

# Apresentação Oral

## SALA 2 – BIOMEDICINA

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS DEVE SER ENTREGUE AOS AVALIADORES, NO DIA DA APRESENTAÇÃO DO ARTIGO.**

Google meet: <https://meet.google.com/wum-skcv-yxc>

**PROFESSORES AVALIADORES: Erli de Souza Bento e Natalia Prearo Moço**

### 8. MASTITE PUERPERAL ESTAFILOCÓCIA

Raquel Cristine Fagundes da Siva; Natália Prearo Moço

#### RESUMO

A mastite é processo inflamatório das mamas que pode ter origem infecciosa ou não, sendo complicação mais frequente durante a fase da lactação. No caso da mastite infecciosa ocorre infiltração de microrganismos presentes na aréola mamária ou na mucosa bucal do lactente, os quais penetram nas glândulas mamárias e se multiplicam. O objetivo do estudo é descrever as implicações do processo infeccioso na mastite puerperal causada pela bactéria *Staphylococcus aureus*. Estudos demonstram que na maioria das vezes a disseminação das bactérias na mastite ocorre por meio de fissuras areolopapilares que são provenientes do trauma da sucção e do ressecamento que leva a dor local com diminuição da frequência das mamadas com maior estase, facilitando a infecção que se dissemina pelos linfáticos retro areolares, levando a uma mastite intersticial que atinge toda a mama. Tal infecção tem incidência variada, podendo acometer cerca de 2% a 10% das lactantes. O conhecimento disponível sobre a etiologia da mastite puerperal revela que várias espécies de microrganismos podem estar associadas à doença, destacando-se *S. aureus* como a espécie responsável pela maioria dos casos. A doença pode ser epidemiologicamente caracterizada como uma infecção de origem comunitária ou hospitalar, endógena ou exógena, transmitida por contaminação cruzada a partir da microbiota de mãe lactante, da cavidade oral do lactente, do ambiente e da microbiota dos profissionais da área de saúde. No período puerperal, o acompanhamento adequado da mulher por profissionais da saúde devidamente treinados e com bases e informações adequadas sobre o assunto é essencial para que se que previna o agravamento da mastite infecciosa na lactante.

**PALAVRAS-CHAVE:** mastite; estafilococos; puerpério.

### 9. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL E SEU DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Amanda Laysa da Silva Souza; Gabriel Capella Machado

#### RESUMO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma condição caracterizada pelo aumento da resistência à insulina durante a gravidez e que resulta em aumento da glicemia. É fundamental realizar o rastreamento dessa doença em todas as gestantes durante o pré-natal. Esse rastreamento deve ser realizado tanto no início da gravidez, por meio da aferição da glicemia em jejum, que deve estar abaixo de 92 mg/dL, quanto entre as semanas 24 e 28, quando é recomendado realizar o teste oral de tolerância à glicose (TOTG), além de realizar o exame de hemoglobina glicada para acompanhamento do tratamento. É importante ressaltar a importância do tratamento adequado para controlar os níveis de glicose no sangue, a fim de garantir uma gestação saudável e reduzir os riscos tanto para a mãe quanto para o feto. Este trabalho teve como objetivo relatar quais são os principais exames laboratoriais para o diagnóstico da DMG, utilizando métodos de natureza exploratória, através de uma pesquisa bibliográfica. A coleta de dados foi composta por estudos científicos sobre DMG e seus exames

laboratoriais nas bases de dados do *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram priorizados artigos recentes (publicados nos últimos 5 anos) sem excluir, entretanto, trabalhos mais antigos que sejam de importância para este artigo.

**PALAVRAS-CHAVE:** diabetes mellitus, diabetes mellitus gestacional, pré-natal, exames laboratoriais da gestante.

## 10. O EMPREGO DO CRISPR/CAS9 NA TERAPIA GÊNICA

Thiago Henrique Cardoso; Gabriel Capella Machado

### RESUMO

A tecnologia CRISPR (*clustered regular interspaced short palindromic repeats*) é derivada de sistemas bacterianos que funcionam como um sistema inume adaptativo e protegem esses microrganismos de infecções por bacteriófagos e plasmídeos invasores. Este sistema utiliza pequenos fragmentos de RNAs que são usados para a detecção de sequências específicas de ácidos nucleicos exógenos, com direcionamento da nuclease Cas, que por sua vez cliva o material genético alvo. O uso de nucleases Cas programáveis combinado a RNAs guias, tem aumentado de forma considerável a eficiência da edição genômica. Uma questão importante no sucesso de tal abordagem é como a entrega de CRISPR/Cas-9 até as células e o gene alvo é realizada, seja por plasmídeos, nanopartículas ou vetores virais. Estudos de terapia gênica que utilizam a tecnologia CRISPR/Cas9 encontram-se em progresso em células da linhagem germinativa e em animais de experimentação. A estratégia mostra-se promissora na terapia de doenças monogênicas, como a distrofia muscular de Duchenne e a fibrose cística e de doenças autoimunes como a artrite reumatoide e o lúpus eritematoso sistêmico. Diabetes mellitus tipo 1, fenilcetonúria e anemia falciforme são outras doenças que têm terapias em desenvolvimento baseadas em CRISPR/Cas9. O presente estudo tem como objetivo descrever o fundamento da técnica além de apresentar os principais estudos em andamento com aplicação de CRISPR/Cas9 na terapia gênica.

**PALAVRAS-CHAVE:** edição gênica, engenharia genética, doenças monogênicas, endonucleases.

## 11. SIGNIFICADO CLÍNICO DA PRESENÇA DE CRISTAIS URINÁRIOS NO EXAME DE URINA TIPO I

Thiago Amaro Kitayama; Gabriel Capella Machado

### RESUMO

O exame de urina comumente conhecido como urina tipo I é um procedimento laboratorial relativamente simples, capaz de oferecer inúmeras informações sobre as condições de saúde do paciente. O mesmo é composto de análises físico-químicas e avaliação microscópica do sedimento urinário. Os cristais são elementos que podem ser encontrados na avaliação microscópica. Em excesso, tais elementos podem favorecer a formação de cálculo renal. Além disso, essas estruturas também podem estar associadas à presença de células, lipídeos e debris que podem aumentar o risco de dano renal. Com isso, o presente estudo teve como objetivo descrever os principais cristais urinários (ácido úrico, oxalato de cálcio, biurato de amônio, carbonato de cálcio e fosfatos, entre outros) encontrados no exame laboratorial de urina tipo I e relacioná-los com potenciais significados clínicos. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica nos principais periódicos eletrônicos da área de Biomedicina e Análises Clínicas depositados nas bases de dados LILACS, Pubmed e Google Acadêmico, priorizando-se publicados nos últimos dez anos. Como resultado dessa pesquisa, observa-se que a microscopia do sedimento urinário, mais precisamente a pesquisa dos cristais, é de destacada importância no diagnóstico de diversas condições, incluindo o risco de desenvolvimento de cálculos e outras doenças renais, já que os resultados físico-químicos da urinálise isoladamente não produzem dados suficientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** urinálise, cristalúria, cálculos renais, análises clínicas.

## 12. DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO PELA INCOMPATIBILIDADE RhD

Thaís Andressa Silva dos Santos; Gabriel Capella Machado

### RESUMO

A doença hemolítica do recém-nascido (DHRN), conhecida também como doença hemolítica perinatal (DHPN) ou eritroblastose fetal, é uma doença hemolítica que acomete neonatos e pode se expressar ainda no útero. A DHRN tem como causa a incompatibilidade sanguínea materno-fetal. A incompatibilidade RhD é a principal causa de formas graves da doença hemolítica do recém-nascido. Há um pouco mais de sessenta anos, a taxa de mortalidade entre os acometidos pela doença era de 50%. O sistema Rh é o mais complexo sistema eritrocitário, sendo o segundo mais importante e utilizado na prática da medicina transfusional. Na atualidade o sistema Rh possui mais de 50 variantes antigênicas conhecidas. Ainda que a incompatibilidade pelo sistema ABO (20 a 25% dos casos) seja mais comum do que a pelo sistema Rh (cerca de 10%), o ABO acarreta a DHPN em apenas de 2% a 5% dos casos enquanto o sistema Rh é o grande responsável por 94% das ocorrências de DHRN, e geralmente a doença se manifesta de forma mais grave. Com os testes laboratoriais para detectar o risco da doença e a imunização profilática houve uma diminuição drástica dos casos, porém ainda é uma doença preocupante que exige atenção, diagnóstico, acompanhamento e tratamento rápidos e adequados. O objetivo desse estudo foi descrever a DHRN devido a incompatibilidade RhD e seu diagnóstico. Para tanto foi realizada pesquisa bibliográfica de artigos disponíveis em plataformas como Google Scholar, Lilacs, PubMed e Scielo.

**PALAVRAS-CHAVE:** eritroblastose fetal; incompatibilidade sanguínea; variação antigênica; sistema RhD.

## 13. FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO DA INFERTILIDADE MASCULINA DEVIDO AO ESTRESSE OXIDATIVO

Tamires Neves César; Catarina Akiko Miyamoto

### RESUMO

A infertilidade é consequência da disfunção na produção de gametas (masculinos, femininos ou ambos) ou na capacidade dos mesmos de se alcançarem ou se fundirem. Mesmo que ocorra a fusão, o embrião gerado pode crescer e se desenvolver inadequadamente. Em todo o mundo, a infertilidade afeta diversos casais, sendo que o fator masculino é responsável por metade dos casos. As causas subjacentes da infertilidade masculina têm em comum o excesso de espécies reativas de oxigênio (ROS) devido à falha na capacidade antioxidante celular, por insuficiência ou ineficácia em neutralizá-los. O termo infertilidade por estresse oxidativo masculino (MOSI) tem se consolidado pelo fato de que aproximadamente 30-80% dos pacientes inférteis produzem ROS em excesso durante a ejaculação com geração de estresse oxidativo (EO). Este, quando associado aos espermatozoides, pode causar perda da motilidade, diminuição da capacidade em realizar a reação acrossômica e de se fundir com a membrana vitelina do oócito, além de danos no DNA. O EO leva à geração excessiva de ROS mitocondrial que pode acarretar a oxidação lipídica, diminuição da motilidade dos espermatozoides e subsequente incapacidade de fusão com a membrana vitelina do oócito. Além disso, podem danificar o DNA e o RNA e desencadear o início do processo de apoptose pela ativação das vias das caspases (proteases aspárticas de cisteína). Estas envolvem a liberação de citocromo c, aumento dos níveis de ROS que causam cada vez mais danos ao DNA e mais apoptose, ou seja, se torna um ciclo contínuo.

**PALAVRAS-CHAVE:** motilidade espermatozoide; reação acrossômica; apoptose; dano DNA espermático.