

Infecções na gravidez

Perguntas norteadoras:

- 1. Quais são as formas de infecção vertical e as principais infecções que ocorrem por meio delas?**
- 2. Do ponto de vista alimentar, que medidas poderiam prevenir algumas infecções?**

Infecção

Colonização de um organismo hospedeiro por uma espécie estranha. Numa infecção, o organismo infectante procura utilizar os recursos do hospedeiro para se multiplicar (com evidentes prejuízos para o hospedeiro). O organismo infectante, ou patogénico, interfere na fisiologia normal do hospedeiro e pode levar a diversas consequências.

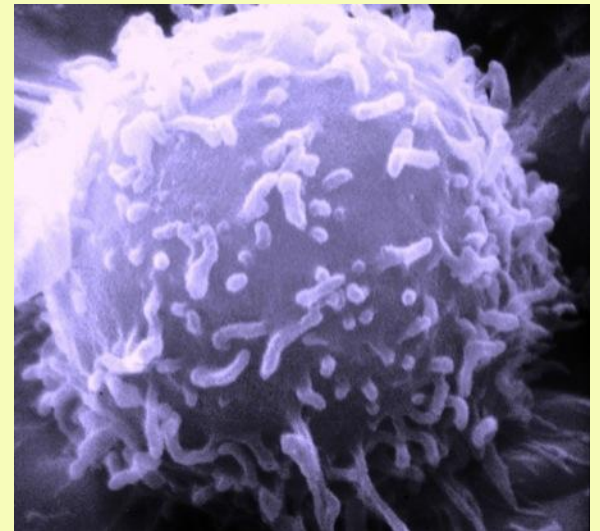
Infecções na gravidez

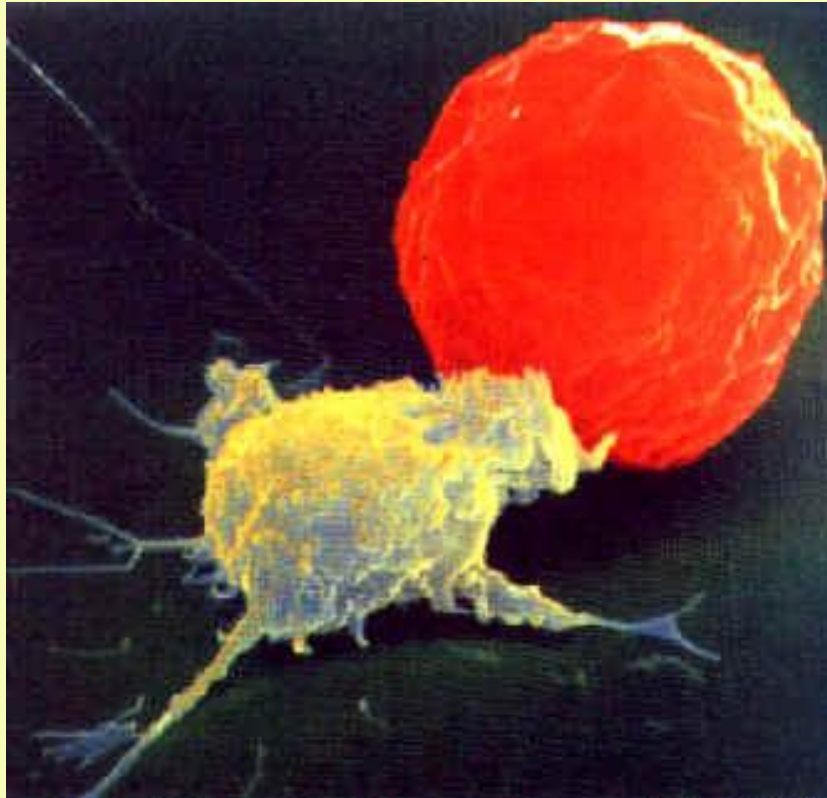
Permanecem como importante causa de morte materna no século XXI

Funções imunológicas na gravidez

Supressão de diversas funções imunológicas para que o organismo materno possa tolerar a presença do tecido fetal.

Linfócito T





Linfócito T (em amarelo) atacando uma célula tumoral (em vermelho)

Imunologia materna e fetal

- **Resposta primária fetal à infecção: IgM (imunoglobulina M)**
- **Imunidade passiva: IgG transmitida ao feto através da placenta**

IgG (+)	IgM (-)	= infecção crônica / imunidade
IgG (+)	IgM (+)	= infecção recente ou aguda
IgG (-)	IgM (+)	= infecção aguda
IgG (-)	IgM (-)	= susceptível

Infecção vertical

Passagem de um agente infeccioso da mãe para o feto. Pode ocorrer:

- Na gestação
- No trabalho de parto ou parto
- Pela amamentação

Via hematogênica
transplacentária



Efeitos da infecção congênita

- **Abortamento**
- **Malformações fetais**
- **Infecção neonatal**
- **Doença aguda após o nascimento**
- **Infecção assintomática com sequelas tardias**



Acompanhamento pré-natal

- Sorologias
- Exames de urina I e urocultura
 - ❖ Rastreamento
 - ❖ Tratamento precoce



Descobertas recentes

Infecções maternas durante a gestação afetam o sistema imune em desenvolvimento do feto



independentemente da ocorrência de infecção congênita

Dauby N, Goetghebuer T, Kollmann TR, Levy J, Marchant A. Uninfected but not unaffected: chronic maternal infections during pregnancy, fetal immunity, and susceptibility to postnatal infections. *Lancet Infectious Diseases* 2012;12: 330–40

Agentes infecções maternas e neonatais

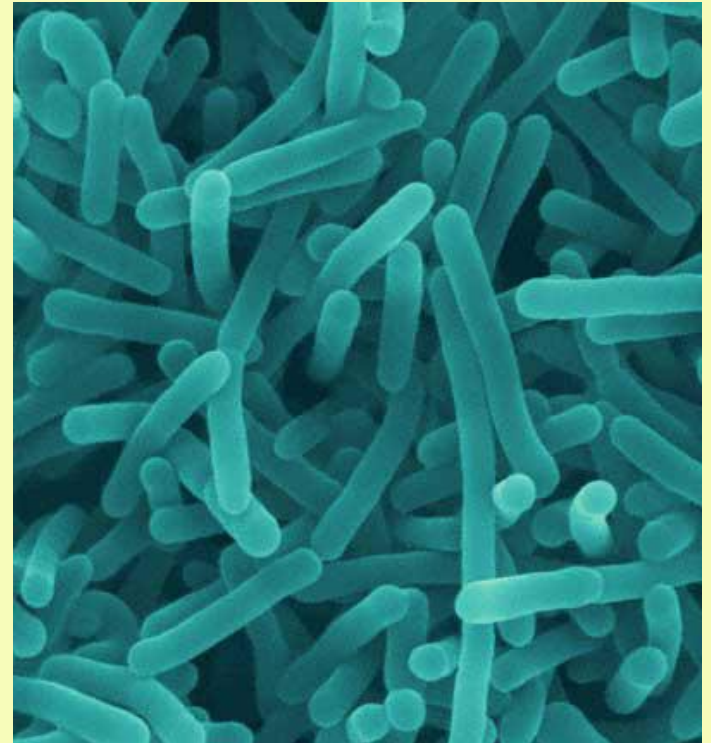
- **Via transplacentária**
 - ❖ **Vírus: varicela-zoster, Coxsackie, parvovírus, rubéola, citomegalovírus, HIV**



Rubella virus

Agentes infecções maternas e neonatais

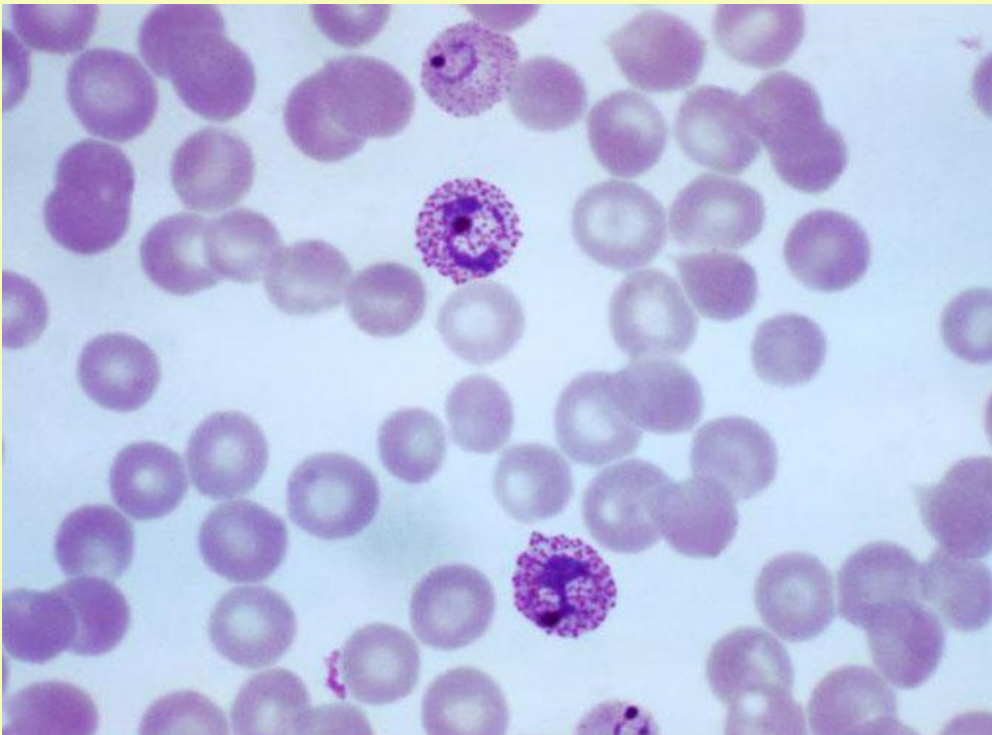
- **Via transplacentária**
 - ❖ **Bactérias: listeria, sífilis**



Listeria monocytogenes

Agentes infecções maternas e neonatais

- **Via transplacentária**
 - ❖ **Protozoários: toxoplasmose, malária**

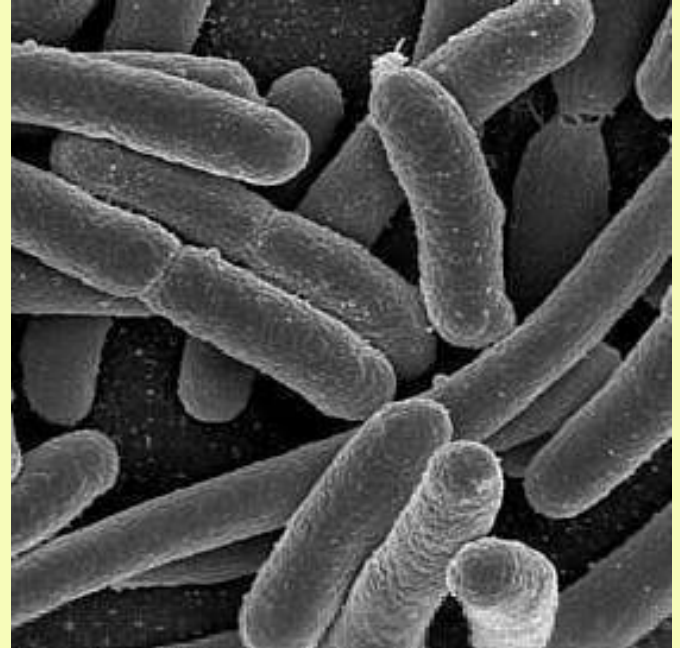


Plasmodium falciparum
(malária)

Agentes infecções maternas e neonatais

- **Intraparto – contaminação materna**
 - ❖ **Bactérias: Streptococo do grupo B, coliformes**
 - ❖ **Vírus: herpes simples, HIV, hepatites B e C**

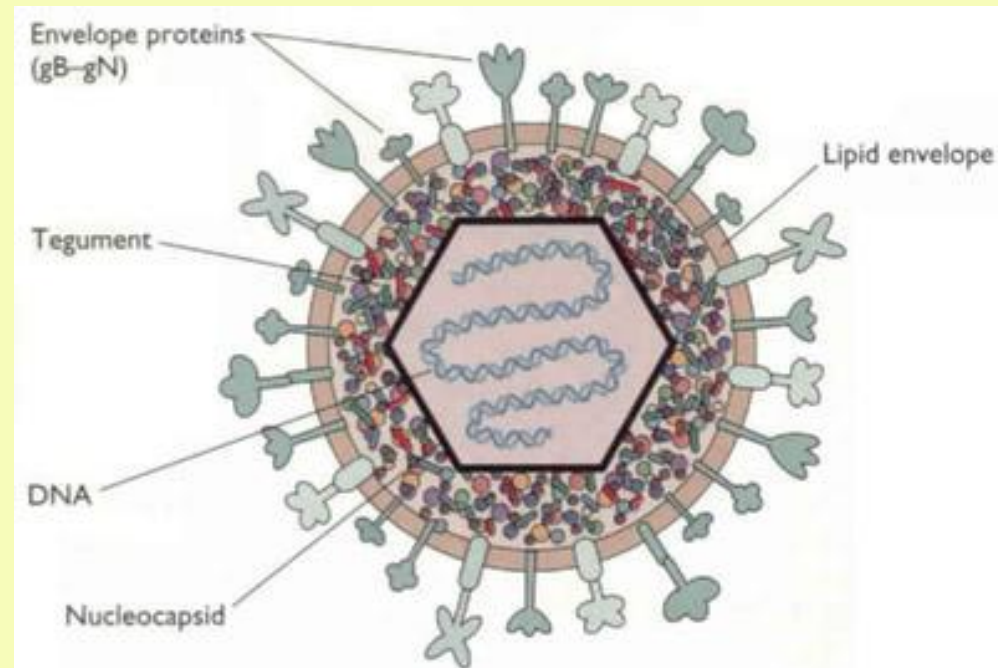
Escherichia coli
(Coliformes fecais)



Causas específicas para algumas infecções maternas e neonatais

- **Intraparto – contaminação externa**
 - ❖ **Bactérias: estafilococos, coliformes**
 - ❖ **Vírus: herpes simples, varicela zoster (catapora)**

Herpes simplex 1



Causas específicas para algumas infecções maternas e neonatais

■ Neonatal

- ❖ Transmissão humana: herpes simples
- ❖ Transmissão respiratória e cateteres: estafilococos, coliformes

Staphylococcus aureus



Principais infecções maternas e neonatais

- ❖ **Sífilis**
- ❖ **Hepatite B**
- ❖ **Toxoplasmose**
- ❖ **HIV**
- ❖ **Infecção urinária**
- ❖ **Outras infecções**

Sífilis

- ❖ Agente causador: *Treponema pallidum*
- ❖ Transmissão: predominantemente sexual



Treponema pallidum

Sífilis

- ❖ **Evento sentinela**
- ❖ **Quanto mais recente for a infecção materna, maior a carga de treponemas circulantes e mais grave e frequente será o comprometimento fetal**
- ❖ **Comprometimento fetal: pode ocorrer em 70% a 100% dos casos.**

Sífilis

- ❖ **Manifestações clínicas: podem variar do abortamento precoce, recém-nascidos sintomáticos extremamente graves e mesmo natimortos.**
- ❖ **O nascimento de crianças assintomáticas é o quadro mais comum.**



Sífilis

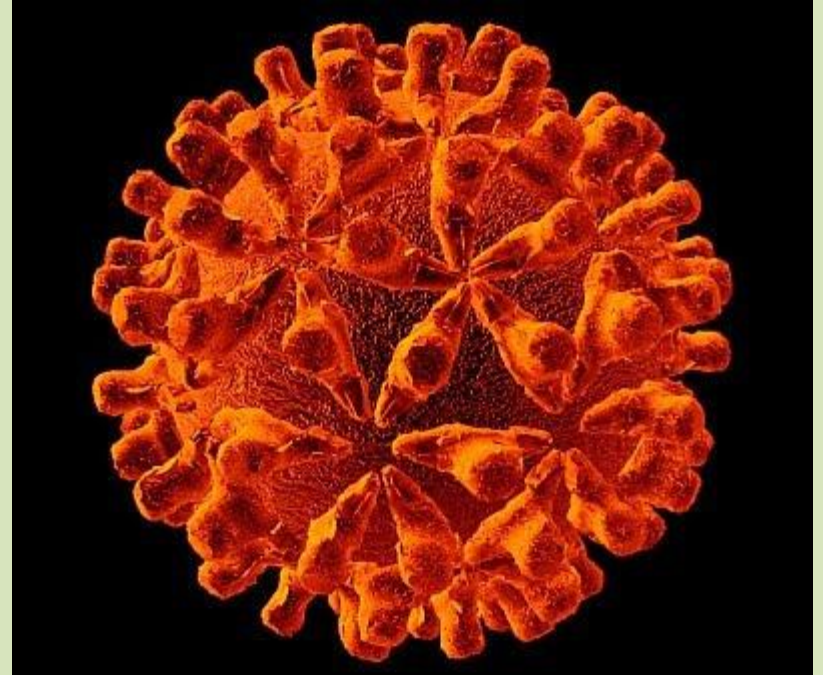
- ❖ Rastreamento no pré-natal: exame de VDRL 1.^a consulta e 30.^a semana
- ❖ VDRL positivo: exame confirmatório FTAbs
- ❖ Tratamento: gestante e parceiro – penicilina benzatina intramuscular



Hepatite B

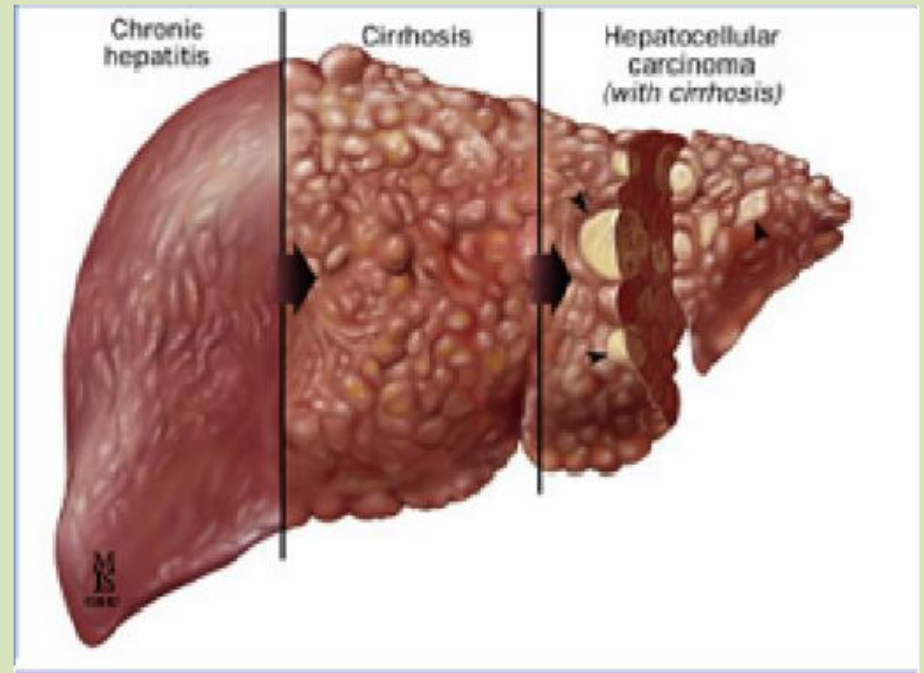
- ❖ **Agente causador: vírus da Hepatite B (VHB)**
- ❖ **Transmissão: sexual, transfusões sanguíneas, contato com sangue contaminado e transmissão vertical**

Vírus da hepatite B



Hepatite B

- ❖ 70 a 90% dos recém-nascidos filhos de mãe portadora do VHB e contaminados desenvolvem a forma crônica da doença
- ❖ Estes podem, no futuro, apresentar suas complicações (cirrose e carcinoma hepatocelular)



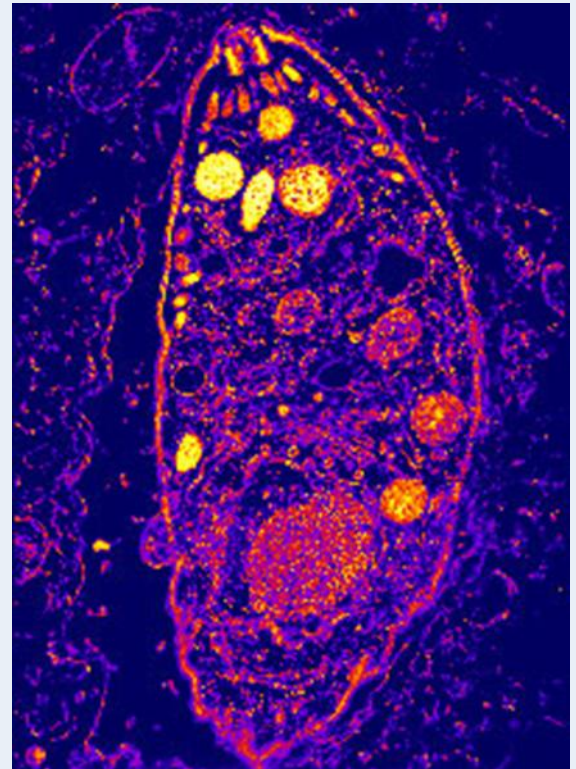
Hepatite B

- ❖ Rastreamento na gravidez: sorologia para hepatite B (HBsAg)
- ❖ Mãe portadora: RN deve receber imunoglobulina até 12 horas de vida, pode ser amamentado
- ❖ Vacinação do recém-nascido: obrigatória



Toxoplasmose

- ❖ Agente causador: *toxoplasma gondii*
- ❖ Transmissão: ingestão de cistos do toxoplasma
- ❖ Consequências da infecção aguda materna: RCIU, morte fetal, prematuridade e/ou toxoplasmose congênita



Toxoplasma gondii

Toxoplasmose

Prevenção primária:

- Lavar bem as mãos, superfícies e utensílios utilizados após manusear a carne crua
- Lavar bem frutas, legumes e verduras antes de se alimentar.
- Usar luvas e lavar bem as mãos após contato com o solo e terra de jardim.
- Não consumir leite e seus derivados crus, não pasteurizados, seja de vaca ou de cabra.

Toxoplasmose

- Evitar contato com fezes de gato no lixo ou solo.
- Propor que outra pessoa limpe a caixa de areia dos gatos; caso não seja possível, limpá-la e trocá-la diariamente, utilizando luvas e puzinha.
- Alimentar os gatos com carne cozida ou ração, não deixando que estes ingiram sua caça.
- Lavar bem as mãos após contato com os animais.



Toxoplasmose

- Rastreamento na gravidez: sorologia
- Gestantes suscetíveis (IgG negativo): medidas preventivas – repetir exame no 2º e 3º trimestres – teste de avidéz do IgG
- Soroconversão: pode ser assintomática
- Tratamento: espiramicina



Toxoplasmose

- **Proteína c reativa: detecta acometimento fetal**
- **Ultrassom morfológico**
- **Tratamento tríplice materno (pirimetamina, sulfadiazina, ácido folínico)**

HIV

- **Agente causador: vírus da imunodeficiência humana**
- **Transmissão: sexual, transfusão sanguínea, contato com sangue**



Vírus da imunodeficiência humana

HIV

- Rastreamento: sorologia (ELISA) – 1ª consulta e entre 28ª e 30ª semana – teste rápido na admissão na maternidade
- Encaminhamento para unidade de referência
- Terapia antirretroviral



Infecção urinária

- ITU: infecção do trato urinário
- Complicação clínica mais frequente da gravidez
- De 2% a 10% das gestantes apresentam bacteriúria assintomática - 25 a 35% desenvolvem pielonefrite aguda
- Agentes causadores: *Escherichia coli* (80 a 90% das infecções); outros gram-negativos: *Klebsiela*, *Enterobacter* e *Proteus*, enterococo e do estreptococo do grupo B.

Infecção urinária

- **Complicações: pielonefrite, trabalho de parto prematuro (TPP), anemia e restrição do crescimento fetal.**
- **Rastreamento: exame de urina I e urocultura (início da gestação e 3º trimestre)**

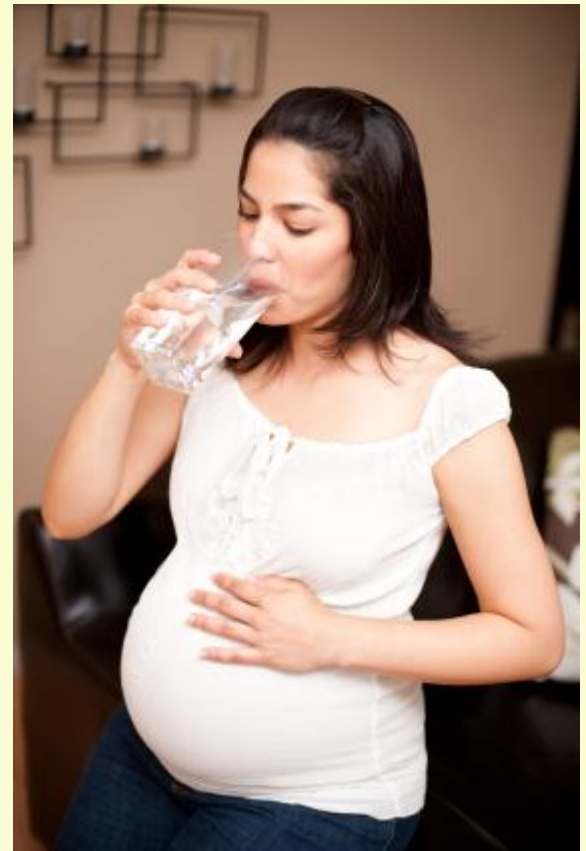
Infecção urinária

- Infecção urinária mais frequente: bacteriúria assintomática (urocultura positiva, >100 mil colônias/ml)
- Infecções sintomáticas: trato urinário inferior (cistites) ou trato superior (pielonefrite).



Infecção urinária

- **Medidas preventivas: durante a gestação toda mulher deve ser orientada a ingerir líquidos e a não protelar a micção.**



Infecção urinária

- Tratamento: antibiótico por via oral por 7 a 10 dias (cefalexina, nitrofurantoína, amoxicilina, ampicilina)



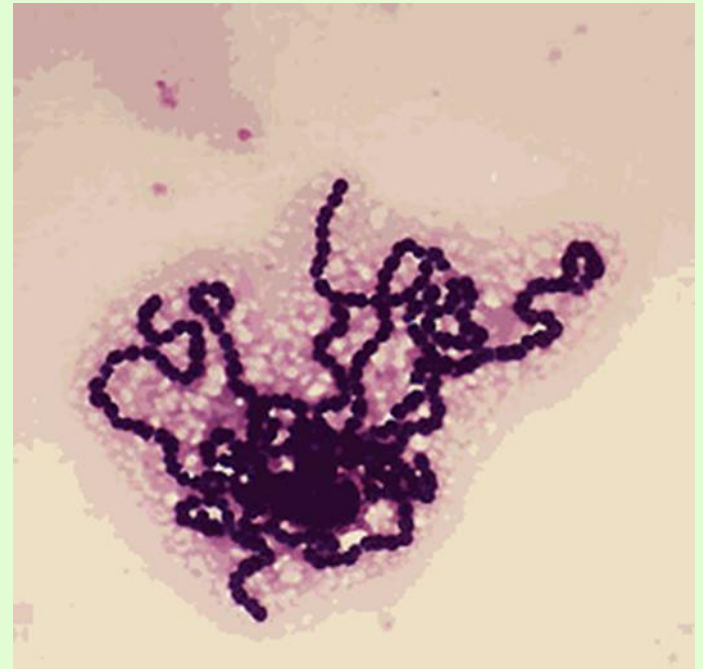
Outras infecções

- ❑ Citomegalovírus (CMV)
- ❑ Hepatite C
- ❑ Úlcera genital (sífilis primária, cancro mole, herpes genital)
- ❑ Corrimento vaginal (candidíase, tricomoníase, vaginose bacteriana)
- ❑ Corrimento uretral (clamídia, gonorréia)
- ❑ Condiloma acuminado (vírus do papiloma humano – HPV)

Outras infecções

- ❑ **Estreptococo do grupo B**
- ❑ **Pesquisa de estreptococo do grupo B em secreção vaginal e perianal**
- ❑ **Profilaxia intraparto: ampicilina ou penicilina**

Streptococcus agalactiae



Outras infecções

Parasitoses intestinais

- ❑ Exame PPF (protoparasitológico de fezes)
- ❑ Alta incidência de helmintíases e protozooses no Brasil
- ❑ Transmissão a partir de fezes humanas disseminadas no meio ambiente (condições precárias de higiene, habitação, alimentação e saneamento básico)

Outras infecções

- ❖ **Helmintíases mais comuns são: ancilostomíase, ascaridíase, enterobíase, estrongiloidíase, himenolepíase, teníase e tricuriase.**
- ❖ **Amebíase, giardíase**
- ❖ **Esquistossomose: tratar no puerpério**
- ❖ **Tratamento: preferencialmente logo após a 16ª semana**

Imunização na gravidez

- ❑ Não administrar vacina de vírus vivo ou atenuado (exemplo: tríplice viral - sarampo, caxumba e rubéola)
- ❑ Administrar na gestação: vacina contra hepatite B e dupla adulto (tétano e difteria), gripe A (H1N1)



Infecção na gestação

- ❑ **Importância do rastreamento pré-natal**
- ❑ **Orientação – medidas preventivas**
- ❑ **Tratamento precoce**
- ❑ **Seguimento da mãe e do RN no período pós-parto**

Bibliografia

São Paulo(Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré natal e puerpério. / organizado por Karina Calife, Tania Lago, Carmen Lavras – São Paulo: SES/SP, 2010. Disponível em:

Cunningham et al. Williams Obstetrics. New York: McGraw-Hill, 2010.