pelo qual estas tendem a ocultar o seu consumo aquando da utilização dos serviços de saúde (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019).

O consumo do tabaco constitui um dos mais importantes problemas a nível mundial de saúde pública, e em Portugal estima-se que o uso de tabaco tenha contribuído para o óbito de mais de 13500 pessoas (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2020). Segundo o Inquérito Nacional de Saúde de 2019, 17% dos jovens portugueses com idade igual ou superior a 15 anos são fumadoras (INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2019). O rácio de mulheres fumadoras é de uma mulher para cada dois homens, pelo que constitui uma das faixas etárias mais importantes para a mulher, iniciando-se nesta o seu ciclo reprodutivo, afetando aspetos como a fertilidade e em caso de gravidez, o desenvolvimento fetal (ALMEIDA *et al.*, 2022).

De acordo com o Programa Nacional para a Cessação Tabágica na Gravidez, não existem dados que representem o comportamento da mulher grávida face ao tabaco a nível nacional. No entanto, verifica-se que o tabagismo é a principal causa evitável de complicações durante a gravidez, tanto para a mãe como para o feto (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2020). Sabe-se que em Portugal praticamente todas as grávidas têm acesso a assistência e vigilância pré-natal, constituindo assim um local ótimo para apoio e aconselhamento no que toca à cessação tabágica por parte dos profissionais de saúde (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2015).

Relativamente ao consumo de álcool, este representa um papel importante a nível cultural e social e é muitas vezes associado ao relaxamento. O seu consumo excessivo está muitas vezes relacionado não só a problemas graves de saúde como também a problemas sociais nos quais estão incluídos, violência, término de relacionamentos, acidentes de viação e desemprego, afetando assim, indivíduos de todas as faixas etárias, níveis socioeconômicos, raças e

encontra-se muitas vezes associado ao consumo de outras substâncias ilícitas (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019).

De acordo com a World Health Organization (2018) com base em dados do Relatório Global sobre Álcool e Saúde (2018), 32,1% das mulheres em idade fértil, a nível global, consomem álcool e a prevalência deste consumo é mais elevada na Europa (53,9%) que nas restantes regiões da Organização Mundial de Saúde e estima-se ainda que esta região apresente a maior prevalência de consumo de álcool durante a gravidez (25,2%).

Segundo o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (2015) o consumo de álcool é um problema a nível mundial e em particular em Portugal uma vez que apresenta um dos maiores índices per capita. Sabe-se que o sexo feminino apresenta uma maior absorção e um metabolismo mais lento quando comparado ao sexo masculino, pelo que os níveis de alcoolemia serão mais elevados na mulher em comparação aos homens aquando da ingestão da mesma quantidade de álcool (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019). Neste contexto as mulheres apresentam uma maior vulnerabilidade e consequentemente, os recém-nascidos de mães consumidoras de álcool durante a gravidez, pelo que, se torna preocupante, uma vez que o álcool é um teratogénico conhecido e é uma das principais causas evitáveis de Síndrome Alcoólica Fetal, aborto espontâneo, trabalho de parto pré-termo, restrição de crescimento intrauterino e nado-morto (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019; NETO *et al.*, 2019).

Em relação ao consumo de drogas ilícitas, o canábis é considerado a droga mais utilizada no mundo, devido à sua acessibilidade e ao aumento da aceitação social (DONG *et al.*, 2019; LO; HEDGES; GIRARDI, 2022; LOUW, 2018). Relativamente a Portugal, o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (2022) considera que o canábis também é a droga de maior consumo e, apesar deste consumo se iniciar numa fase muito precoce da vida adulta, com maior prevalência em jovens dos 15 aos 24 anos, é a droga mais utilizada em todas as faixas etárias. O consumo diário, no último ano, teve maior prevalência no sexo feminino (73%) do que no sexo masculino (60%), notando-se também que houve um agravamento do consumo por parte das mulheres, principalmente dos 25 aos 34 anos e dos 35 aos 44 anos, o que sugere que as mulheres em idade fértil apresentam um maior consumo de canabinoides. Além disso, o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos

e nas Dependências (2022) considera que a cocaína é a segunda droga com maior consumo em Portugal, embora com uma prevalência muito inferior ao consumo de canábis e com uma prevalência superior ao consumo de heroína. Por sua vez, o consumo de heroína apresenta uma prevalência de 11% na população total e de 17% dos 15 aos 34 anos, sendo notório que a população jovem também consome mais heroína.

Apesar do sexo masculino apresentar uma maior prevalência de problemas cognitivos e psiquiátricos provocados pelo uso de substâncias, a diferença entre o sexo masculino e feminino tem vindo a diminuir, e tem-se notado um aumento de mulheres que fumam, ingerem álcool e consomem substâncias ilícitas. Além disso, nas mulheres que iniciam o consumo de substâncias, os problemas cognitivos e psiquiátricos progridem mais rapidamente do que nos homens, sendo que ocorrem pelo menos duas vezes no espaço de um ano (LO; HEDGES; GIRARDI, 2022; LOUW, 2018). Apesar do fumo proveniente do canábis conter as mesmas substâncias do tabaco, este possui em maior quantidade substâncias cancerígenas, e ambos provocam aumento de doenças respiratórias, infertilidade e implantação e desenvolvimento anormal de embriões (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017b; DEJONG; OLYAEI; LO, 2019; LO; HEDGES; GIRARDI, 2022).

DESENVOLVIMENTO

O consumo de substâncias por parte das grávidas tem influência sobre as próprias e sobre os seus descendentes, na medida em que interferem num padrão de crescimento ideal e ainda podem contribuir para o desenvolvimento de uma situação de adição. Muitas vezes, diversas substâncias são consumidas em conjunto, como é o caso do tabaco, álcool e outras drogas, sendo o seu consumo apenas identificado nos programas de rastreio pré-natal e nos serviços de obstetrícia. É de extrema importância, que tanto a mulher grávida como o profissional, tenham conhecimentos sobre os efeitos do consumo destas substâncias (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017b; GRAÇA, 2019; LOWDERMILK; PERRY, 2009).

Tabaco

De acordo com Graça (2017) os hábitos tabágicos maternos têm influência no crescimento fetal, observando-se que recém-nascidos de mães fumadoras apresentam em média uma diminuição de 200 gramas do seu peso, comparados com recém-nascidos de mães não fumadoras com a mesma idade gestacional. As concentrações de nicotina e monóxido de carbono no feto são 10 a 15% maiores do que na mãe, uma vez que estes componentes passam rapidamente a barreira placentária. Deste modo, pode concluir-se que o déficit de crescimento tem como causa a isquemia e a hipoxemia causada pela nicotina e pelo monóxido de carbono que se encontra presente na hemoglobina, ocupando assim o lugar do oxigênio. Considera-se que após a grávida fumar um cigarro provoca efeitos imediatos no feto, tais como taquicardia fetal mantida durante pelo menos 10 minutos, diminuição da variabilidade da frequência cardíaca fetal e diminuição acentuada dos movimentos fetais, decorrentes do aumento brusco da nicotinemia (GRAÇA, 2019).

Para além de restrição do crescimento, o tabagismo tem sido associado a uma incidência de abortos do segundo trimestre, descolamento prematuro da placenta, parto pré-termo, rotura prematura das membranas, placenta prévia, necessidade de internamento em cuidados intensivos neonatais e morbilidade/mortalidade perinatal, não estando associado a malformações fetais. Além disso, o tabagismo na gravidez provoca ainda, distúrbios respiratórios tais como asma e uma maior tendência para o desenvolvimento de obesidade infantil, doenças vasculares e fraturas ósseas (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2020; GRAÇA, 2019; REBELO, 2019).

A cessação tabágica durante a gravidez diminui a probabilidade de complicações fetais, uma vez que o tabagismo está associado a problemas no período pré-natal com repercussões graves no desenvolvimento de recém-nascidos (LOWDERMILK; PERRY, 2009).

Álcool

O Álcool é um teratogénico que atravessa facilmente a barreira placentária, desta forma, o etanol difunde-se através da placenta e distribui-se rapidamente

pelo compartimento fetal, acumulando-se no líquido amniótico. Deste modo, 1 a 2 horas após a ingestão materna, os níveis de álcool no sangue do feto são semelhantes aos níveis maternos, pelo que são descritas alterações como, uma diminuição da transferência placentária de aminoácidos essenciais, vasoconstricção de vasos placentários e umbilicais, causando uma hipoxia fetal crônica, o que se traduz clinicamente numa restrição de crescimento intrauterino. Para além disso poderá haver a ocorrência de um aumento do *stress* oxidativo pela formação de radicais livres, distúrbios no metabolismo da glicose, acidemia, diminuição da neurogénese e aumento da apoptose celular, em específico das células da crista, traduzindo-se em microcefalia, alterações cognitivas e comportamentais e, ainda em alterações relacionadas com o sistema cardiovascular. A carga genética possui também uma grande importância, uma vez que esta pode ter um efeito direto sobre o metabolismo do álcool interferindo na sua concentração sanguínea e nos seus efeitos tóxicos (NETO *et al.*, 2019; POPOVA *et al.*, 2021).

A Síndrome Alcoólica Fetal é uma das complicações mais graves que advêm do consumo de álcool durante a gravidez. O seu diagnóstico, para além da história materna confirmada ou desconhecida de ingestão alcoólica durante a gravidez, deve incluir qualquer combinação única ou múltipla das seguintes categorias: Restrição de crescimento, alteração da morfologia no terço médio da face e acometimento do sistema nervoso central, no qual se incluem anomalias estruturais, neurológicas ou funcionais (HOCKENBERRY; WILSON, 2014).

Sabe-se que os efeitos adversos do consumo de álcool na gravidez são evidentes, no entanto ainda não foi previsto um limiar de segurança no consumo de álcool, abaixo do qual não há repercussões para o embrião e o feto, pelo que se recomenda a sua total abstinência (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019; NETO *et al.*, 2019).

Outras drogas

De acordo com o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (2022), verifica-se que as mulheres em idade fértil apresentam um maior consumo de canabinoides. Confirma-se ainda que a cocaína é a segunda droga com maior consumo em Portugal, seguindo-se da heroína.

Deste modo, foram selecionadas as drogas mais evidenciadas a nível científico e que se consideram ser as mais conhecidas pela população em geral.

Canábis

Segundo a American College of Obstetricians and Gynecologists (2017b) a prevalência de canábis aumenta em mulheres jovens, urbanas e com níveis socioeconómicos baixos. É de salientar que a prevalência é relatada no momento do parto, uma vez que algumas das mulheres que consomem este tipo de drogas não comparecem a consultas pré-natais. A falta de adesão às consultas pré-natais por parte destas mulheres deve-se a transtornos psiquiátricos subjacentes, dificuldades monetárias, sentimentos como o medo e rejeição social e vivência em ambientes psicossociais negativos tais como a violência (LOUW, 2018).

Evidencia-se que 34% das mulheres que consomem canabinoides antes da gravidez, mantêm este hábito durante a gestação, uma vez que consideram que é seguro e mais barato do que o tabaco. Ao considerarem o uso de canábis seguro, as mulheres grávidas consomem esta substância para alívio de náuseas, insónias, dor e *stress*, no entanto uma vez que as mulheres apresentam náuseas com maior frequência no 1.º trimestre, torna o feto mais suscetível a complicações (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017b; LO; HEDGES; GIRARDI, 2022; LOUW, 2018). Contudo, não é possível determinar os efeitos específicos do uso de canábis na gravidez e no feto, visto que são consumidos em simultâneo com outras substâncias tais como o tabaco, o álcool ou outras drogas ilícitas, do qual o consumo do mesmo com outras substâncias tais como o álcool, aumenta o risco do feto a defeitos cardíacos septais (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017b; GRAÇA, 2019; LO; HEDGES; GIRARDI, 2022).

Sendo o canábis um derivado de plantas, este atua no sistema nervoso central através do recetor canabinoide tipo 1, que por sua vez, o feto apresenta este recetor às 14 semanas de gravidez e que, com o avançar da mesma o recetor aumenta, provocando danos no sistema nervoso central do feto, tais como capacidade cognitiva limitada, aumento da sensibilidade a substâncias ilícitas e consequentemente a atividade cerebral fica suscetível à apoptose (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017b). O principal

constituente do canábis é o delta-9-tetrahidrocanabinol (THC) que atravessa a placenta, provocando efeitos adversos no feto, tais como recém-nascidos leves para a idade gestacional, deficiências neurológicas, hiperatividade, alteração da função cognitiva, parto pré-termo, descolamento prematuro da placenta, perímetro cefálico reduzido, um Índice de Apgar baixo (inferior a 4 ao quinto minuto de avaliação), internamento em cuidados intensivos neonatais e morte infantil (DONG *et al.*, 2019; LO; HEDGES; GIRARDI, 2022; LOUW, 2018). Salienta-se ainda que, o uso de canábis na gravidez origina alterações comportamentais, irritabilidade, diminuição da capacidade cognitiva na infância e na adolescência (GRAÇA, 2019).

Cocaína

A cocaína provoca um aumento de catecolaminas e a sua utilização durante a gravidez é associada a um aumento de morbidade materna, incluindo hipertensão, enfarte do miocárdio, acidente vascular cerebral, edema agudo do pulmão, dissecação da aorta e insuficiência renal (LOUW, 2018). Não é possível definir-se os efeitos da cocaína no feto, dado que esta substância é utilizada em conjunto com outras drogas, no entanto, o consumo da mesma apresenta potencial teratogénico, originando assim defeitos congénitos, principalmente do sistema nervoso central, coração, face, membros e do aparelho genitourinário. É de salientar, que o uso desta substância diminui a perfusão uteroplacentária, provoca hipoxia fetal ante e intraparto, desencadeia contrações uterinas e resulta num aumento da incidência de abortos, restrição do crescimento fetal, parto pré-termo, descolamento prematuro da placenta normalmente inserida, rotura prematura de membranas e morte perinatal. Além disso, os recém-nascidos apresentam um aumento de perturbações comportamentais e neurológicas como também um elevado risco de morte súbita (GRAÇA, 2019; LOUW, 2018).

Heroína

A heroína é caracterizada por ser um opioide de ação rápida, que pode ser inalado, fumado ou injetado. Esta apresenta uma semivida curta, portanto as mulheres que consomem este tipo de substâncias necessitam de o efetuar

múltiplas vezes por dia, caso contrário sofrem de sintomas de abstinência de opioides (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017a).

Relativamente ao período pré-natal, o consumo de heroína encontra-se relacionado à diminuição do fluxo uteroplacentário, oligâmnios, descolamento prematuro da placenta, restrição de crescimento intrauterino, trabalho de parto prematuro, baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia, hemorragia pós-parto e morte fetal. Além disso, esta dependência conduz a mulher à prática de atividades sexuais consideradas de alto risco, como é o exemplo da prostituição que é realizada como forma de obtenção de drogas ilícitas. Estes comportamentos conduzem a mulher a infecções sexualmente transmissíveis, violência e consequências jurídicas como processos criminais ou até perda do poder paternal (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017a; LOUW, 2018).

Sabe-se ainda que a utilização destas substâncias, tal como o canábis e a cocaína, encontra-se associado a outros hábitos de risco, como uma alimentação inadequada, falta de comparência às consultas pré-natais, hábitos tabágicos e consumo de outras substâncias, não sendo possível afirmar-se que uma maior incidência de malformações tem apenas como origem o consumo de heroína. Ainda assim, a mortalidade perinatal, a depressão do recém-nascido e sintomas de privação neonatal encontram-se associados ao consumo desta substância (GRAÇA, 2019).

Por sua vez, a síndrome de abstinência neonatal ocorre em 30% a 90% dos recém-nascidos expostos à heroína no período de desenvolvimento fetal, sendo mais notório nos três primeiros dias de vida, tornando-se mais frequente nas mulheres que realizam um substituto da heroína como por exemplo, a metadona. Esta síndrome caracteriza-se por irritabilidade, hiperatividade, hiper-reflexia, modificações do ritmo de sono, tremores, tônus muscular aumentado e convulsões. Além disso, a heroína provoca ainda no feto hipoglicémia, sudorese, instabilidade vasomotora, obstrução nasal, taquipneia, vômitos e diarreia (GRAÇA, 2019).

Os efeitos neonatais são mais notórios nos recém-nascidos dos quais as mães tomam metadona. Ainda assim, torna-se vantajoso a utilização da metadona em substituição da heroína, uma vez que esta diminui o risco de infecções sexualmente transmissíveis, como a diminuição do uso de seringas partilhadas, a diminuição do recurso à prostituição para obtenção de drogas ou materiais necessários para utilização das mesmas. Além disso, a utilização da metadona

ao invés da heroína, previne a exposição do feto a esta substância, diminuindo assim os efeitos resultantes do uso da mesma, como a hipoxemia, hipertensão e bradicardia (GRAÇA, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma vasta gama de resultados secundários à ingestão alcoólica, desde a sua forma mais grave, a síndrome alcoólica fetal, até formas não detectáveis após o nascimento, mas que se verificarão mais tardiamente, ao longo da vida do indivíduo afetado, como o comprometimento comportamental e cognitivo, para a qual não há tratamento curativo disponível. Estas consequências representam um grave problema de saúde pública, pelo que se recomenda às mulheres que pretendem engravidar, que deixem de beber previamente, havendo assim uma tolerância zero para o álcool durante a gravidez.

Embora não existam dados representativos do comportamento da mulher grávida face ao tabaco a nível nacional, verifica-se que o tabagismo é a principal causa evitável de complicações pré-natais, pelo que se aconselha a cessação tabágica durante a gravidez, de modo a diminuir a probabilidade de complicações fetais graves e associadas ao desenvolvimento do recém-nascido. É de notar que a cessação do tabagismo proporciona benefícios tanto para o feto como para a mulher grávida, independentemente de se efetuar nos dias antes do parto, no entanto, observa-se que o maior benefício é antes das 15 semanas de gestação.

Relativamente ao consumo de substâncias ilícitas, não sendo possível a avaliação na totalidade das consequências do consumo destas devido à falta de adesão às consultas pré-natais como referido anteriormente, torna-se difícil determinar todos os efeitos durante a gravidez, pelo que como o álcool e o tabaco, não existe uma dose segura na gravidez, sendo fundamental a sua cessação.

Deste modo, é recomendado que as mulheres que pretendam engravidar realizem uma consulta pré-concepcional com o objetivo de identificação de fatores de risco modificáveis e promoção da sua minimização ou eliminação, contribuindo assim para uma redução de mortalidade e morbilidade materna, neonatal e infantil. Ainda assim, nas consultas pré-natais a avaliação do risco deve ser realizada em todas as consultas, com o intuito de promover a educação para a saúde, englobando o aconselhamento e apoio psicossocial necessário

e, em caso de necessidade, referência para ajuda especializada. Os ensinamentos devem ser centrados na mulher, individualizados, isentos de julgamento, punição ou estigmatização, oferecendo intervenções psicossociais, comportamentais e farmacológicas. Comprova-se que a terapia cognitivo-comportamental, a entrevista motivacional e os grupos de apoio estruturados beneficiam as mulheres grávidas, uma vez que promovem o autocontrole e autoeficácia, mas também auxiliam a mulher a gerir situações de *stress* e ansiedade, com o objetivo de se estabelecerem metas e planearem-se ações. Além disso, é fundamental o envolvimento do parceiro ou de outros membros da família, com o intuito de promover a mulher grávida à redução ou eliminação do consumo.

Neste sentido, a avaliação do consumo de substâncias tanto lícitas como ilícitas é recomendado, uma vez que as mesmas são muitas vezes consumidas em conjunto e, se a mulher grávida tiver um acompanhamento e apoio adequado, consiga diminuir ou eliminar o consumo de substâncias, diminuindo assim as consequências para o feto como para a própria.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; BARBOSA, C.; PEREIRA, B.; DINIZ, M.; BAENA, A.; CONDE, A. Tobacco Smoking during Pregnancy: Women's Perception about the Usefulness of Smoking Cessation Interventions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6595, maio 2022.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee Opinion No. 711: Opioid Use and Opioid Use Disorder in Pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v. 130, n. 2, p. e81–e94, ago. 2017a.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee Opinion No. 722: Marijuana Use During Pregnancy and Lactation. **Obstetrics & Gynecology**, v. 130, n. 4, p. e205–e209, out. 2017b.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Tobacco and Nicotine Cessation During Pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v. 135, n. 5, p. e221–e229, maio 2020.

DEJONG, K.; OLYAEI, A.; LO, J. O. Alcohol Use in Pregnancy. **Clinical Obstetrics & Gynecology**, v. 62, n. 1, p. 142–155, mar. 2019.

DENNY, L.; COLES, S.; BLITZ, R. **Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Spectrum Disorders**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.aafp.org/afp>.

DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE. **Cessação Tabágica na Gravidez: Guia para profissionais de saúde.** Disponível em: <<https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-prevencao-e-controlo-do-tabagismo/relatorios-e-publicacoes/cessacao-tabagica-na-gravidez-guia-para-profissionais-de-saude.aspx>>.

DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE. **Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo 2020.** Disponível em: <<https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1219790-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABArySzltzVUY81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>>.

DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. **Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco.** Lisboa: [s.n.].

DONG, C.; CHEN, J.; HARRINGTON, A.; VINOD, K.; HEGDE, M.; HEGDE, V. **Cannabinoid exposure during pregnancy and its impact on immune function. Cellular and Molecular Life Sciences** Birkhauser Verlag AG, fev. 2019.

GRAÇA, L. **Fármacos na gravidez e na amamentação.** Lisboa, LIDEL, 2019.

GRAÇA, L. **Medicina Materno-Fetal.** 5ª. ed. Lisboa, LIDEL, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Inquérito Nacional de Saúde 2019.** Disponível em: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=414434213&DESTAQUESmodo=2>.

HOCKENBERRY, M.; WILSON, D. **Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente.** 9ª. ed. Lisboa, Lusociência, 2014.

LO, J. O.; HEDGES, J. C.; GIRARDI, G. **Impact of cannabinoids on pregnancy, reproductive health, and offspring outcomes. American Journal of Obstetrics and Gynecology** Elsevier Inc., out. 2022.

LOUW, K. A. **Substance use in pregnancy: The medical challenge. Obstetric Medicine** SAGE Publications Inc., jun. 2018.

LOWDERMILK, D.; PERRY, S. **Enfermagem na Maternidade.** 7ª edição ed. Lisboa: Lusodidacta, 2009.

NETO, C; SEGRE, C.; GRINFELD, H.; COSTA, H. **Efeitos do álcool no feto e no recém-nascido.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.febrasgo.>>.

POPOVA, S.; DOZET, D.; SHIELD, K.; REHM, J. **Alcohol's impact on the fetus. Nutrients** MDPI, out. 2021.

REBELO, L. Grávidas Fumadoras. Uma prioridade e um desafio para os médicos de família. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 35, n. 6, p. 435–436, dez. 2019.

SERVIÇO DE INTERVENÇÃO NOS COMPORTAMENTOS ADITIVOS E NAS DEPENDÊNCIAS. **Relatório Anual 2021 - A Situação do País Em Matéria De Drogas e Toxicodependências.** [s.l: s.n.].

SERVIÇO DE INTERVENÇÃO NOS COMPORTAMENTOS ADITIVOS E NAS DEPENDÊNCIAS. **O Consumo De Álcool Na Gravidez.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.sicad.pt/BK/EstatisticalInvestigacao/EstudosConcluidos/Lists/SICAD_ESTUDOS/Attachments/157/Relatorio_Divulgacao_EstudoAlcoolGravidez.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health 2018.** Geneva: World Health Organization, 2018.

FACTORES DE RISCO NA GRAVIDEZ E CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO

Carolina Ruiz Espigares

Sistema Andaluz de Salud

Sara Rosa Afonso

Hospital Garcia de Orta, Serviço de Puérperas

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora (UE)

RESUMO

A importância dos cuidados de saúde materna é inimaginável. Um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas consiste em reduzir a taxa de mortalidade materna e fetal. Ao dar ênfase à prevenção, à identificação dos fatores de risco e aos cuidados de qualidade durante a gravidez, o parto e o pós-parto, este objetivo será cada vez mais alcançado. A avaliação do risco gestacional deve ser realizada através de escalas de risco específicas, como a escala de Goodwin modificada, nas consultas pré-concepcionais. Nestas consultas, o Enfermeiro Especialista em Saúde Materna e Obstétrica será responsável durante todo o período gestacional por avaliar individualmente o possível risco a que a grávida está sujeita. A figura deste profissional de saúde desempenha um papel crucial na orientação das atividades, adaptando-as aos diferentes níveis de risco para a avaliação de um plano de intervenção. As intervenções de enfermagem durante as intercorrências na gravidez devem abordar as dimensões física, emocional e social, a fim de criar uma relação de empatia, garantindo um ambiente de confidencialidade na ausência de julgamentos de valor ou críticas.

Palavras-chave: Enfermeiro Especialista, Gravidez de Risco, Intervenções de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A OMS prevê um mundo onde todas as mulheres grávidas e recém-nascidos recebam cuidados de saúde de qualidade durante a gravidez, parto e puerpério. Para isso, a vigilância e os cuidados pré-natais providenciam não só, um papel importante na promoção da saúde, prevenção, despiste e identificação de fatores de risco, como podem criar as bases para uma maternidade saudável (World Health Organization, 2016).

Em 2016, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou novos objetivos para o Desenvolvimento Sustentável baseados nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, com a meta de serem cumpridos até 2030. Dentro destes destaca-se o terceiro objetivo, focado na saúde e bem-estar, onde se inclui a redução da taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nados vivos (Un Global Compact, [s.d.]).

Seria expectável que a gravidez, sendo um processo fisiológico natural, decorresse sem complicações ou intercorrências, mas nem sempre isto acontece. Previamente à gestação e ao longo da mesma, certas características individuais maternas, fatores económicos, sociodemográficos e psicológicos, história reprodutiva anterior, doenças maternas prévias à gestação podem aumentar o risco de patologias incidentes ou agravadas pela gravidez (Saúde, 2022).

De acordo com a norma da DGS (2023) a mulher deve ser avaliada quanto ao risco gestacional na primeira consulta pré-concepcional ou pré-natal. O mesmo vai sendo avaliado nas consultas subsequentes visto o risco ser dinâmico, ou seja, pode alterar de um estado de baixo risco para médio ou alto risco. Esta avaliação precoce e atempada reflete a prevenção e minimização de consequências indesejadas para a mãe e para o feto, diminuindo a mortalidade e morbilidade materno-fetal (DGS, 2023).

Segundo o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna, Obstétrica e Ginecológica, (Regulamento nº 127/2011, p. 8662), o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO):

assume no seu exercício profissional intervenções autónomas em todas as situações de baixo risco, entendidas como aquelas em que estão envolvidos processos fisiológicos e processos

de vida normais no ciclo reprodutivo da mulher e intervenções autônomas e interdependentes em todas as situações de médio e alto risco, entendidas como aquelas em que estão envolvidos processos patológicos e processos de vida disfuncionais no ciclo reprodutivo da mulher.

É desta avaliação que o EEESMO vai atuar de forma a direcionar as suas intervenções para os fatores de risco em questão, cuidando da mulher grávida inserida na família e comunidade, potenciando a sua saúde e promovendo o bem-estar materno-fetal (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

DESENVOLVIMENTO

Consulta Preconcepcional

Segundo a Norma 001/2023 do SNS, todas as mulheres que planeiam engravidar devem ter a oportunidade de receber uma consulta pré-concepcional no prazo máximo de 90 dias após solicitá-la. Além disso, é fundamental que todas as mulheres grávidas tenham acesso à primeira consulta de gravidez entre a 6.^a e a 9.^a semana de gestação. Essas consultas são preferencialmente conduzidas nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), mas em determinadas situações podem ser realizadas em unidades hospitalares com serviços obstétricos.

Das ações do EEESMO, inserido numa equipa multidisciplinar, destaca-se a consulta preconcepcional, que permite identificar os problemas reais e potenciais da grávida e dessa forma estruturar um processo de enfermagem individualizado (Tabela 1). A consulta privilegia o contato próximo com a mulher, permitindo uma partilha de responsabilidades e objetivos como metas a atingir (Errico *et al.*, 2018).

Os principais objetivos de uma boa consulta pré-concepcional podem ser resumidos nos seguintes pontos (Dorney; Black, 2019; Teixeira, 2021;).

- Identificação precoce, pela EEESMO, de fatores de risco modificáveis de forma a contribuir para uma gravidez bem-sucedida.
- Avaliar o risco de anomalias reprodutivas para minimizar ou eliminar esse risco.

- Identificar, se houver, risco genético para encaminhar as famílias a um profissional para que recebam aconselhamento especializado o mais rápido possível.
- Organizar e comunicar, num clima de confiança ao casal, todas as recomendações pertinentes.
- Encorajar a participação ativa do membro masculino do casal nas questões de saúde sexual e reprodutiva.

A finalidade da identificação do risco consiste em antecipar quais as mulheres que apresentam uma probabilidade mais elevada de enfrentar eventos adversos na sua gravidez. Essas previsões podem ser empregues para otimizar a distribuição de recursos, visando à equidade nos cuidados, ao fornecer tecnologia essencial àqueles que dela necessitam. Dessa maneira, evitam-se intervenções desnecessárias e o uso excessivo de tecnologia, permitindo a concentração dos recursos naqueles que mais demandam, resultando na melhoria dos desfechos de saúde e na redução de custos (Saúde, 2022). Assim sendo, a identificação de risco deve ser iniciada logo na primeira consulta de pré-natal e ser um processo dinâmico e contínuo, sujeito a revisão em cada consulta subsequente, garantindo que a gravidez não esteja sujeita a fatores de risco que possam afetar o resultado do pré-natal. A frequência das consultas deve variar de acordo com o nível de risco da gravidez. Para gestantes sem identificação de fatores de risco, o Ministério da Saúde recomenda pelo menos seis consultas, sendo uma no início, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre (Gaitan, 2019).

É essencial que todas as consultas sejam avaliadas de acordo com a Escala de Goodwin Modificada, e que seja realizada uma série de atividades a fim de minimizar complicações.

Tabela 1 - Guia da Consulta Pré-concepcional.

DETERMINAR/EFETUAR	INFORMAR/VALIDAR
História clínica: determinar estado geral de saúde da mulher/casal e respetivos antecedentes pessoais e familiares. Avaliação física: peso e altura, índice de massa corporal, pressão arterial (PA), exame mamário, exame ginecológico. Avaliação laboratorial: determinar grupo sanguíneo e fator RhD, hemograma, glicémia jejum, rastreio das hemoglobinopatias, rastreio da sífilis, hepatite B, VIH, Serologias da Rubéola, Toxoplasmose e Citomegalovírus. Rastreio do cancro do colo do útero, se o anterior foi efetuado há mais de 3 anos, após 2 exames anuais negativos. Avaliação do estado vacinal. Avaliação do estado nutricional, peso adequado e distúrbios do comportamento alimentar. Avaliação do consumo de tabaco e álcool. Avaliação de fatores de risco social, tais como pobreza, imigração, desemprego, refugiados, condições habitacionais precárias. Rastreio da violência nas relações de intimidade.	Riscos inerentes a qualquer consumo de álcool ou outras substâncias psicoativas. Risco de infeções de transmissão sexual e adoção de comportamentos seguros. Estado nutricional, peso adequado, hábitos alimentares e estilos de vida saudável. Aspetos psicológicos, familiares, sociais e financeiros relacionados com a preparação da gravidez. Vantagens de um início precoce e continuado da vigilância pré-natal. Recomendar o registo da data das menstruações. Recomendar a vacinação contra a gripe. Prevenção de toxinfecções. Boletim Saúde Reprodutiva/Planeamento Familiar. Suplemento de ácido fólico e iodo. Ponderar referência para consulta de cessação tabágica. Ponderar referência para consulta de psicologia, consulta com assistente social ou para Unidade de Cuidados na Comunidade. Ponderar referência para as Equipas para a Prevenção da Violência em Adultos e Núcleos de Apoio às Crianças e Jovens em Risco.

Fonte: DGS (2015).

Escalas de avaliação e gestão do risco pré-natal

O grau de risco indica o local onde deverá ser vigiada a gravidez, segundo a Rede Materno-Infantil: baixo Risco - Cuidados de Saúde Primários; médio risco - Hospital de Apoio Perinatal; alto risco - Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado (Néné; Marques; Batista, 2016).

A grande maioria dos fatores de risco estão relacionados com características individuais, história obstétrica anterior, doenças preexistentes ou intercorrências que surgem na gravidez (Tabela 2), quer sejam de causa orgânica, biológica, química ou condições sociodemográficas desfavoráveis (Errico *et al.*, 2018). No entanto, essas características não formam uma lista estática e permanente, pelo contrário, devem ser avaliadas conforme o perfil epidemiológico das grávidas num determinado contexto. O risco obstétrico individualizado é ampliado à medida que aumenta o número de fatores de risco. Existe uma associação entre esses fatores, e a combinação de vários fatores de médio ou de alto risco intensifica a complexidade da situação, exigindo uma vigilância e cuidado mais aprofundados (Saúde, 2022).

Tabela 2 - Fatores de Risco Obstétrico.

FATORES DE RISCO OBSTÉTRICO	
FATORES DE RISCO SOCIODEMOGRÁFICO	HISTÓRIA REPRODUTIVA
Idade materna ≤ 18 anos	Esterilidade em tratamento > 2 anos
Idade materna ≥ 35 anos	Abortos recorrentes
Obesidade: IMC ≥ 30	História de prematuridade
Magreza: IMC $< 18,5$	História de atraso no crescimento intrauterino
Fumar	História de morte perinatal
Alcoolismo	História de nascer com defeito congênito
Dependência de drogas	Criança com lesão neurológica residual
Baixo nível socioeconômico	História de cirurgia uterina
Risco ocupacional	Incompetência cervical
	Malformação uterina
HISTÓRICO MÉDICO	FATORES DE RISCO DE GRAVIDEZ ATUAL
Hipertensão arterial	Hipertensão induzida pela gravidez
Doença cardíaca	Anemia grave
Doença renal	Diabetes gestacional
Diabetes Mellitus	Infeção urinária recorrente
Endocrinopatias	Infeção de transmissão perinatal
Doença respiratória crônica	Isoimunização Rh
Doença hematológica	Gravidez múltipla
Epilepsia e outras doenças neurológicas	Polidrâmnio/oligodrâmnio
Doença psiquiátrica	Sangramento genital
Doença hepática com insuficiência	Placenta prévia > 32 semanas
Doença autoimune com envolvimento sistêmico	Crescimento intrauterino restrito
Tromboembolismo	Defeito congênito fetal
	Ameaça de parto prematuro
	Ruptura prematura de membranas

Fonte: Errico (2018).

O Diagrama de Goodwin (Tabela 3) associa os vários fatores que determinam o curso da gravidez, de forma a orientar os profissionais de saúde nas suas ações. Integra a história reprodutiva da mulher, avaliando fatores como a idade, a paridade e a história obstétrica anterior. Avalia também, a existência de possíveis patologias associadas que possam influenciar tanto o período de concepção como o curso da gravidez, e quantifica a evolução da gravidez atual, pontuando as diferentes situações que podem surgir de acordo com o índice de gravidade (DGS, 2021).

Tabela 3 - Diagrama de Goodwin modificada.

HISTÓRIA REPRODUTIVA	
Idade	
<17>40	= 3
18 - 29	= 0
30 - 39	= 1
Paridade	
0	= 1
1 - 4	= 0
> 5	= 3
HISTÓRIA OBSTÉTRICA ANTERIOR	
Aborto habitual $\geq$ (3 consecutivos) Infertilidade	= 1
Hemorragia pós-parto/dequitação manual	= 1
RN $\geq$ 4000 g	= 1
Pré-eclampsia/eclampsia	= 1
Cesariana anterior	= 2
Feto morto / morte neonatal	= 3
Trabalho de parto prolongado ou difícil	= 1
PATOLOGIA ASSOCIADA	
Cirurgia ginecológica anterior	= 1
Doença renal crônica	= 2
Diabetes gestacional	= 1
Diabetes Mellitus	= 3
Doença cardíaca	= 3
Índice de acordo com a gravidade	= (1 a 3)

Fonte: Teixeira (2021).

A soma dos diferentes índices permite classificar a gravidez da seguinte forma:

- Baixo risco 0 - 2
- Risco médio 3 - 6
- Risco elevado $> = 7$

Da pesquisa realizada, a regulação vascular e a segurança emocional, são as necessidades básicas humanas mais afetadas na gravidez de alto risco. Dentro deste grupo encontram-se as doenças vasculares, fazendo parte destas a hipertensão arterial e a hemorragia, responsáveis pelas principais causas de morbidade e mortalidade materna (Lima *et al.*, 2021). Já o transtorno emocional foi amplamente referido como uma consequência em mulheres com gravidez de alto risco, aumentando a probabilidade de desenvolverem problemas psicológicos, nomeadamente depressão (Ribeiro; Cieto; Silva, 2022).

Intervenções Gerais de Enfermagem nas Complicações Durante a Gravidez

Papel do EEESMO no cuidado à grávida com fatores de risco

A gravidez faz parte do ciclo vital da mulher, representando um período de exigência, repleto de mudanças e reajustamentos sociais, pessoais, físicos e emocionais, tendo um impacto profundo na mulher, no seu companheiro e família, nomeadamente quando a gravidez está associada a complicações (Pereira *et al.*, 2023).

Desde o momento em que a grávida conhece o seu diagnóstico de risco, ficam presentes no seu dia-a-dia, e no da sua família, o stress e a ansiedade, revelando maior vulnerabilidade durante o ciclo gravídico-puerperal (Amorim *et al.*, 2017). Assim, é de grande importância a criação de um plano de intervenção individualizado, não só centrado na grávida/casal, mas também na família de suporte. Dentro deste ponto ressalva-se a saúde mental da grávida, sendo que para a sua proteção, a presença de vínculos afetivos, o suporte emocional, a integração num grupo ou comunidade, a resiliência e a capacidade de enfrentar e responder positivamente a eventos adversos são de extrema importância (DGS, 2015).

A relação de empatia e confiança deve ser criada pelo EEESMO com a grávida/casal permitindo a expressão de ideias, expectativas relacionadas com a gravidez/parto, medos, sentimentos, assegurando um ambiente de confidencialidade e ausência de juízos de valor ou críticas (DGS, 2015).

A gravidez de alto risco traz à mulher múltiplas modificações nas diferentes dimensões:

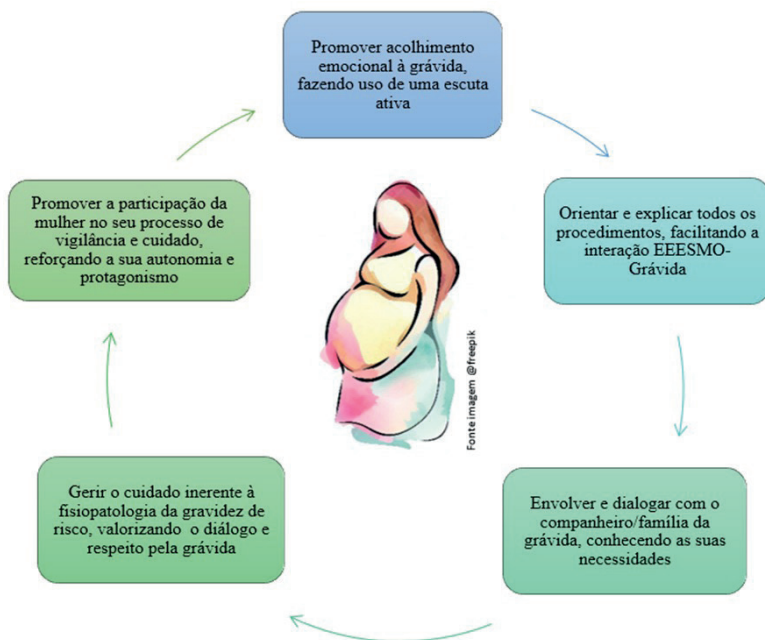


Importa ressaltar que, quando ocorre internamento pela situação de risco, a mulher grávida sai do seu ambiente de conforto domiciliar, perdendo autonomia e poderá entrar num estado depressivo relacionado à ansiedade e ao tédio, podendo ainda exprimir queixas somáticas. Nestes acontecimentos, o EEESMO deverá promover a escuta ativa de modo a traçar o seu plano de

intervenção focado na redução da ansiedade e capacitando a grávida para a identificação precoce de novas crises (Amorim *et al.*, 2017).

O processo de enfermagem, no que contempla em intervenções dirigidas às complicações da gravidez, deverá ser eficaz e com a meta na obtenção de resultados adequados nas diferentes dimensões referidas anteriormente, possibilitando cuidados diferenciados e humanizados às grávidas de risco. Neste sentido, a partilha de conhecimentos no cuidado à mulher grávida de risco e a comunicação interdisciplinar são importantes para a redução da morbidade e mortalidade materno-fetal (Nascimento *et al.*, 2022).

Embora a assistência à grávida de risco por parte do EEESMO seja a um nível holístico daquela mulher/casal, os protocolos e *guidelines* são centrados à especialização médica, e farmacológicos. No entanto, essa assistência por parte do enfermeiro requer capacitação, habilidade e efetividade na condução de situações emergentes ou potencialmente complicadas no período gravídico-puerperal (Amorim *et al.*, 2017).



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A autonomia do EEESMO no atendimento à mulher grávida de alto risco destaca-se pelas decisões assistenciais que incluem o encaminhamento para outro nível de atenção (Rodrigues *et al.*, 2022). Deste modo, o EEESMO deverá obter, através das suas intervenções organizadas e de qualidade, maior independência nos seus cuidados, revelando a importância da sua inserção em todos os ambientes em que os enfermeiros estão integrados (Teles *et al.*, 2019). Esta assistência humanizada e holística, atendendo não só à condição clínica, mas também à dimensão biopsicossocial, contribui para uma abordagem de alta qualidade à grávida de risco, colocando o EEESMO com um papel fundamental na equipa multidisciplinar (Pereira *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez de alto risco não deve ser considerada como uma doença, mas como uma circunstância que requer um acompanhamento e assistência mais minuciosos. Está fundamentado que a aplicação oportuna e apropriada de práticas baseadas em evidências científicas, juntamente com profissionais devidamente qualificados e a disponibilidade de recursos materiais e estruturais, desempenham um papel crucial na proteção de vidas durante os cuidados pré-natais. Além de serem vitais para a saúde materno-fetal, estes cuidados representam uma oportunidade significativa para oferecer suporte às mulheres e famílias, em momentos críticos da sua vida. Um plano de cuidados individualizado à grávida de risco, tem como meta a sistematização das ações de enfermagem apropriadas às suas reais necessidades, proporcionando recursos para a sua proteção, recuperação e reabilitação plena da saúde, com o objetivo de um desfecho favorável e positivo para o binómio mãe-bebé.

REFERÊNCIAS

AMORIM, T. *et al.* Nursing care perspectives in high-risk pregnancy: Integrative review. **Enfermería Global**, v. 16, n. 2, p. 530–543, 1 abr. 2017.

DGS. **Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco 1 para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco**. Lisboa: [s.n.]. Disponível em: <www.dgs.pt>.

DGS. **Norma DGS** - Organização dos cuidados de saúde na preconcepção, gravidez e puerpério. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <normas@dgs.min-saude.pt>.

DORNEY, E.; BLACK, K. Preconception care. **Australian Journal of General Practice**, 47(7), p. 424-429, 2018.

GAITAN, E. Factores para un embarazo de riesgo. **Revista Medica Sinergia**, 4(9), p. 319-319, 2019.

NASCIMENTO, J. *et al.* Atuação do enfermeiro na gestação de alto risco: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e16311124616, 4 jan. 2022.

NÉNÉ, M.; MARQUES, R.; BATISTA, M. **Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica**. 1. ed. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2016.

ORDEN DOS ENFERMEIROS. **Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna, Obstétrica e Ginecológica**. Ordem dos Enfermeiros, 2010. Lisboa, Portugal. Disponível em: <<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11870/1356013565.pdf>>.

PEREIRA, A. *et al.* Social representations of pregnant women about high-risk pregnancy: repercussions for prenatal care. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 57, p. e20220463, 2023.

RODRIGUES, D. *et al.* Complexidade do cuidado da gestante de alto risco na rede de atenção à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022.

SAÚDE, M. **Manual de gestação de alto risco Brasília-df 2022 versão preliminar**. Brasília: Editora MS, 2022.

TELES, P. *et al.* Diagnósticos de enfermagem mais prevalentes em gestantes de alto risco. **Enferm. Foco**, Brasília, 10(3), p. 119-125, jul. 2019.

TEIXEIRA, A. A gravidez de baixo risco nos cuidados de saúde primários-visão do médico geral e familiar. **2º Webinar da Comissão de Risco Global**, 2021.

UN GLOBAL COMPACT. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://globalcompact.pt/index.php/pt/agenda-2030/85-objetivo-3-saude-e-bem-estar>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience**, 2016.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Ana Maria Aguiar Frias

- PhD. in Psychology.
- Master in Human Ecology.
- Specialist Nurse in Maternal and Obstetric Health.
- Coordinating Professor of the Department of Nursing at the Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus (ESESJD). Évora University.
- President of the Pedagogical Council of the Escola superior de enfermagem S. João de Deus.
- Representative of the Scientific Council and the Departmental Assembly of the Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus.
- Member of the Graduate Committee (Master in Maternal and Obstetric Nursing).
- Responsible for the Discipline of Anatomophysiology II in undergraduate nursing courses, and Human Embryology in Human Biology courses.
- Responsible for the Nursing discipline of the Pregnancy and Preparation for Birth of the Master in Maternal Health and Midwifery Nursing.
- Responsible and trainer of the Childbirth Preparation Courses at Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus (Évora).
- Main project coordinator: "Educando en Sexualidad: Avance en la Salud Europea"; and "Conhecer e Prevenir o VIH- SIDA".
- Investigator at (CHRC) Comprehensive Health Research Center.
- Research areas: Health Education, Psychology, Pregnancy and Childbirth, Bonding, Teenager, and HIV.
- Author of several scientific articles and communications in the field of Adolescence, Contraceptives Attitudes, HIV/AIDS, Psychoprophylactic Preparation for Childbirth, Pain, Pregnancy and Childbirth and Mother-infant Interaction, Breastfeeding.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9038-8576>

Ana Isabel Ramalho Galhanas

Licenciatura Enfermagem - Universidade de Évora, Portugal – 2014. Mestrado Saúde Materna e Obstétrica - Universidade de Évora, Portugal - 2020. Enfermeira desde 2015- Centro Hospitalar Alentejo Central-Évora, Portugal. Enfermeria Especialista de Saúde Materna e Obstétrica desde 2020 no Centro Hospitalar Alentejo Central, Évora-Portugal, a exercer funções na Sala de Partos. Orientadora de alunos da licenciatura/mestrado no Estágio de Natureza profissional em saúde materna e Ginecologia desde 2021 no Centro Hospitalar Alentejo Central, Évora. Portugal. Colaboração como docente, na Universidade de Évora, Escola superior de enfermagem S. João de Deus desde 2023.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2392-210X>

ÍNDICE REMISSIVO

B

Bebidas Alcoólicas: 148

Bem-Estar Materno: 22, 54, 55, 56, 57, 77, 80, 82, 83, 92, 104, 107, 131, 163

C

Cardiotocografia: 55

Crescimento Uterino: 38, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 52, 87, 89, 119, 122

Cuidado pré-Natal: 41, 80

D

Desenvolvimento: 10, 11, 17, 21, 22, 26, 27, 37, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 57, 66, 75, 80, 81, 86, 87, 89, 90, 92, 100, 103, 104, 106, 112, 113, 116, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 133, 145, 148, 149, 151, 152, 156, 157, 161, 162, 163, 171

Diagnóstico: 8, 9, 11, 12, 13, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 50, 54, 55, 56, 57, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 98, 153, 168

Diagnóstico de Gravidez: 8, 9, 13, 22

Diagnóstico pré-Natal: 30, 32, 54, 55, 56, 57, 65, 66, 67, 71, 73, 75, 77, 78

Drogas Ilícitas: 148, 150, 154, 156

E

Educação: 80, 92, 95, 96, 98, 100, 107, 108, 157

Educação em Saúde: 80, 98

Embrião: 22, 47, 73, 131, 133, 134, 136, 153

Enfermagem: 9, 11, 23, 24, 41, 52, 55, 56, 57, 77, 78, 80, 81, 93, 94, 96, 111, 112, 128, 159, 161, 162, 163, 168, 169, 170, 171

Enfermeiras Obstétricas: 9

Enfermeiro Especialista: 55, 56, 57, 80, 81, 111, 161, 162, 171

Exames Complementares Diagnóstico: 25

F

Fármacos: 72, 75, 92, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 146, 159

Feto: 10, 11, 12, 17, 26, 32, 33, 34, 45, 46, 47, 48, 51, 55, 56, 57, 58, 65, 66, 67, 71, 74, 76, 80, 81, 83, 93, 94, 100, 108, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121, 124, 125,

126, 128, 131, 132, 133, 134, 136, 138, 140, 145, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 167

G

Gravidez: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 73, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171

Gravidez: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 73, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171

Gravidez de Risco: 161

I

Intervenções de Enfermagem: 56, 93, 94, 161

M

Monitorização Fetal: 55, 58, 78

N

Nutrição Materna: 111

S

Saúde: 9, 10, 11, 12, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 52, 53, 55, 56, 57, 77, 78, 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 115, 117, 122, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 170, 171

Segurança Alimentar: 111, 128

Suplementação: 83, 104, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 128, 129

T

Tabagismo: 112, 118, 148, 149, 152, 157, 159

Trimestres da Gravidez: 9, 30, 32

U

Ultrassonografia pré-Natal: 55

V

Vacinação: 22, 30, 34, 36, 96, 98, 99, 130, 131, 132, 133, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 165

.....



científica digital



VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS

