

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Curso de Medicina

João Pedro Pereira de Souza SPGR216507
Sabrina De Aquino SPGR217364

GUIA PRÁTICO DE PATOLOGIA GERAL

SÃO PAULO
2025

João Pedro Pereira de Souza SPGR216507

Sabrina De Aquino SPGR217364

GUIA PRÁTICO DE PATOLOGIA GERAL

Projeto apresentado ao curso de Graduação em Medicina do Centro Universitário São Camilo, orientado pela professora Franceliusa Delys De Oliveira como projeto da monitoria.

SÃO PAULO

2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO- Patologia/ Uso manuseio do microscópio

2 LESÃO E MORTE CELULAR

3 INFLAMAÇÃO E REPARAÇÃO TECIDUAL

4 DISTÚRBIOS HEMODINÂMICOS E TROMBOSE

5 NEOPLASIAS

6 DOENÇAS INFECCIOSAS

7 PATOLOGIA DE SISTEMAS E ÓRGÃOS ESPECÍFICOS

1 INTRODUÇÃO- Patologia/ Uso manuseio do microscópio

- Conceitos gerais e objetivos da patologia.
- Uso/ manuseio do microscópio

INTRODUÇÃO À PATOLOGIA

Do grego, a patologia significa o estudo (logos) do sofrimento (pathos). É a disciplina que investiga o que causa doenças (etiologia), quais os processos que levam a elas (patogenia), as alterações morfológicas causadas (anatomia patológica) e as alterações funcionais (fisiopatologia) causadas pela doença nos órgãos e tecidos.



Apenas o desenvolvimento das doenças é objeto de estudo da patologia. Diagnóstico, prognóstico, terapêutica e prevenção são objetos de estudo da semiologia. A patologia é dividida em patologia geral e patologia sistêmica; a primeira aborda as alterações patológicas a nível celular e tecidual, enquanto a segunda aborda as alterações patológicas dos órgãos específicos e dos sistemas a que estão inseridos.

>Métodos de Estudo em Patologia

A patologia se concentra no estudo das alterações que as doenças provocam em células, tecidos e órgãos, e tem por objetivo explicar os mecanismos que levam ao desenvolvimento de sinais e sintomas que elas manifestam.

A patologia é dividida em patologia geral e patologia sistêmica; a primeira aborda as alterações patológicas a nível celular e tecidual, enquanto a segunda aborda as alterações patológicas dos órgãos específicos e dos sistemas a que estão inseridos. A patologia clínica, por sua vez, é uma especialidade médica. Ela se concentra na análise de exames de laboratório, como os de sangue, de urina, fezes e outros materiais biológicos, permitindo

identificar modificações no funcionamento do corpo e auxiliar no diagnóstico.

Já a anatomia patológica, que é outra especialidade médica, analisa as alterações causadas em amostras de células e tecidos. Por exemplo, o dermatologista retira algo suspeito do seu paciente e manda para o laboratório de análises anátomo-patológicas, para o patologista determinar se a peça é um nevo ou melanoma.

O biólogo patologista, quando chega uma amostra para analisar, como, por exemplo, de um escarro, e ele identifica bacilos da tuberculose, ele apenas notifica ao patologista que a amostra deu positivo para bacilos com tuberculose, mas quem dá o diagnóstico da tuberculose é o médico patologista, que vai associar o exame com o quadro clínico do paciente, para então passar para o especialista que está atendendo o paciente tomar uma conduta. O médico patologista não interage com o paciente, mas ele determina seu diagnóstico.

MICROSCÓPIO DE LUZ

O microscópio de luz é o aparelho que permite o aumento de uma imagem a partir de raios de luz que atravessam uma lâmina contendo um fragmento. Ele é composto por partes mecânicas e ópticas.



A parte óptica consiste nos seguintes componentes:

1. LENTES OCULARES: Amplia a imagem e a projeta na retina, em uma tela, em uma câmera fotográfica ou em um detector eletrônico.

2. LENTES OBJETIVAS: Recebe a luz que atravessa a lâmina e projeta uma imagem aumentada do fragmento em direção à ocular. As objetivas permitem a ampliação da imagem das lâminas nos aumentos de 4x, 10x e 40x. No aumento de 100x, é necessário o uso de um óleo de imersão para um melhor aproveitamento da luz.



3. CONDENSADOR: Possui um diafragma que dirige os raios de luz para a lâmina. Ao utilizar objetivas de menor aumento, devido à baixa proximidade da lente com as lâminas, o uso do condensador fechado é mais adequado por impedir o desvio dos raios; ao utilizar objetivas de maior aumento, esse desvio é menor por conta da proximidade da lente com a lâmina, sendo mais adequado o uso do condensador aberto.

4. FONTE DE LUZ: Emite a luz que atravessará a lâmina. Quando é elétrica, sua intensidade pode ser regulada; quando é um espelho, direciona a luz de uma fonte terceira.

A parte mecânica consiste nos seguintes componentes:

1. CANHÃO: Ajusta a posição das oculares.

2. REVÓLVER: Alterna a posição das objetivas.

3. CHARRIOT: Movimenta a mesa no plano horizontal.

4. PARAFUSO MACROMÉTRICO: Permite uma focalização de menor abrangência sobre o fragmento da lâmina.

5. PARAFUSO MICROMÉTRICO: Permite uma focalização de maior abrangência sobre o fragmento da lâmina.

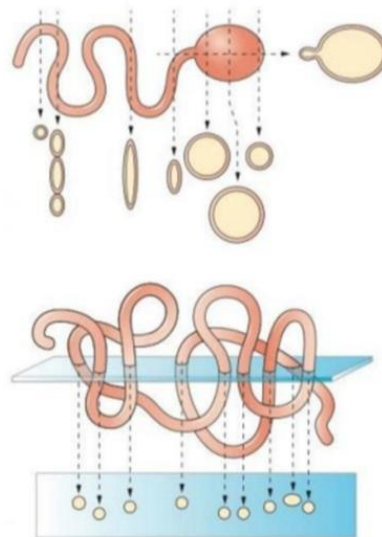
A coluna e a base possuem função meramente estrutural. A mesa permite a passagem de luz e aloca a pinça que, por sua vez, estabiliza a lâmina.

• PREPARAÇÃO DE LÂMINAS

A preparação de uma lâmina começa com a remoção de um fragmento de uma peça anatômica. Esse fragmento vai sofrer vários processos de preparação até chegar à lâmina:

1. FIXAÇÃO: É o processo que envolve a imersão do fragmento em uma substância capaz de estabilizar as moléculas das células do tecido desse fragmento. Esse processo evita a digestão dos tecidos por enzimas existentes nas próprias células (autólise); endurece o fragmento; e preserva em grande parte a estrutura e a composição molecular dos tecidos.

2. INCLUSÃO: Após a fixação, o fragmento é embebido em parafina para formar um bloco rígido. Esse bloco é levado a um aparelho chamado **micrótomo**, que vai cortar o tecido em várias secções histológicas. Essas secções podem tomar as seguintes proporções:



3. COLORAÇÃO: Após a inclusão, as estruturas dos tecidos, naturalmente incolores, devem ser coradas. A maioria das células são identificadas por corantes do tipo hematoxilina-eosina (coloração HE):

- A **hematoxilina** é um corante de cor azul-escuro (ou roxa), básico, que cora estruturas ácidas (também chamadas de basófilas pela sua afinidade ao corante básico), como por exemplo o núcleo celular, que contém ácido ribonucleico.

▪ A **eosina** é um corante de cor rosa (ou vermelha, ou alaranjada), ácido, que cora estruturas básicas (também chamadas de acidófilas, ou eosinófilas, pela sua afinidade ao corante ácido), como por exemplo o citoplasma celular. Outros corantes, como o nitrato de prata e a fucsina, podem ser usados para identificar estruturas nas células que não se coram em HE.

4. **MONTAGEM**: Esse último processo consiste em fechar o material entre uma lâmina e uma lamínula de vidro. A lamínula é fixada por uma resina solidificada, que serve para aumentar a transparência dos cortes e conservá-los.

2 LESÃO E MORTE CELULAR

- Adaptações celulares (atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia).
- Degeneração
- Necrose e apoptose

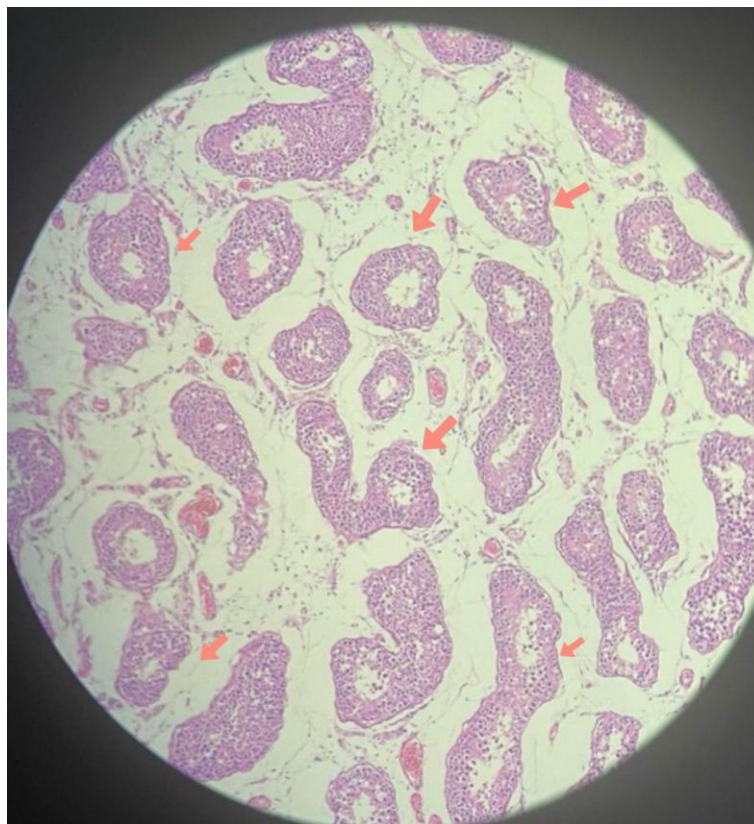
>Adaptações Celulares

Atrofia de Túbulos Seminíferos

Na atrofia testicular, o que ocorre é a diminuição do tamanho das células e do número das células germinativas nos túbulos seminíferos. Causas comuns de atrofia testicular são por conta da senilidade e o uso de hormônios androgênicos.

Túbulos Seminíferos 100X

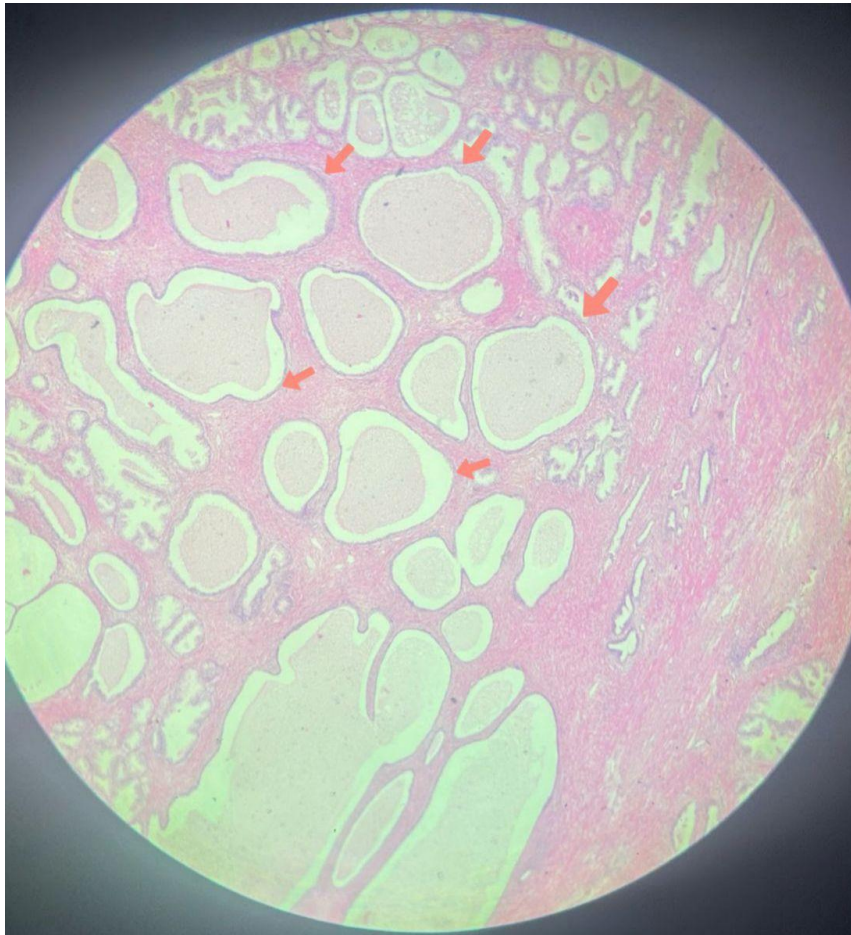
- túbulos seminíferos atróficos
- células germinativas atróficas



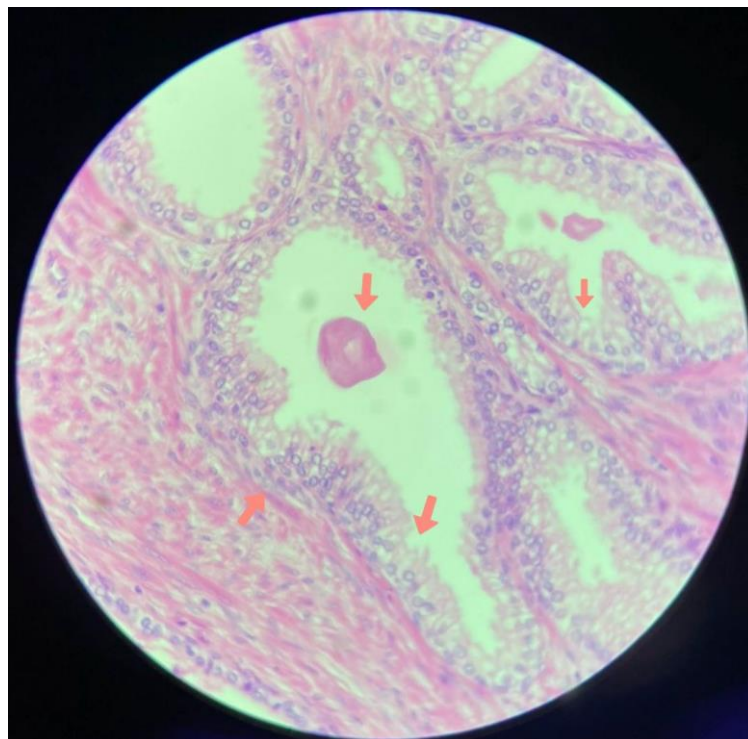
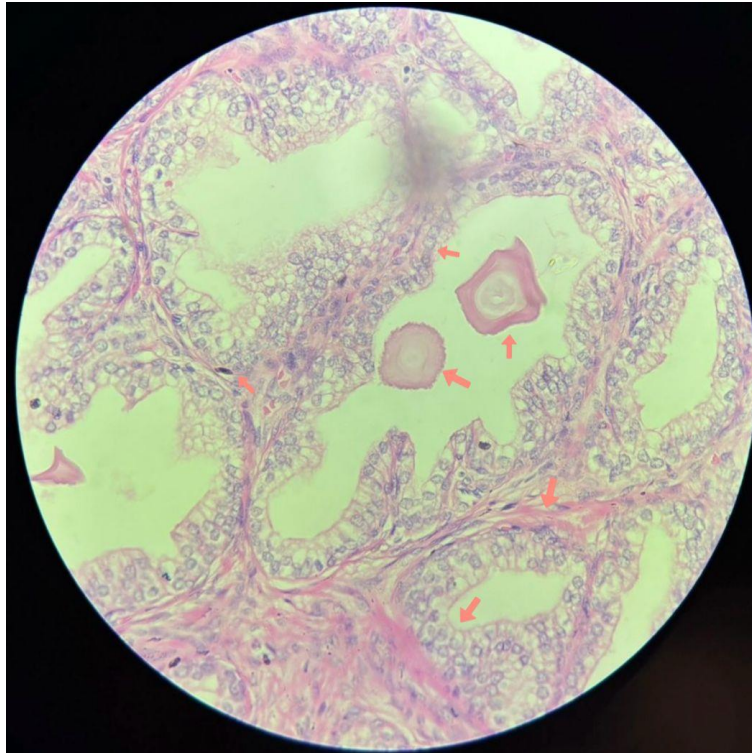
Hiperplasia Nodular de Próstata

A hiperplasia nodular da próstata é um aumento benigno e focal do tecido prostático, geralmente associado ao envelhecimento, o que tem como consequência uma obstrução urinária e outros sintomas.

Hiperplasia Nodular de Próstata 40X
-aumento benigno do tecido prostático



Hiperplasia Nodular de Próstata 400X
-células basais
-corpos amiláceos
-epitélio duplo colunar
-estroma



Hiperplasia de Endométrio

A hiperplasia é o aumento do número de células de um tecido, sem o aumento do volume dessas. Comum em células com alta capacidade mitótica, podem acontecer principalmente por estímulos hormonais ou compensação a retirada ou uma função

reduzida de um tecido. Na lâmina, há uma hiperplasia patológica, sendo possível de ser diagnosticada por um aumento da celularidade das glândulas endometriais como também no número dessas.

Hiperplasia de Endométrio 100X

- aumento no número de glândulas
- aumento de celularidade



>Degeneração Hialina

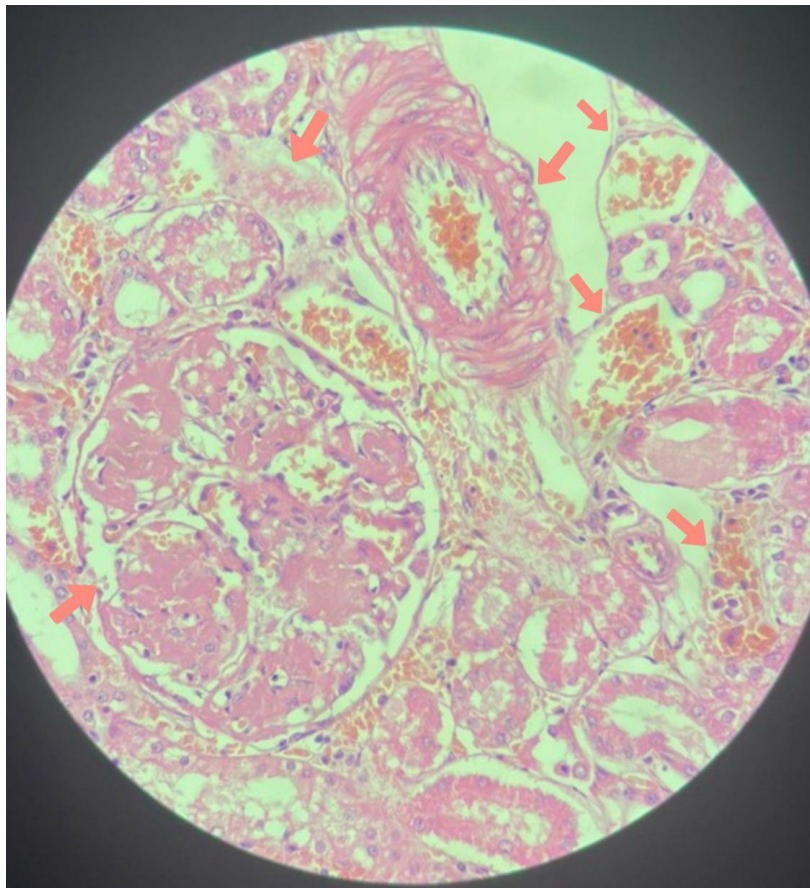
A degeneração é o acúmulo patológico de substâncias intracelulares que determinam uma lesão celular reversível. Na degeneração hialina, ocorre o agregado de proteínas, que acabam sendo coradas pela eosina nos cortes histológicos. Na lâmina há os glomérulos hialinizados, comumente encontrados em condições como a hipertensão

arterial sistêmica e o diabetes mellitus. Além disso, é possível identificar vasos congestos na lâmina.

Degeneração Hialina 100X

-glomérulos hialinizados

-vasos congestos

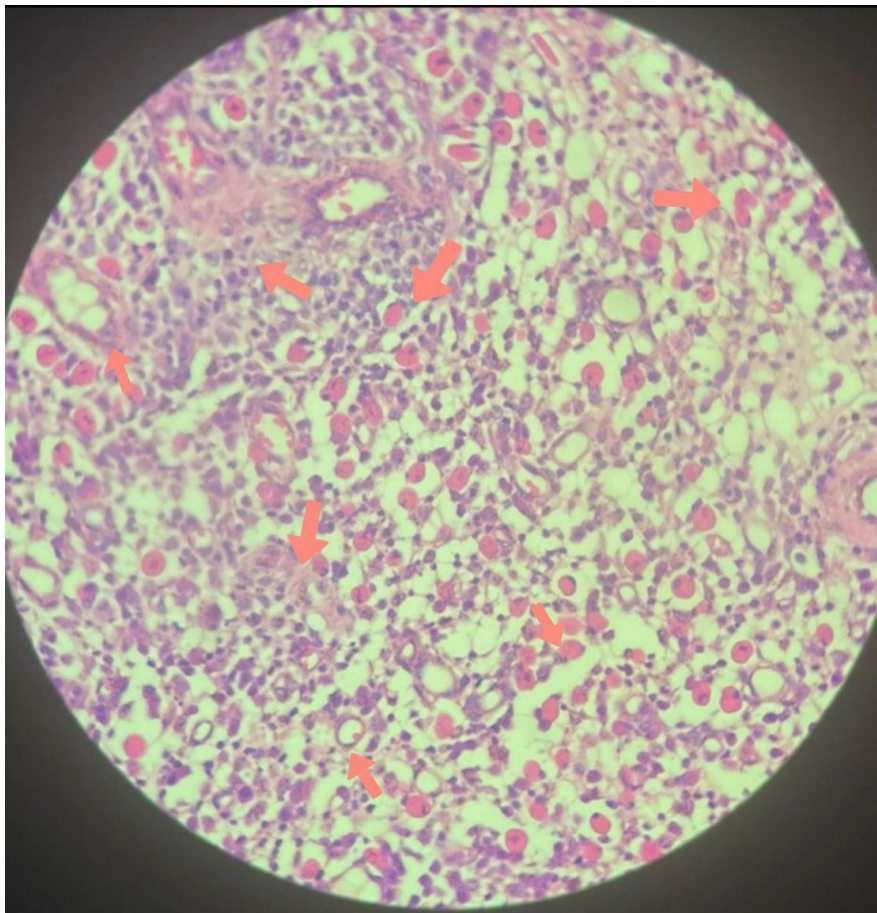


>Degeneração Hialina Rim

A degeneração hialina do tipo Corpúsculo de Russell está ligada ao acúmulo e cristalização de imunoglobulinas IgG no citoplasma dos plasmócitos e é frequentemente encontrada em situação de infecções crônicas.

Degeneração Hialina Rim 100X

- epitélio estratificado queratinizado
- corpúsculo de Russel
- células presentes: macrófagos, plasmócitos



3 INFLAMAÇÃO E REPARAÇÃO TECIDUAL

- Inflamação aguda e crônica.
- Mediadores químicos da inflamação.

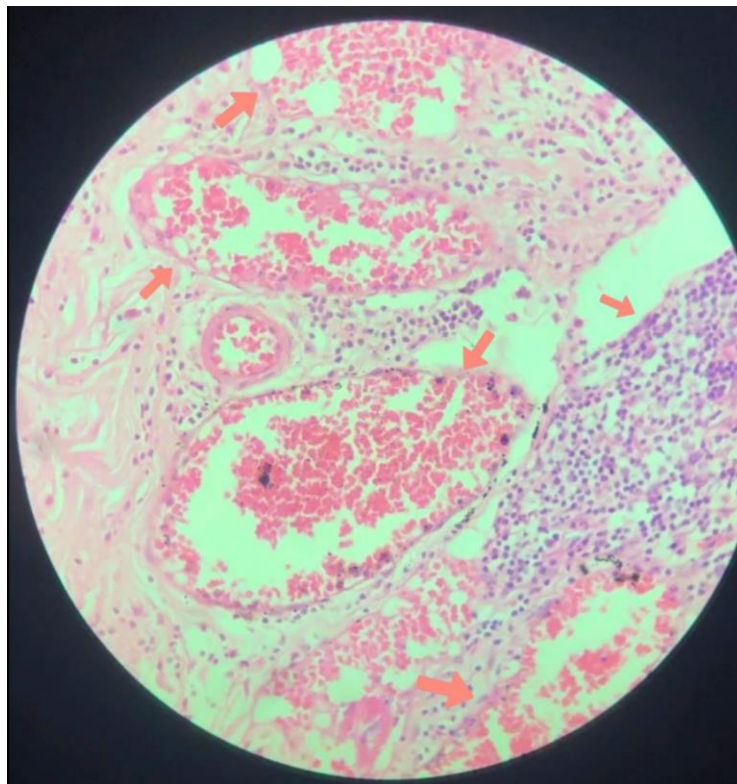
>Processo Inflamatório (Apendicite)

O processo inflamatório é o estágio de combate do corpo humano para com que um estímulo nocivo seja eliminado e por consequência a regeneração tecidual. Nesse processo inflamatório agudo de Apêndice, é possível identificar arteríolas hiperemiadas e vênulas congestionadas, levando ao calor, rubor e vermelhidão e também um infiltrado predominantemente de neutrófilos. A patogênese mais comum dos quadros de apendicite é a obstrução da estrutura com materiais fecais.

Apendicite 100X

-região com processo inflamatório: neutrófilos

-hiperemia de vasos: hemácias

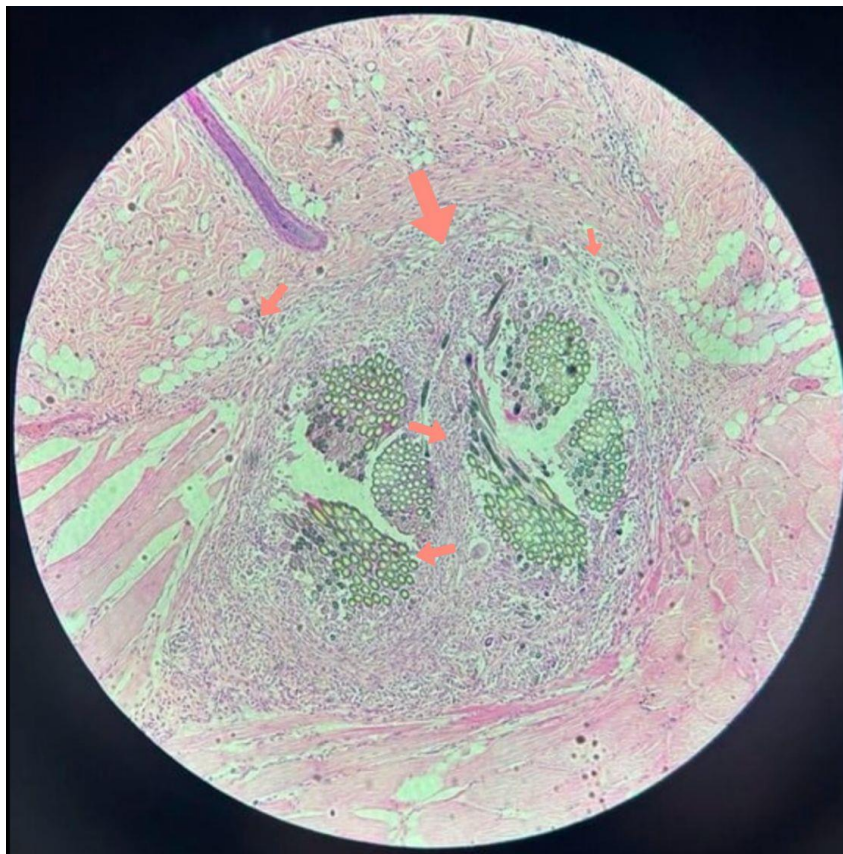


>Inflamação Crônica (Granuloma de Corpo Estranho)

Os processos inflamatórios podem ser categorizados pela duração desses, assim sendo crônicos e agudos. Os crônicos ocorrem principalmente pela permanência do estímulo danoso que não foi eliminado pela inflamação aguda. Na lâmina há um granuloma, que se define como um padrão de resposta inflamatória isolado por fibras colágenas e macrófagos na periferia (células epitelioides) no sítio da lesão, tendo a fusão dessas e assim formando as células gigantes. No caso, há um granuloma de um agente inerte, o que justifica uma frouxidão menor das células epitelioides e núcleo difusos das células gigantes.

Granuloma de Corpo Estranho 100X

- granuloma de corpo estranho
- corpo estranho
- células gigantes

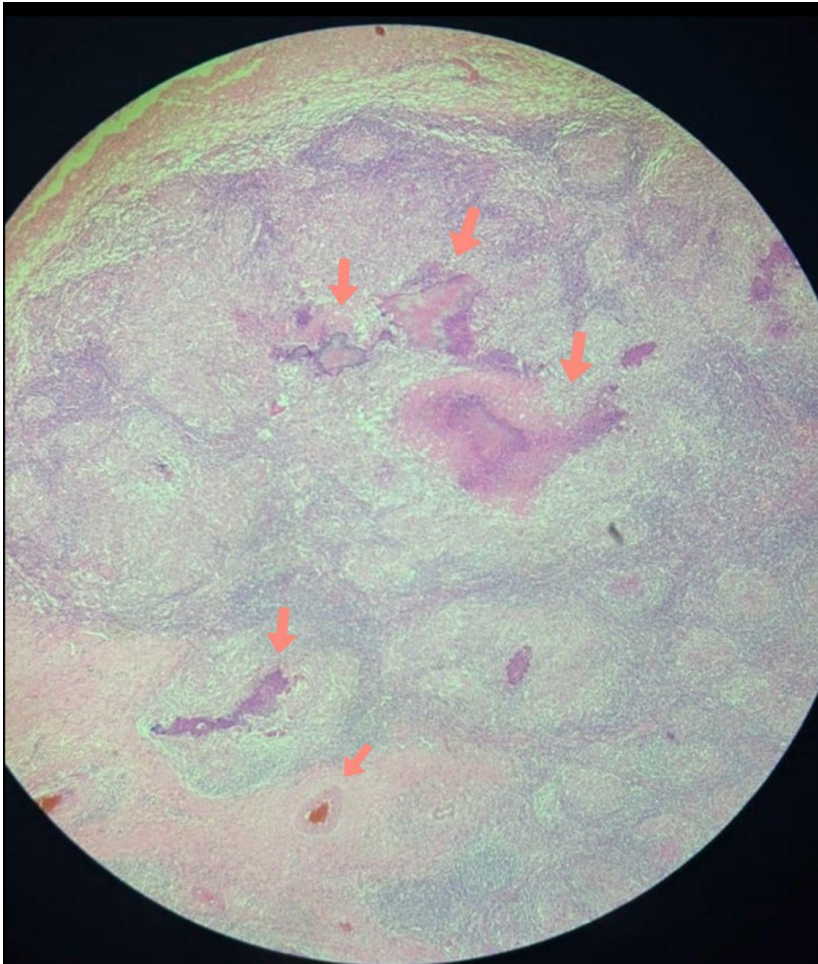


>Inflamação Crônica (Granuloma Eitelióide)

A lâmina apresenta um granuloma epitelióide ocasionado por um agente antigênico, já que as células epitelioides estão muito justapostas e as células gigantes com núcleos periféricos, recebendo o nome de células de langhans. Além disso, é importante ressaltar que existe a grande probabilidade de ter acontecido uma necrose caseosa, típica de infecções de M. tuberculosis no pulmão.

Granuloma Eitelióide 100X

- granuloma epitelióide: células mononucleadas
- necrose caseosa
- células gigantes



4 DISTÚRBIOS HEMODINÂMICOS E TROMBOSE

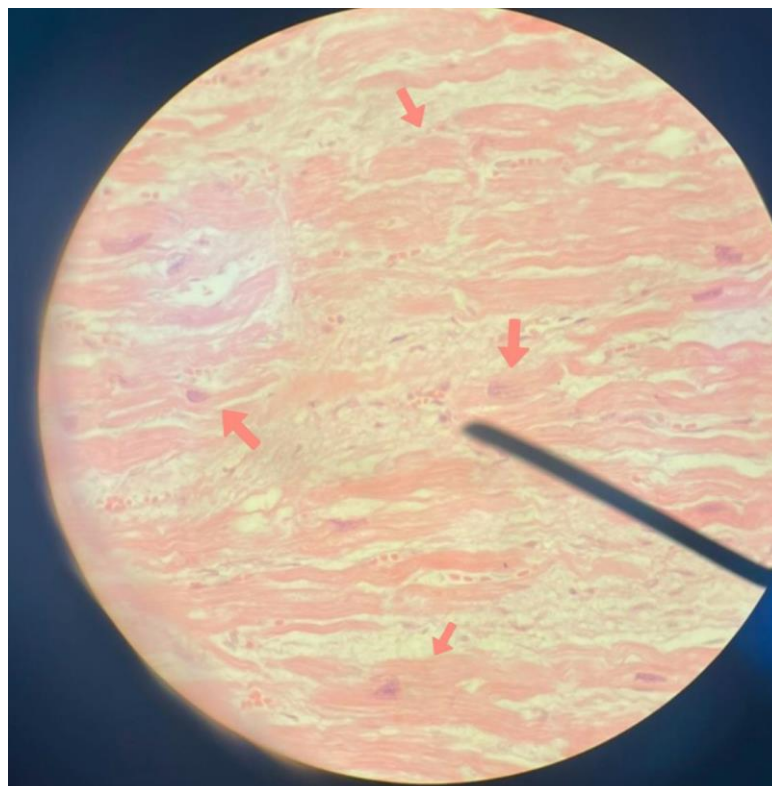
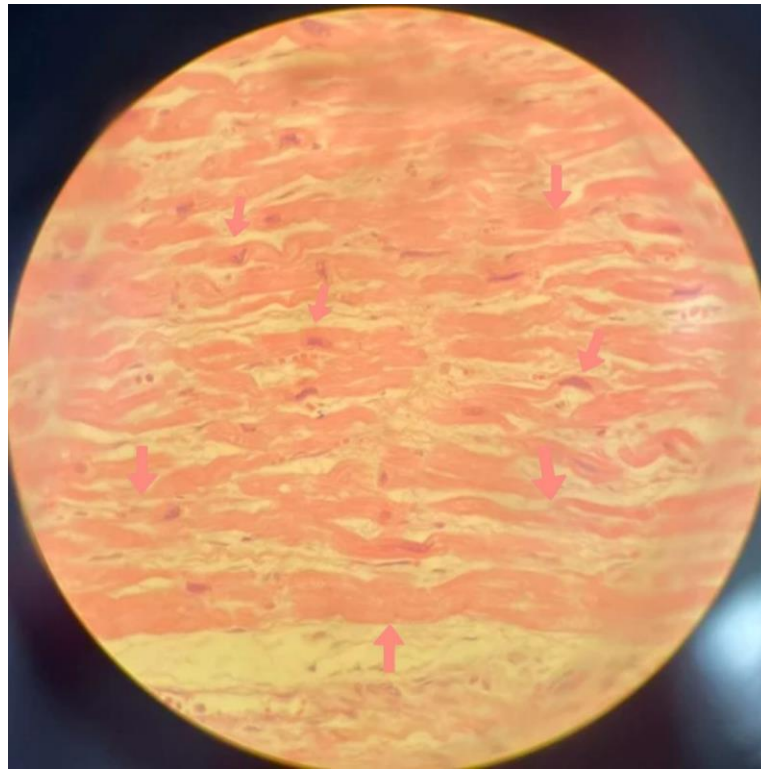
- Trombose, embolia, infarto e isquemia.

>Infarto Agudo do Miocárdio

O Infarto se caracteriza por uma necrose isquêmica causada por uma oclusão do suprimento vascular de um tecido. No infarto agudo do miocárdio, é vista uma necrose coagulativa isquêmica, em que há a preservação da estrutura celular, especialmente em tecidos sólidos, e a cariólise (degeneração do núcleo). Com a citólise do infarto, essa resposta, há o início da quimiotaxia de células inflamatórias. Pelo não funcionamento das bombas de eletrólitos, há o influxo de cálcio descontrolado, contraindo as miofibrilas, levando às bandas de hipercontração. Já a Lipofuscina é um pigmento de proteínas, lipídeos e proteínas oxidadas que acabam se acumulando ao longo do tempo nas células miocárdicas, não se relacionando ao infarto agudo do miocárdio.

Infarto Agudo do Miocárdio 100X

- miocardiócitos sem núcleo (cariólise)
- bandas de hipercontração
- núcleos hipertróficos
- células inflamatórias
- lipofuscina

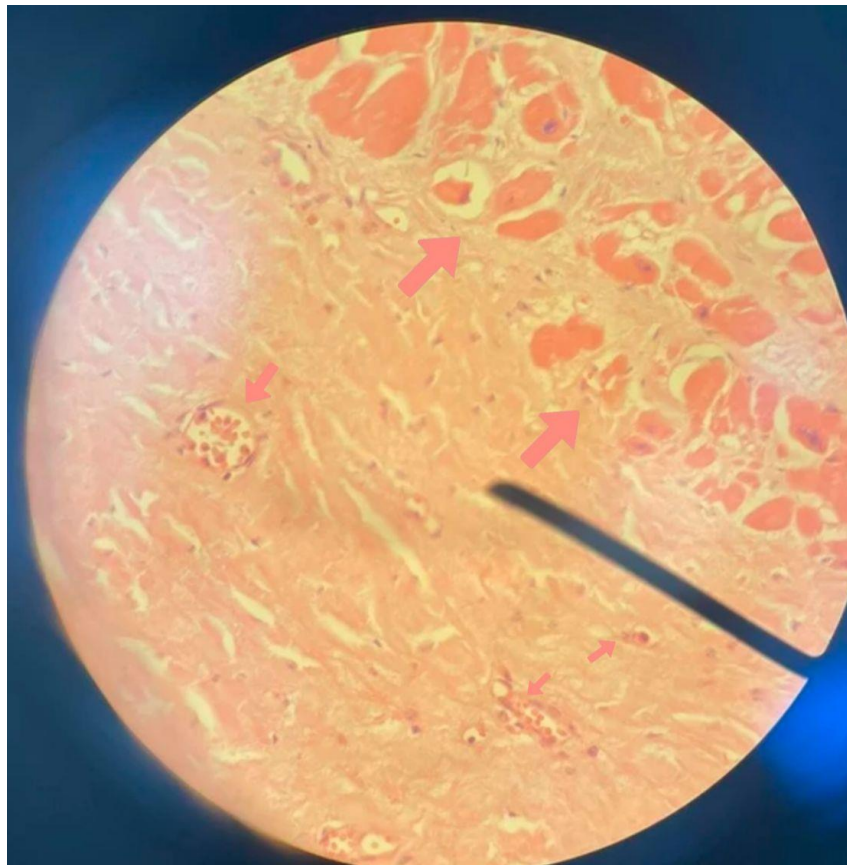


>Infarto Agudo do Miocárdio- Reparação

Após os neutrófilos e macrófagos executarem a fagocitose de conteúdos intracelulares, há o início do reparo das fibras miocárdicas. Esse reparo acontece pela substituição dos cardiomiócitos lisados por tecido conjuntivo (fibrose) e há a manutenção das margens do infarto preservadas, por conta da desnaturação das proteínas das células que não sofreram citólise. Apesar disso, as margens apresentam células com cariólise.

Infarto Agudo do Miocárdio- Reparação 100X

- fibrose: tecido conjuntivo
- margem com necrose de coagulação
- miocardiócitos sem núcleo (cariólise)



>Trombo Arterial

O trombo se define como uma massa de um agregado plaquetário que ao sofrer a cascata de coagulação se fixa à íntima que sofreu lesão endotelial em um vaso. Os principais fatores para a formação de trombos é definida pela tríade de Virchow, essa sendo a hipercoagulabilidade, lesão endotelial e alteração do fluxo laminar (estase ou fluxo turbulento). Além disso, os trombos são divididos à seu vaso acometido, com os trombos venosos ocorrendo majoritariamente por estase venosa ou hipercoagulabilidade e os trombos arteriais ocorrendo por mais diversas etiologias, como Infarto agudo do miocárdio, aterosclerose, fibrilação atrial, dentre outros.

Trombo Arterial 40X

-camadas da artéria: íntima, média, adventícia

-trombo



5 NEOPLASIAS

- Carcinogênese
- próstata, colo uterino, endométrio, TGI, tireoide e pele

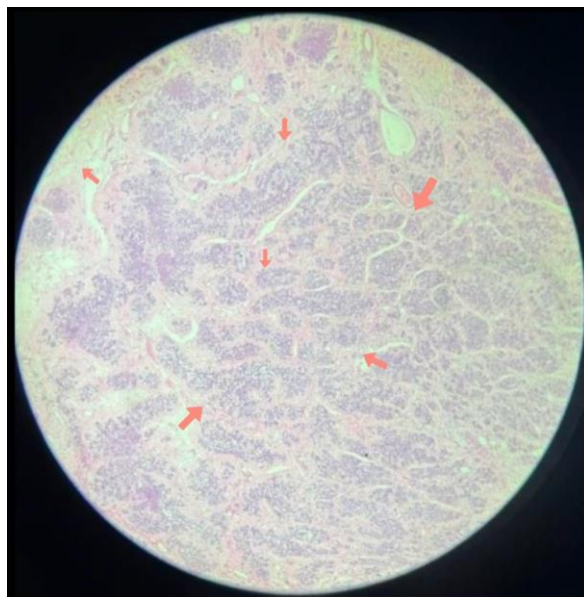
>Carcinogênese

>Carcinoma Basocelular

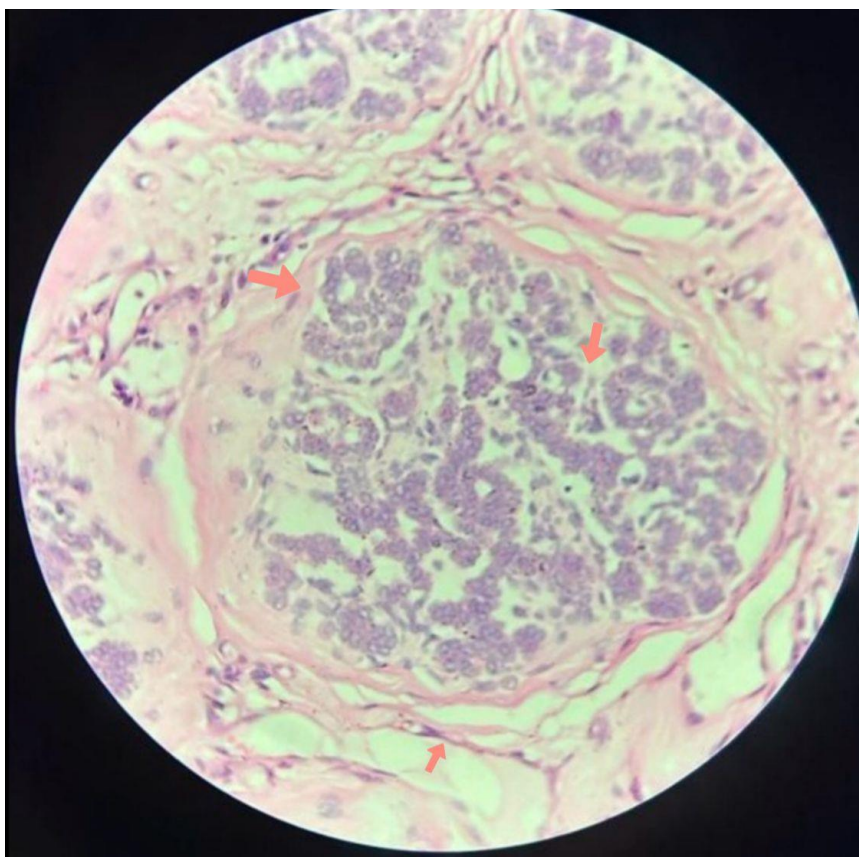
O carcinoma de células basais é uma das neoplasias mais comuns da pele. Tende a ocorrer após a meia idade e tem grande predileção por áreas expostas, principalmente na face (sobrancelhas, região malar, orelhas, nariz e lábios). É um tumor localmente invasivo, que se não tratado pode destruir extensas áreas (chamado úlcera roedora ou ulcus rodens). Na lâmina, é possível perceber a infiltração do tumor na derme com blocos celulares arredondados, os que lembram as células basais da epiderme uma boa diferenciação, bom prognóstico no geral. Entretanto, há algumas células no centro em desarranjo. Na periferia, as células são mais nítidas, formando um arranjo em paliçada, em que há núcleos organizados em perpendicular aos blocos celulares arredondados.

Carcinoma Basocelular 40X

- blocos celulares arredondados
- células na periferia em paliçada
- células ao centro em desarranjo



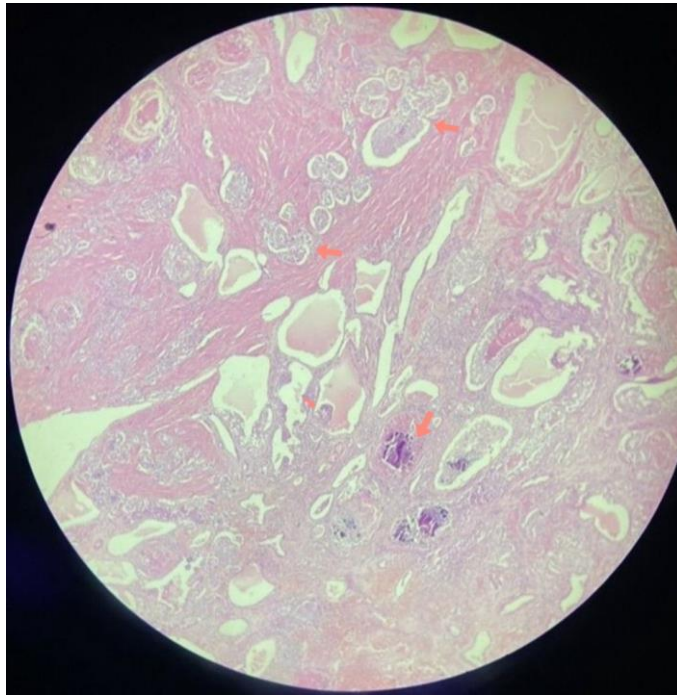
Carcinoma Basocelular 400X



>Carcinoma de Próstata

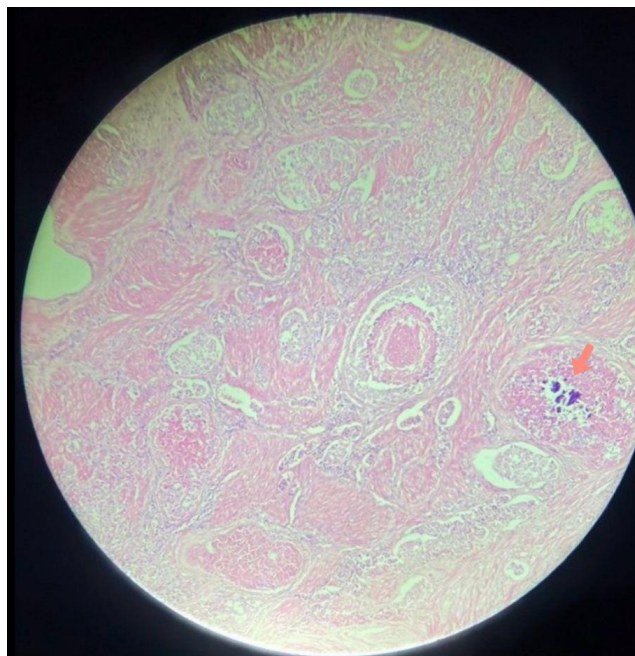
Carcinoma de Próstata 40X

-ácinos tumorais, alguns com áreas de necrose



Carcinoma de Próstata 100X

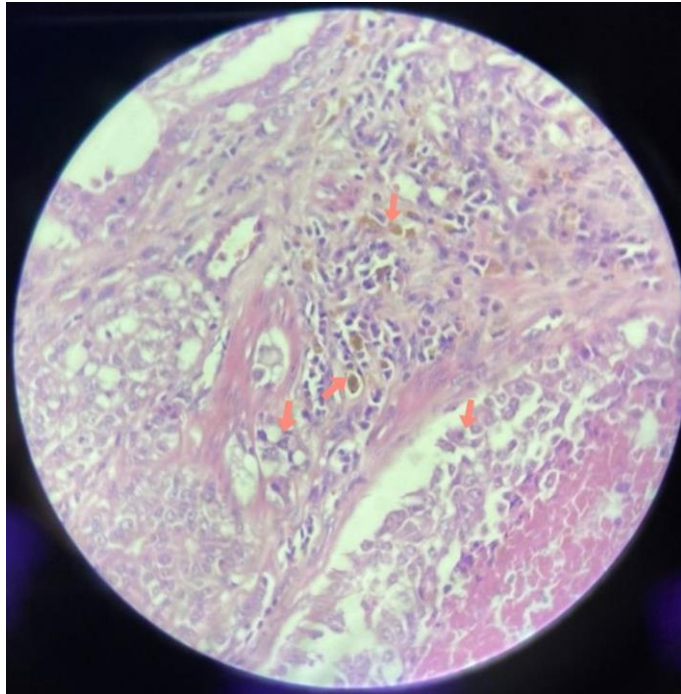
-áreas de necrose



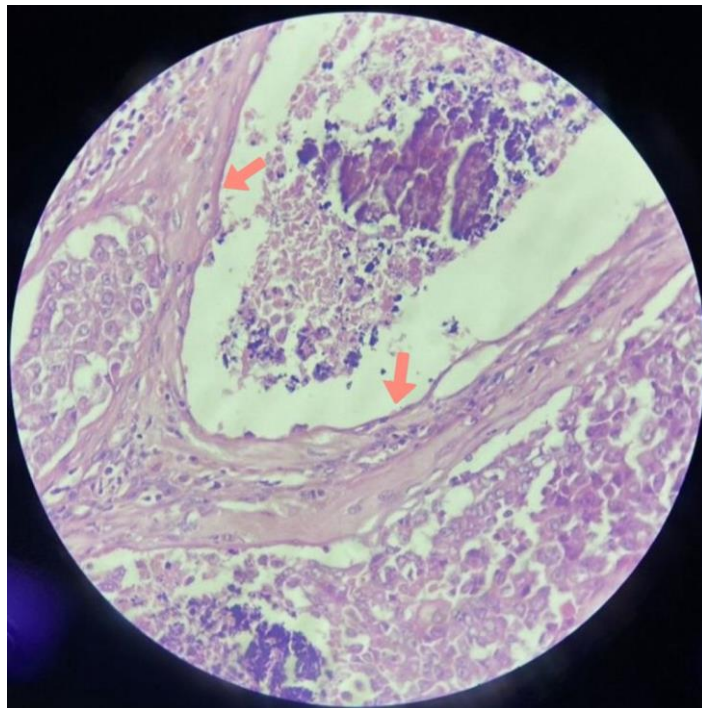
Carcinoma de Próstata 400X

-pleomorfismo nuclear

-regiões com lipofucsina



Carcinoma de Próstata
-perda de dupla camada

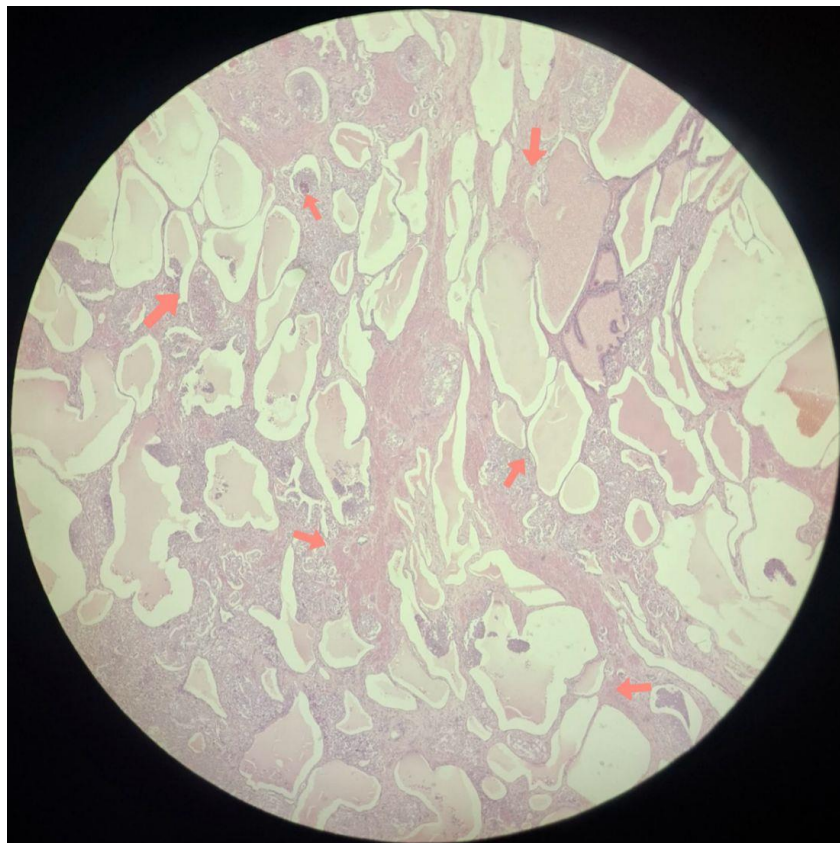


>Adenocarcinoma de Próstata

É uma neoplasia das células glandulares da próstata. Se desenvolve pela proliferação desordenada dessas glândulas, as quais formam ácinos atípicos, podendo inicialmente até “simular” uma hiperplasia. Histologicamente, verifica-se o fusionamento das células glandulares a partir de massas tumorais sólidas. Presença de pleomorfismo nuclear e áreas de necrose.

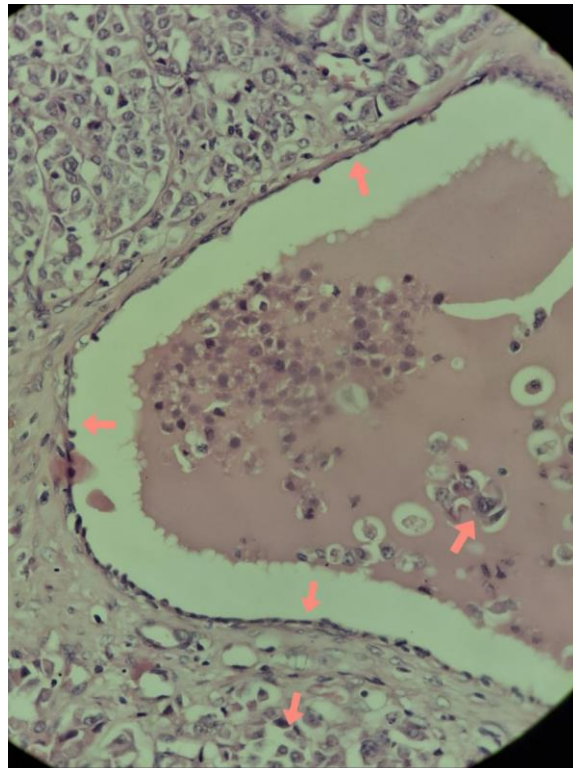
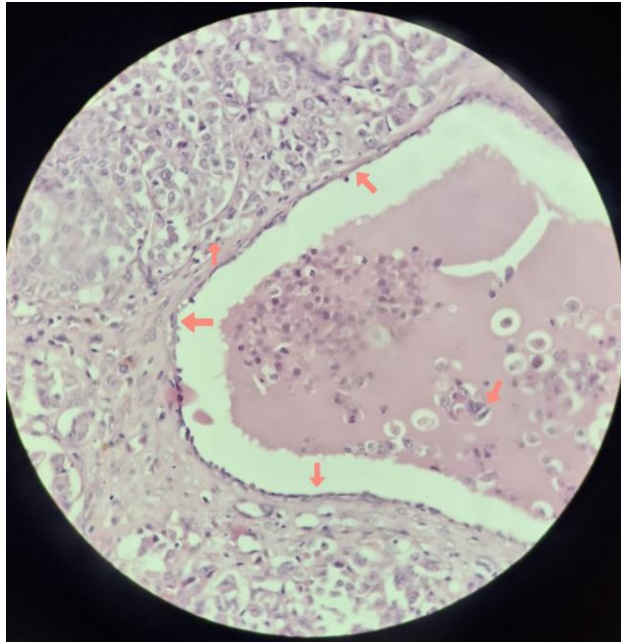
Adenocarcinoma de Próstata 40X

- áreas de necrose
- bloco tumoral (aspecto sólido)
- ácido tumoral (aspecto glandular)



Adenocarcinoma de Próstata 400X

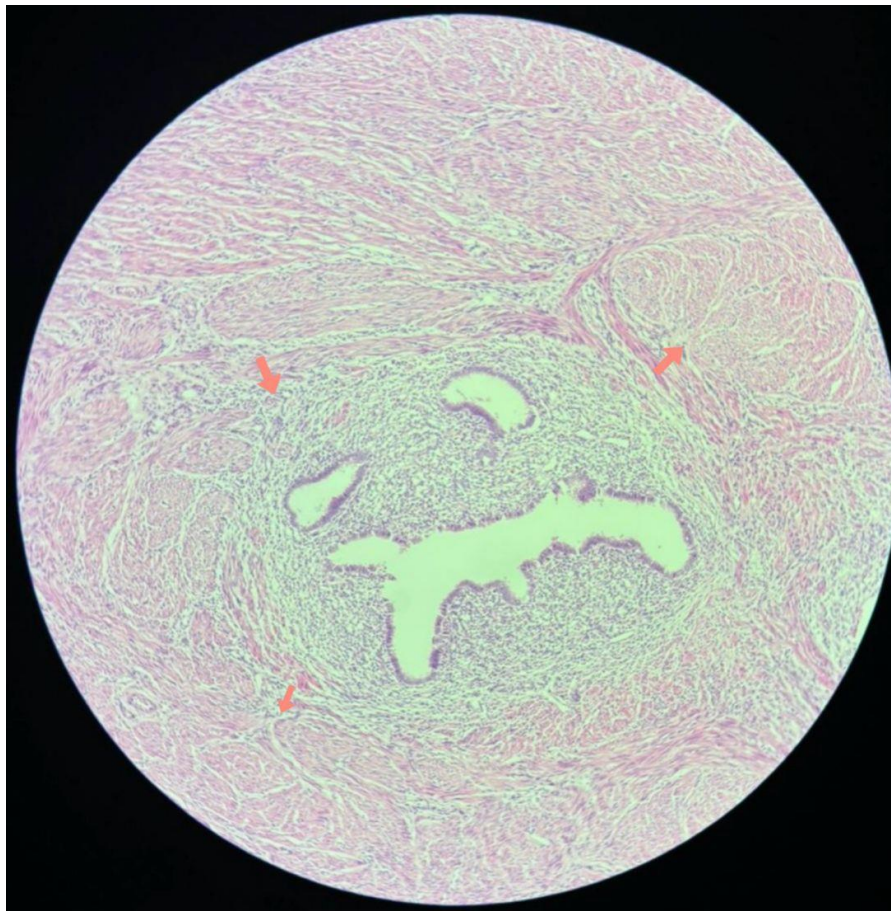
- perda da dupla camada
- pleomorfismo nuclear



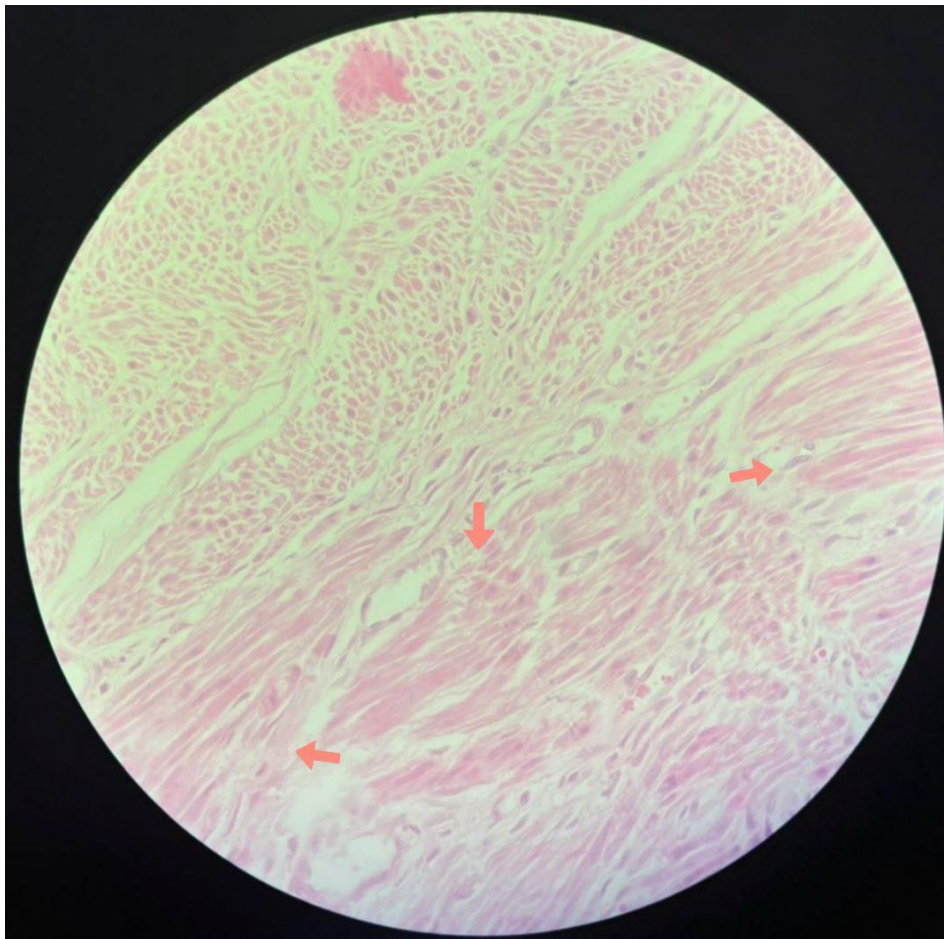
>Leiomioma Uterino

Os leiomiomas uterinos (comumente chamados fibroides) constituem o tipo de tumor mais comum em mulheres. São neoplasias benignas do músculo liso que podem ocorrer isoladamente, porém os mais frequentes são os múltiplos.

Leiomioma Uterino 40X
-formação nodular



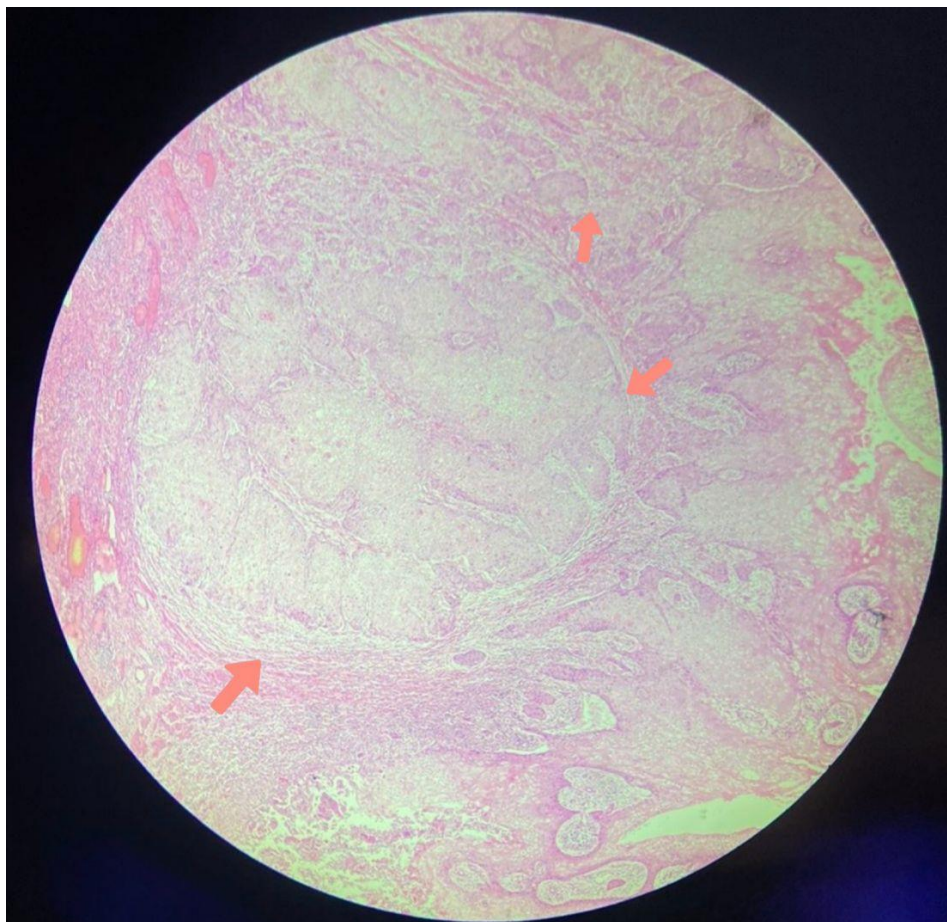
Leiomioma Uterino 100X
-células musculares lisas dispostas em feixes entrecruzados



>Carcinoma Epidermóide de Colo de Útero

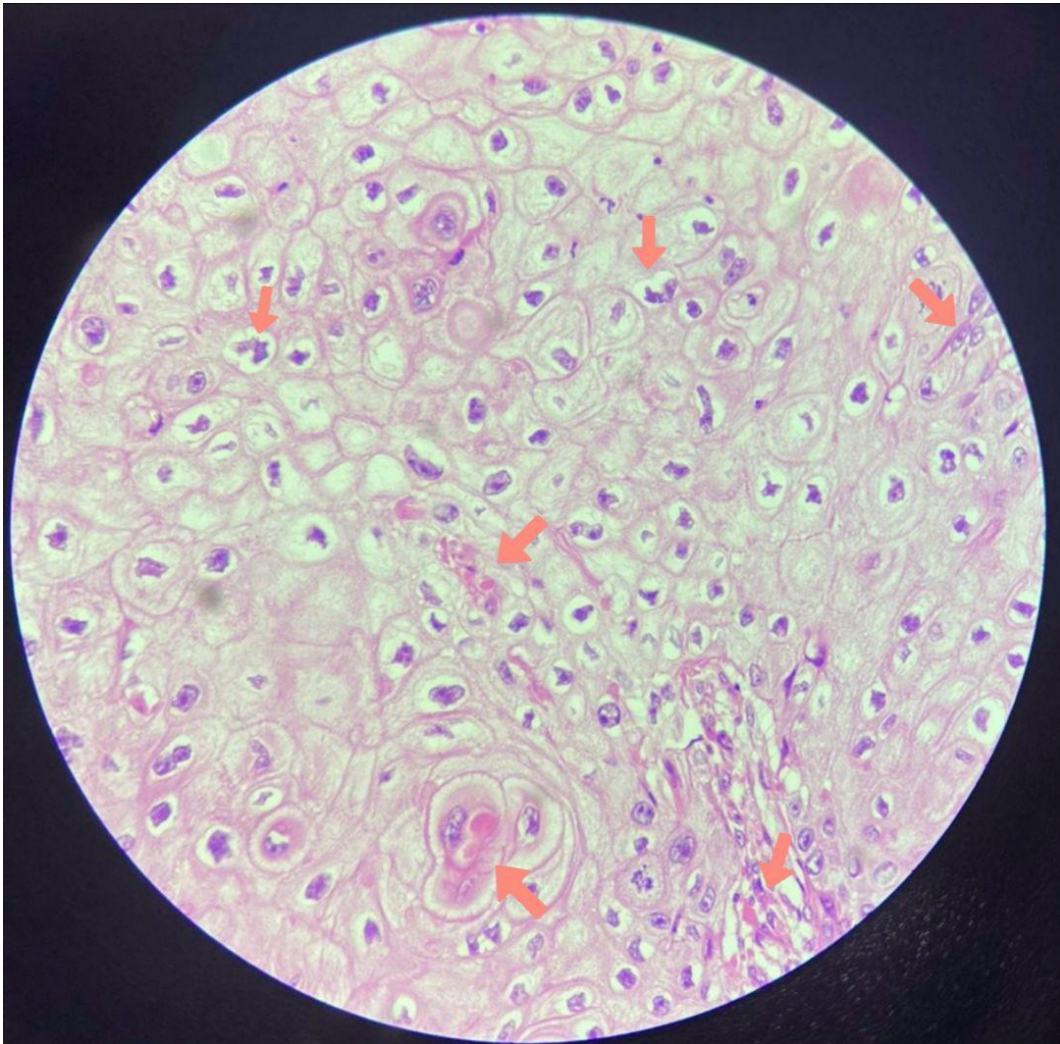
O tumor consiste em nódulos de células que apresentam diferentes graus de diferenciação. Observa-se uma significativa infiltração nos tecidos do colo, acompanhada por uma reação desmoplásica, caracterizada pela formação de tecido fibroso em resposta ao tumor, além de uma inflamação crônica inespecífica.

Carcinoma Epidermóide de Colo de Útero 40X
-ilha de células epiteliais malignas



Carcinoma Epidermóide de Colo de Útero 100X
-hipercromatose
-mitoses

- pleomorfismo nuclear
- discheratose

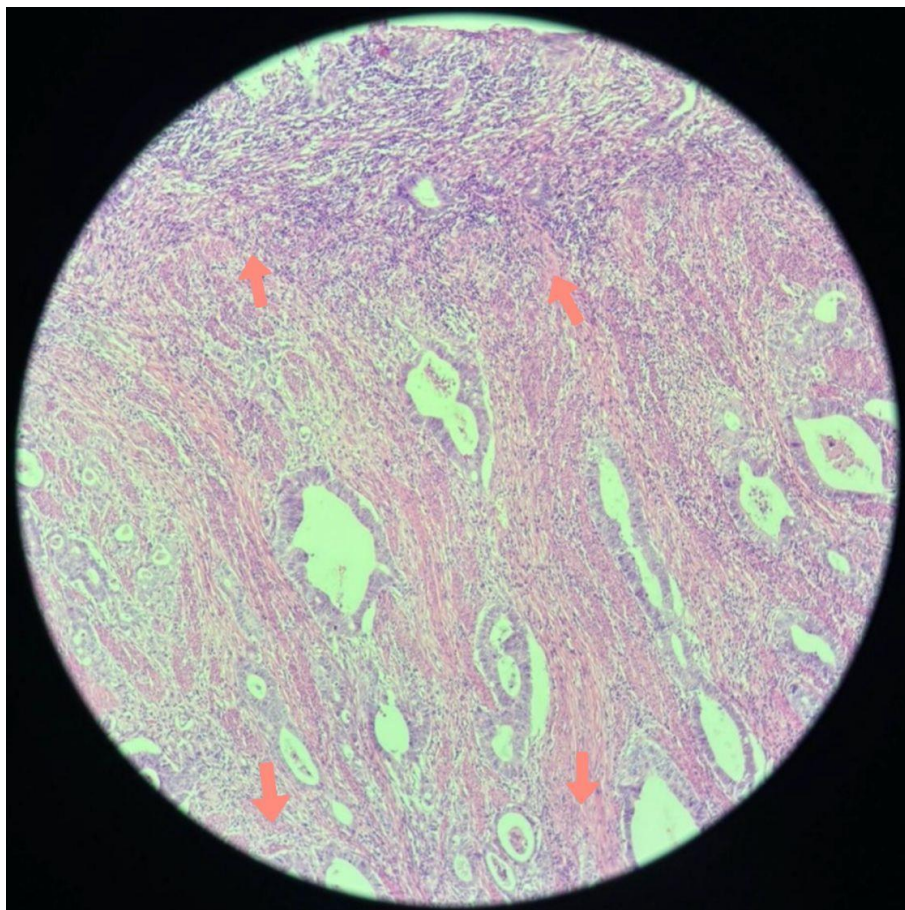


>Adenocarcinoma Gástrico

O adenocarcinoma gástrico é o tipo mais comum de câncer de estômago, originado nas células glandulares do revestimento gástrico. Segundo a classificação de Lauren, existem dois tipos de adenocarcinoma gástrico: o intestinal e o difuso.

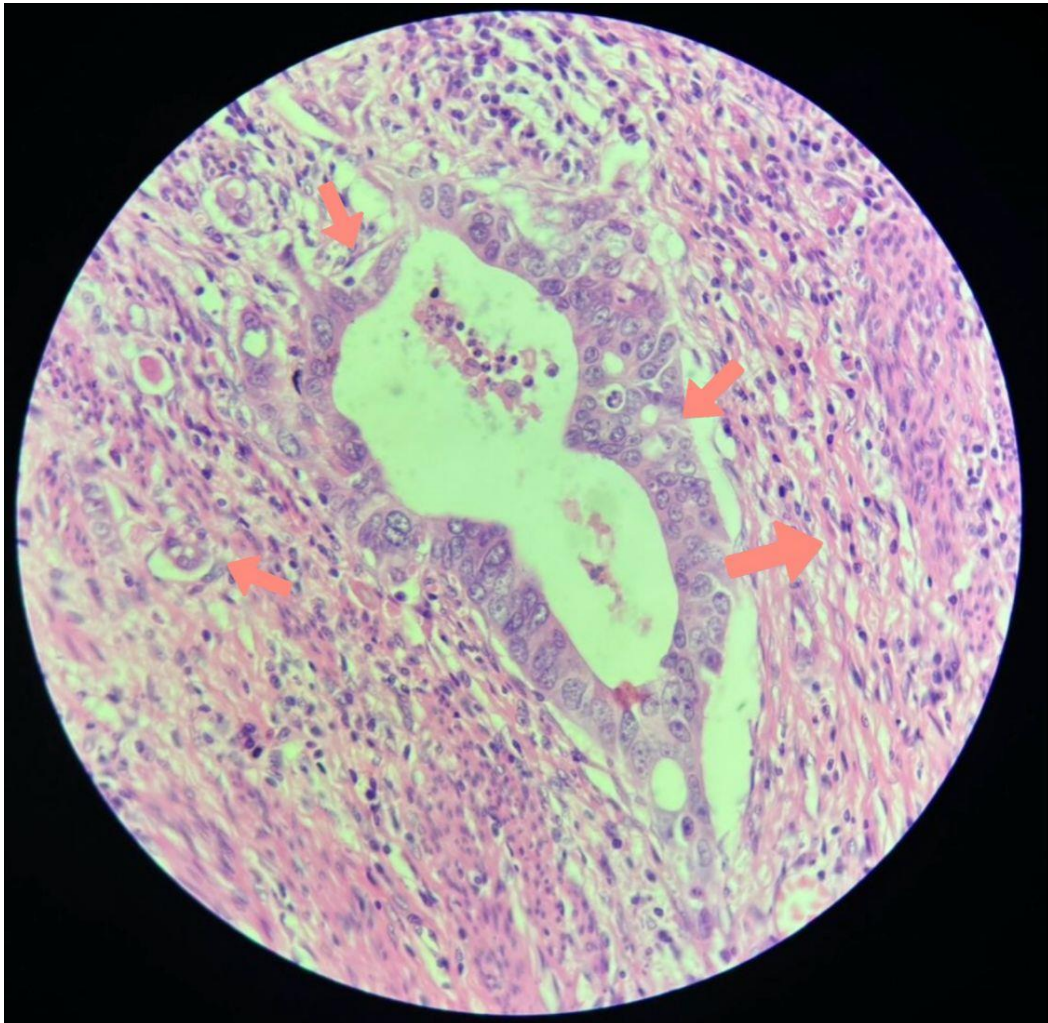
Adenocarcinoma Gástrico 40X

- invasão da camada submucosa
- invasão da camada muscular



Adenocarcinoma Gástrico 400X

- inflamação crônica
- glândula neoplásica

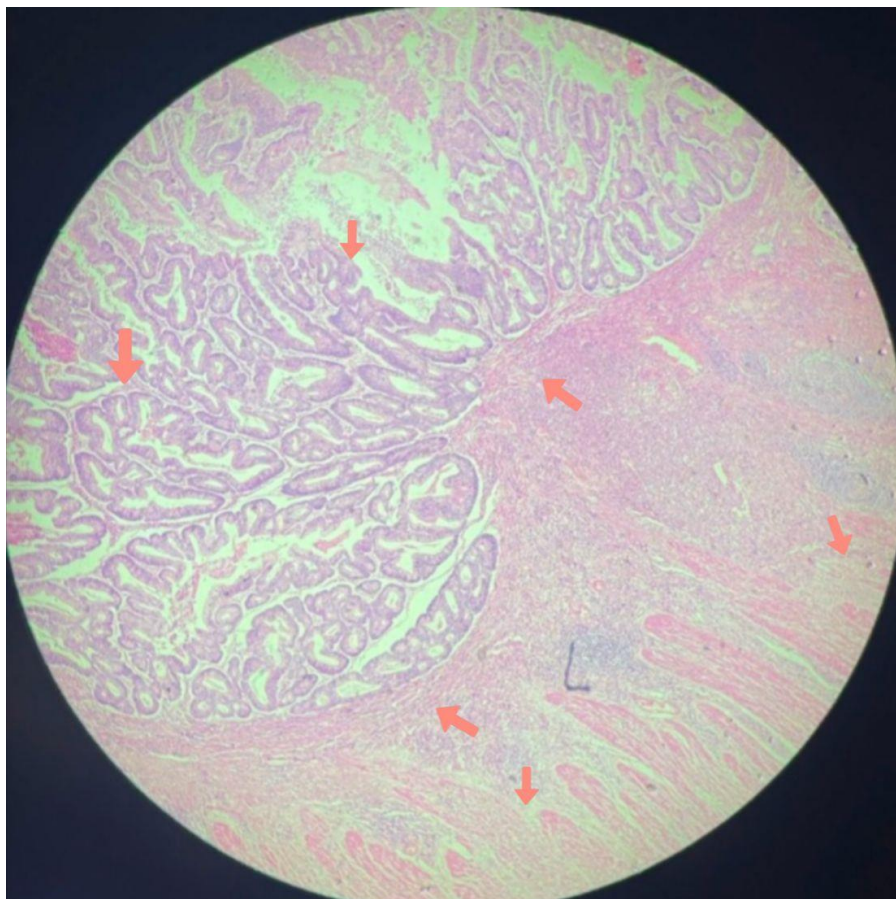


>Adenocarcinoma Intestinal

O adenocarcinoma intestinal é um tipo de câncer que se origina nas células glandulares do trato gastrointestinal, especialmente no intestino grosso (cólon) e no reto. É o tipo mais comum de câncer colorretal e está relacionado ao desenvolvimento de pólipos intestinais, que são crescimentos anormais no revestimento interno do intestino.

Adenocarcinoma Intestinal 100X

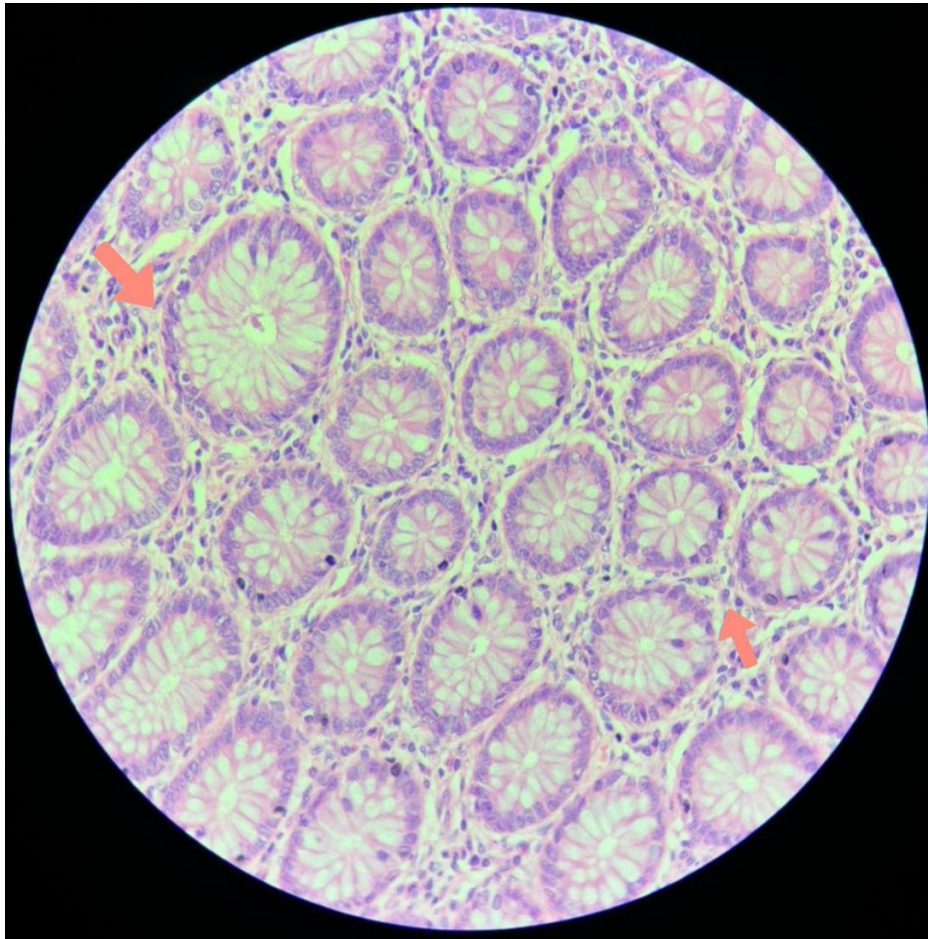
- infiltrado na camada submucosa
- infiltrado na camada muscular
- glândulas neoplásicas



Adenocarcinoma Intestinal 400X

- canteiro de margaridas

-células calciformes

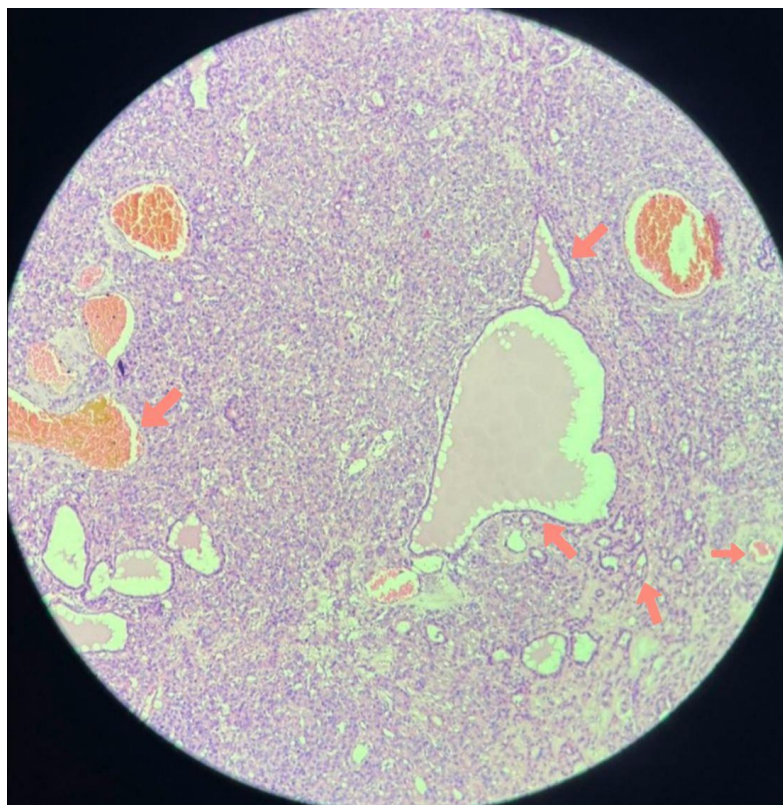


>Carcinoma de Tireoide

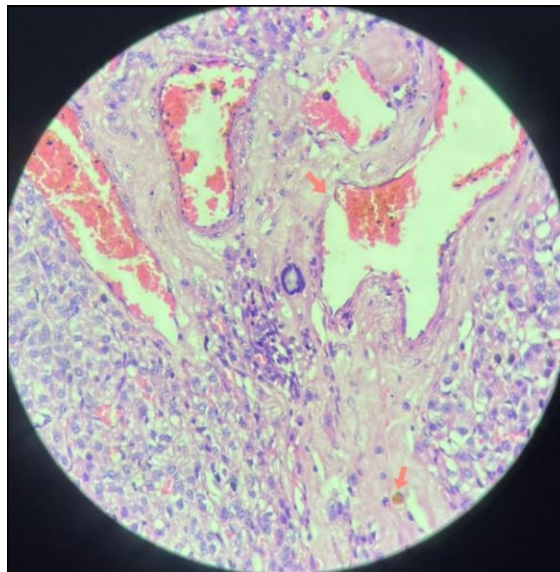
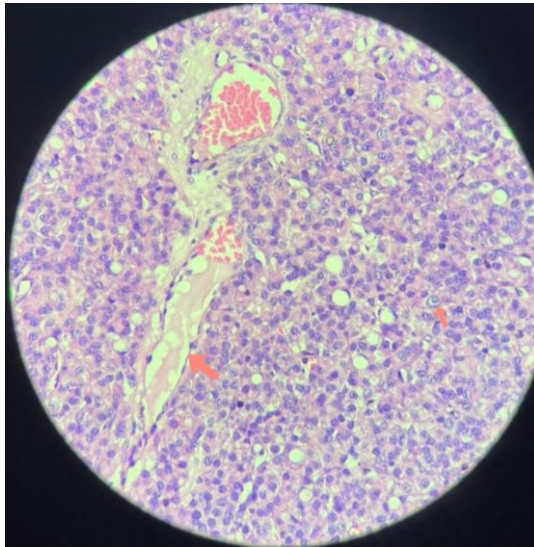
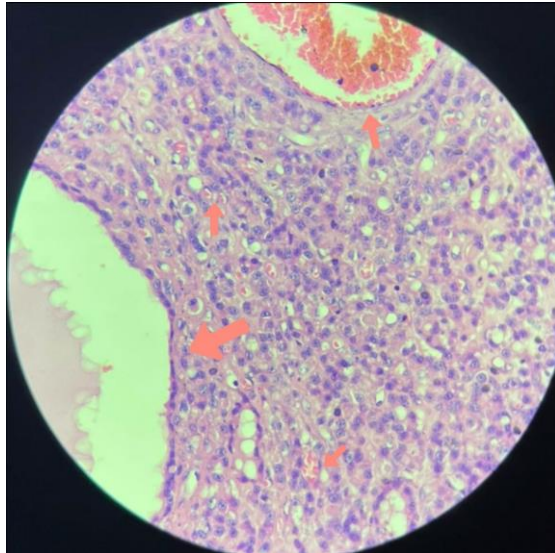
O tumor é geralmente um nódulo único, que pode ser bem delimitado ou infiltrativo. Quando bem delimitado não é possível distinguí-lo macroscopicamente de um adenoma folicular. Para isto é indispensável o estudo microscópico minucioso da cápsula do tumor, para procurar infiltração da própria cápsula ou de vasos. Microscopicamente, o carcinoma folicular reproduz mais ou menos fielmente a arquitetura folicular da tireoide. É importante que as características nucleares do carcinoma papilífero (cromatina fina e bem distribuída, dando aspecto em vidro fosco, pseudoinclusões intranucleares e sulcos da membrana nuclear) não são encontradas no carcinoma folicular, e os corpos psamomatosos são raros.

Carcinoma de Tireoide 100X

- folículos remanescentes
- mitoses
- corpos de psamoma
- núcleos de vidro fosco ou olhos de órfã Annie



Carcinoma da Tireoide 400X



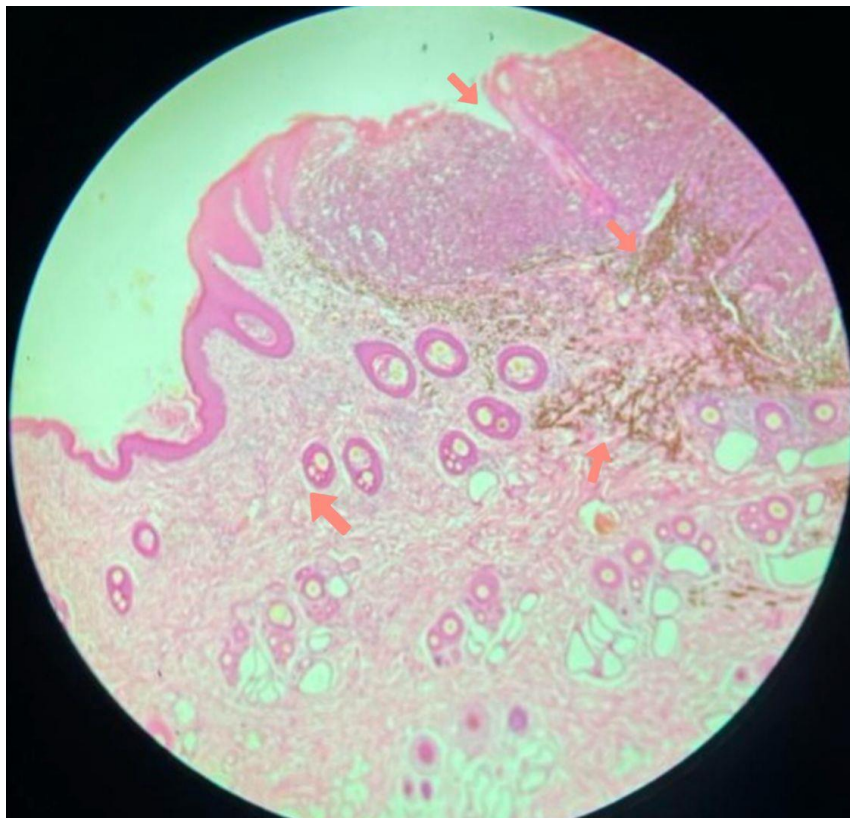
>Pele

>Melanoma

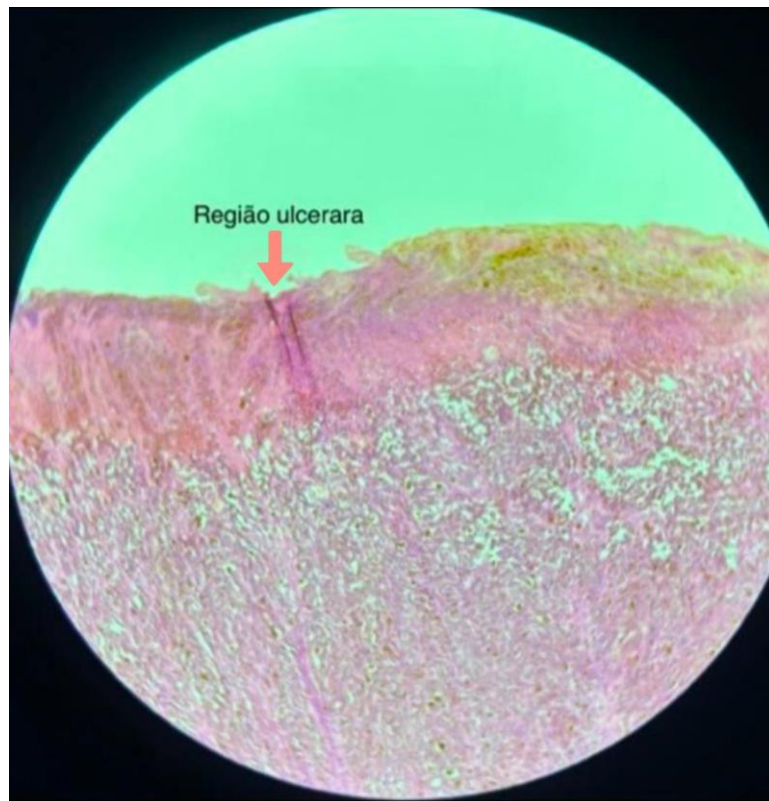
O melanoma é uma neoplasia de alta malignidade que se origina nos melanócitos na camada basal da epiderme que adentra a derme. A porção central apresenta ulceração e é espessa, devido à destruição da epiderme. No tumor também há área pigmentada, onde as células neoplásicas produzem melanina e outra que é escassa, sendo essa a região que tem o crescimento em melanomas sem pigmentação. Possível ver também a área de extensão radial do tumor, onde esse cresce a sentido da derme, delimitando as células normais e tumorais. No aumento 100x, há a possibilidade de ver células em principalmente em metáfases, o que comprova as subseqüentes mitoses da neoplasia

Melanoma 100X

- melanócitos
- região ulcerada
- área de extensão radial
- mitoses



Melanoma 400X



6 DOENÇAS INFECCIOSAS

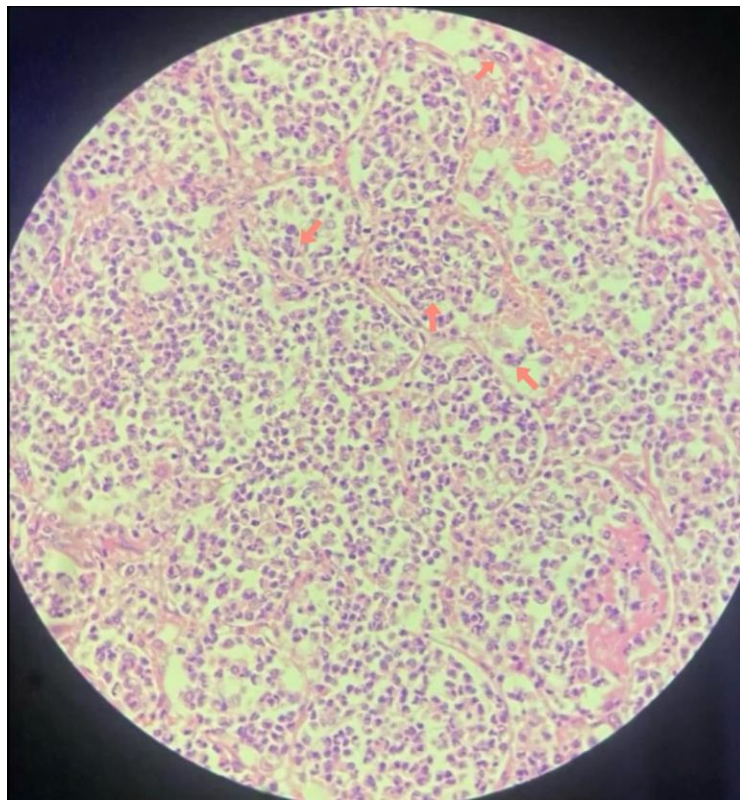
- Padrões de infecção e respostas do hospedeiro.
- Patologia das infecções bacterianas, virais e fúngicas.

>Pneumonia Purulenta

Nos casos de lesões irreversíveis, as células passam por uma necrose ou apoptose. Nessa lâmina, as células estão em cariólise (dissolução da carioteca e cromatina), picnose (compactação da carioteca e cromatina) e cariorrexe (fragmentação da carioteca e cromatina). Esses processos ocorrem quando há um dano celular muito acentuado ou estímulo que leva a auto degeneração celular. A cariólise é um processo mais comum da necrose, já que na apoptose depois da cariorrexe, os fragmentos restantes são englobados em corpos apoptóticos (micelas com os componentes citoplasmáticos). Não acontece alterações teciduais por se tratar de uma necrose de coagulação.

Pneumonia Purulenta 40X

- cariólise
- cariorrexe
- picnose

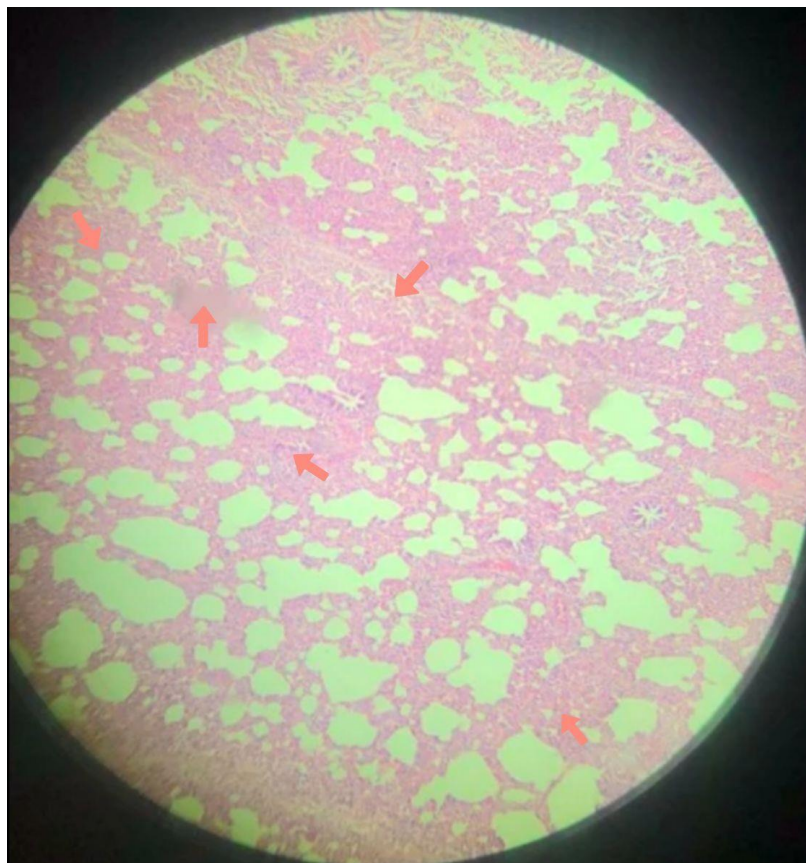


>Pneumonia Intersticial

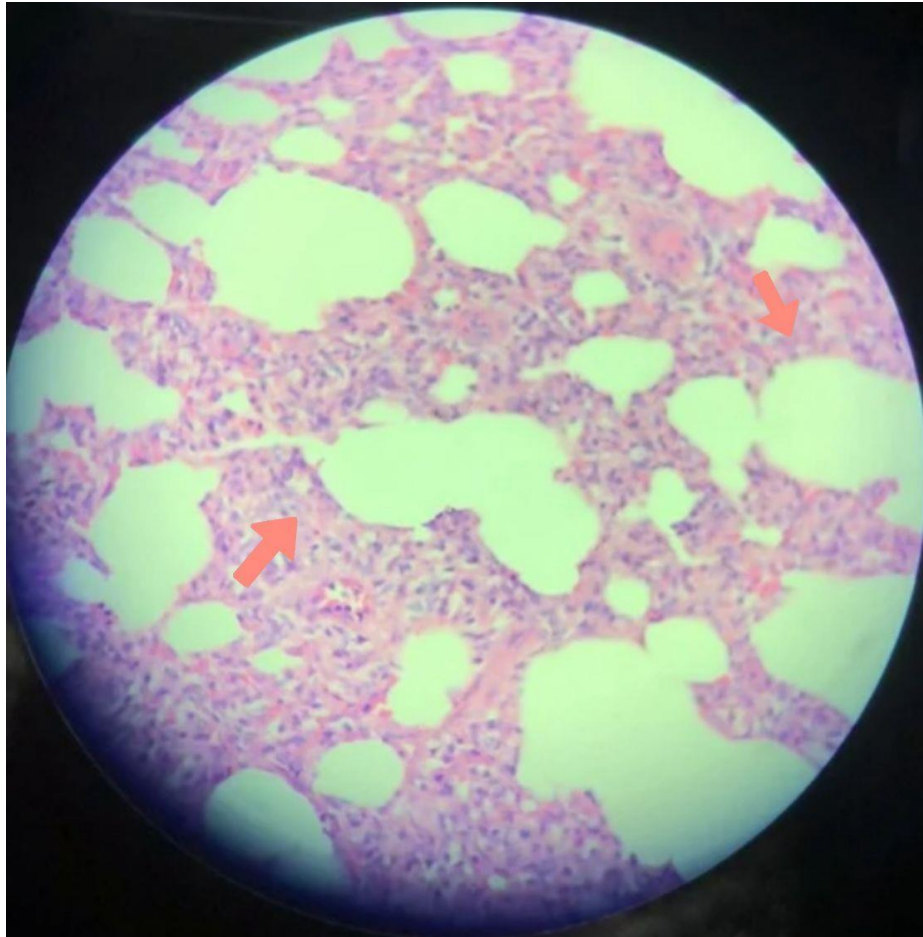
A pneumonia intersticial é uma doença com comprometimento fibrótico do parênquima pulmonar centrado nas vias aéreas. Na lâmina, é possível notar o espessamento dos septos interalveolares, delimitando assim uma fibrose pulmonar. Também é possível notar um infiltrado crônico peribronquiolar, típico de um exsudato inflamatório associado a uma infecção. Com o tempo, macroscopicamente, os pulmões vão desenvolvendo manchas escurecidas, sendo notadas muitas vezes em autópsias.

Pneumonia Intersticial 100X

- espessamento dos septos interalveolares
- infiltrado inflamatório crônico peribronquiolar
- antracose pulmonar



Pneumonia Intersticial 400X



7 PATOLOGIA DE SISTEMAS E ÓRGÃOS ESPECÍFICOS

- Sistema gastrointestinal (gastrites, doenças hepáticas, neoplasias).
- Sistema endócrino (doenças da tireoide, suprarrenais, pâncreas endócrino).
- Sistema cardiovascular (doenças vasculares, miocárdicas e valvulares).

- Sistema respiratório (DPOC, pneumonias, neoplasias).
- Sistema renal (glomerulopatias, doenças tubulointersticiais).
- Sistema reprodutor masculino e feminino (patologias prostáticas, ovarianas, etc.).

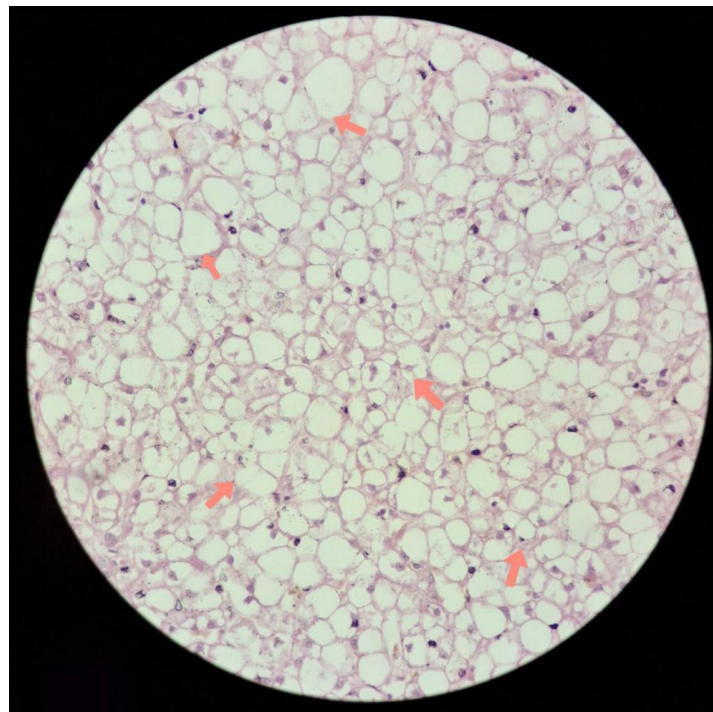
>Sistema Gastrointestinal

Esteatose Hepática

Na esteatose hepática, os hepatócitos apresentam a vacuolização e deslocamento do núcleo para a periferia da célula, indicando o acúmulo de lipídios. Além disso, ocorre a perda do padrão normal de cordões e sinusoides, frequentemente acompanhada pela presença de células inflamatórias no tecido.

Esteatose Hepática 400X

-hepatócitos com acúmulo de gordura

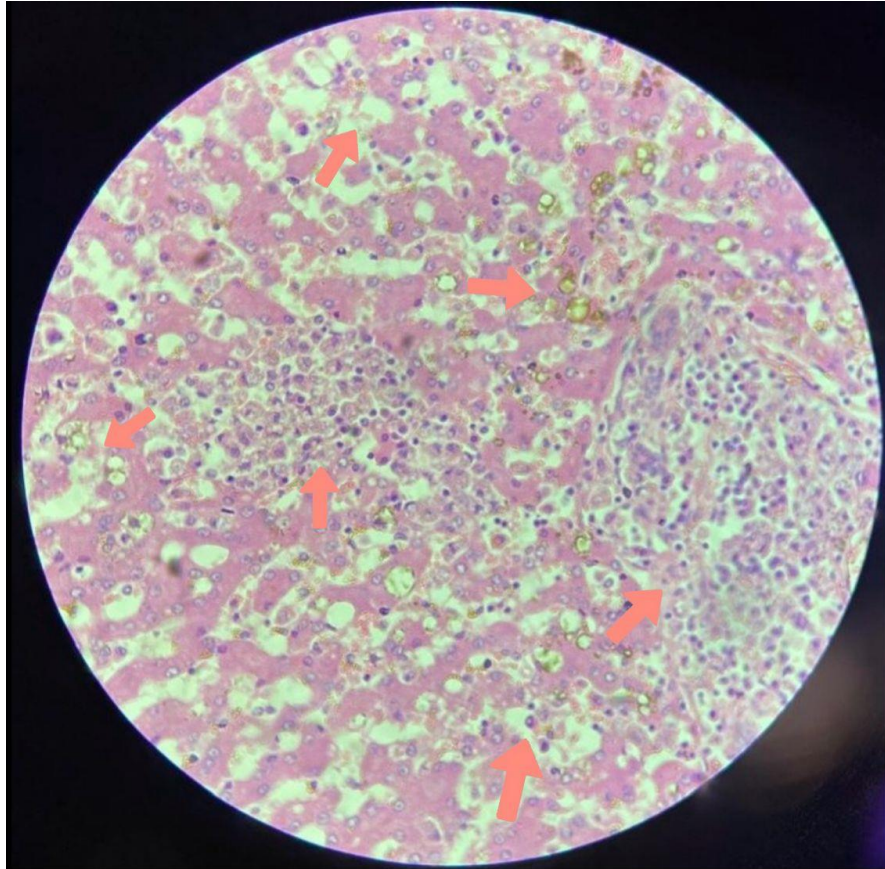


Hepatite Crônica

Na hepatite crônica, observa-se colestase devido à estagnação da bile, macrófagos contendo bilirrubina visíveis por meio de pigmentos fagocitados e infiltrado inflamatório mononuclear, composto principalmente por linfócitos e monócitos, concentrando-se, predominantemente, nos espaços porta.

Hepatite Crônica 100X

- colestase
- infiltrado inflamatório
- macrófago com bilirrubina

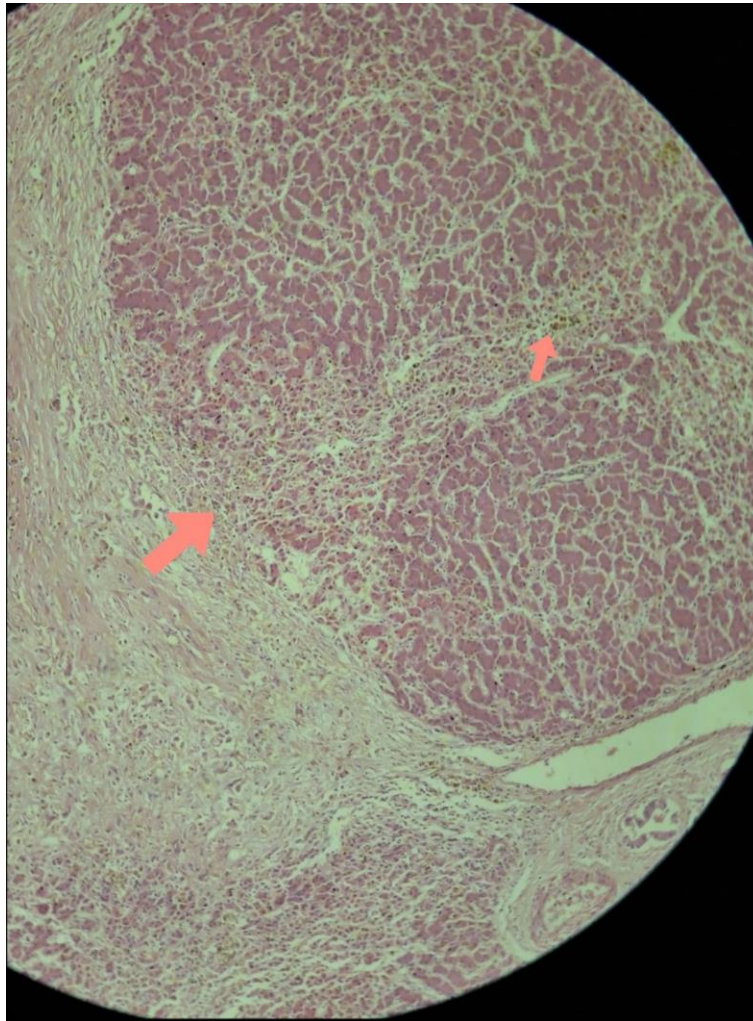


Cirrose Hepática

A cirrose é uma condição crônica e progressiva do fígado caracterizada pela substituição do tecido saudável do fígado por tecido cicatricial (fibrose).

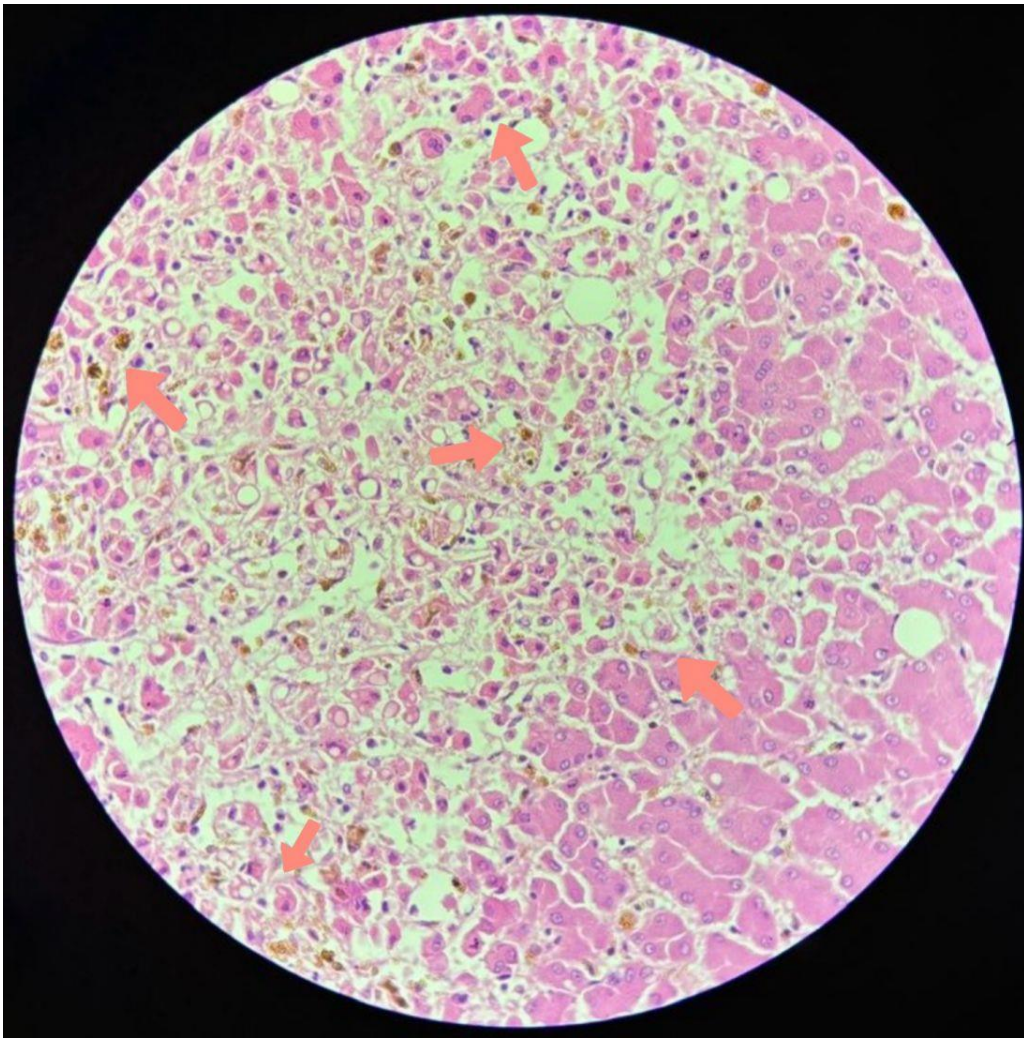
Cirrose Hepática 40X

- pseudolóbulo
- necrose



Cirrose Hepática 100X

- linfócito
- macrófago
- plasmócito
- regeneração



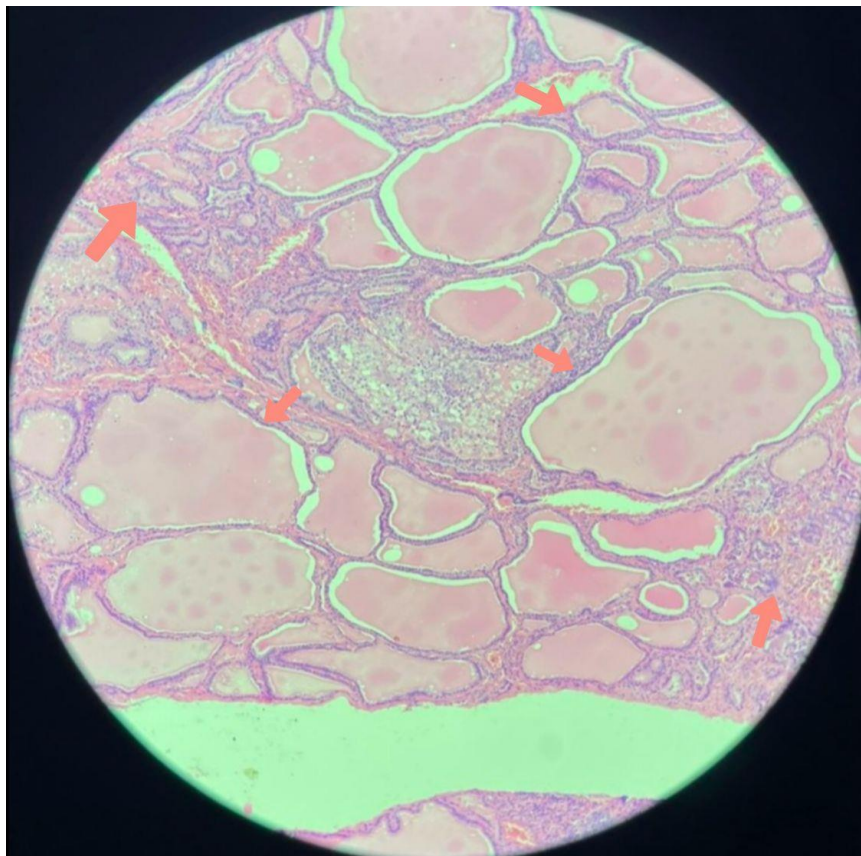
>Sistema Endócrino

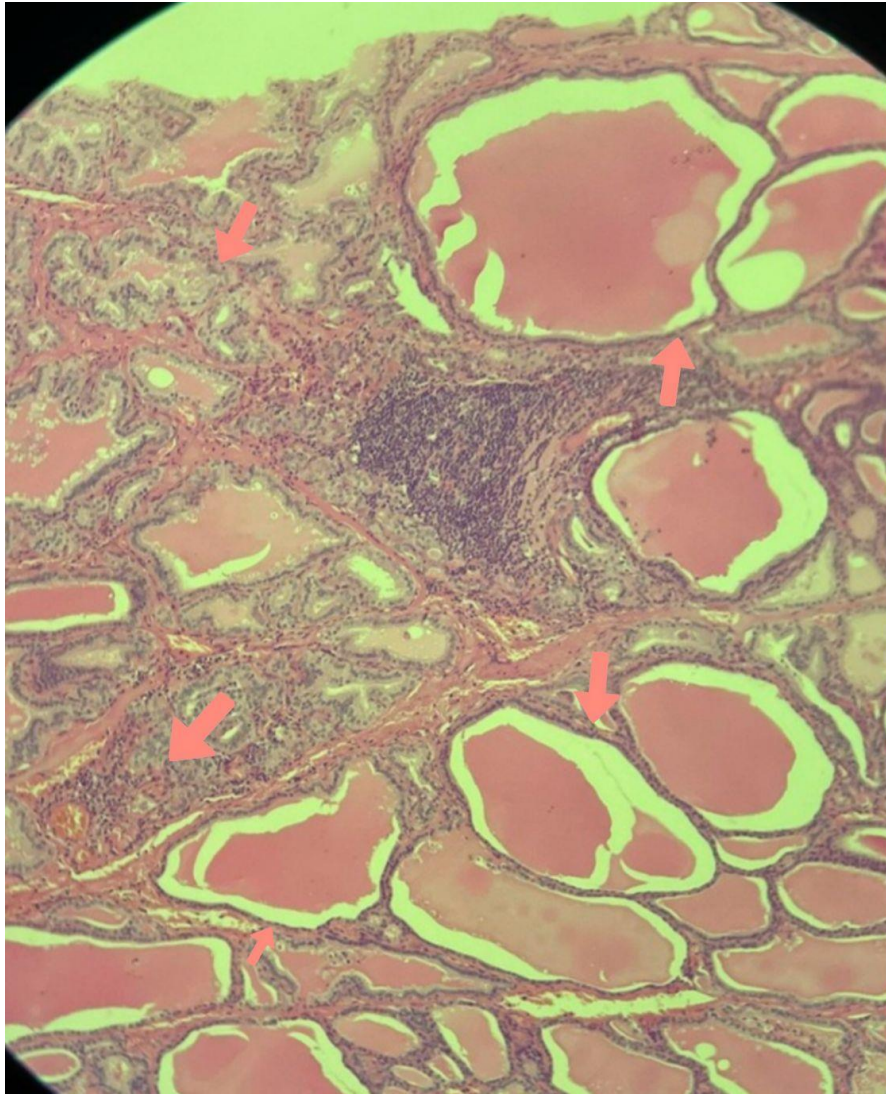
>Tireoidite de Hashimoto

Macroscopicamente, há moderado aumento difuso da glândula, que assume cor branco-acinzentada, devido ao predomínio do infiltrado inflamatório. A reação auto imune estimula tanto a formação de anticorpos contra vários antígenos tireoidianos, como a destruição de células foliculares por linfócitos T citotóxicos (mecanismos de imunidade humoral e celular).

Tireoidite de Hashimoto

- infiltrado inflamatório mononuclear
- folículos tireoidianos atróficos
- folículos hipertróficos compensatório
- destruição de folículos





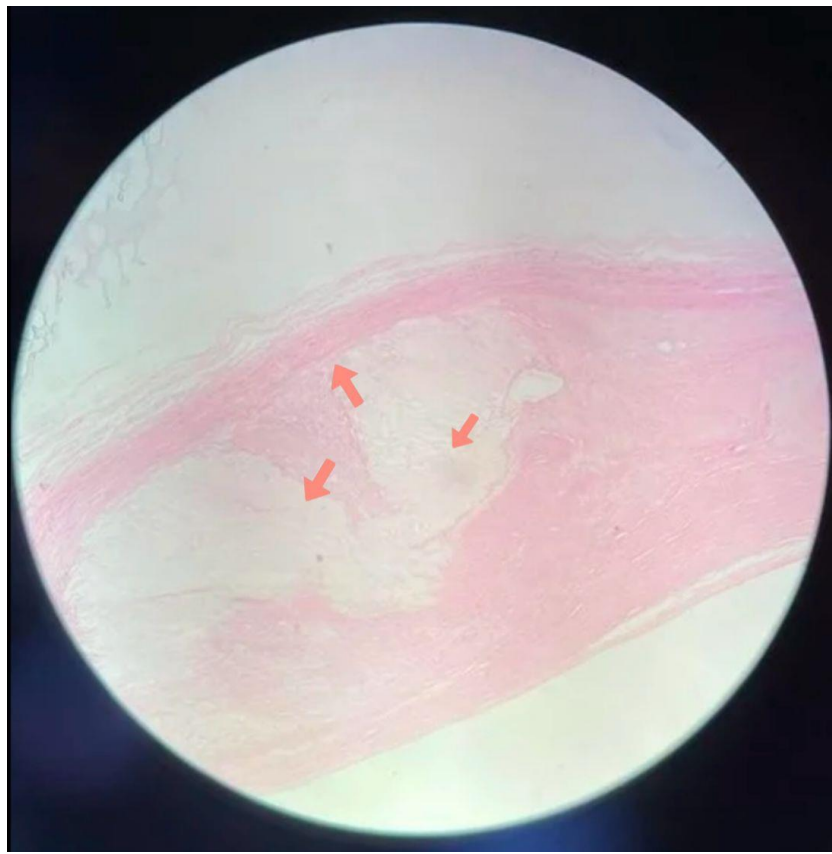
>Sistema Cardiovascular

>Aterosclerose

A aterosclerose é um processo inflamatório crônico que envolve o acúmulo de placas ateromatosas na camada íntima do vaso, que ao longo do tempo avança sobre o lúmen vascular, em caso de rompimento da membrana da cápsula fibrosa, leva a oclusão do vaso. No processo de Aterosclerose há a capa fibrosa e o centro necrótico, o que acaba levando a uma camada íntima espessada. Na capa fibrosa, há a presença de células musculares lisas, macrófagos, fibras colágenas e elásticas, dentre outros. Já no centro necrótico, o acúmulo de LDL leva a cristais de colesterol, ou seja, o colesterol que sofreu calcificação e lipídios dissolvidos no próprio centro necrótico.

Aterosclerose 40X

- cristais de colesterol
- lipídios dissolvidos
- íntimas espessada



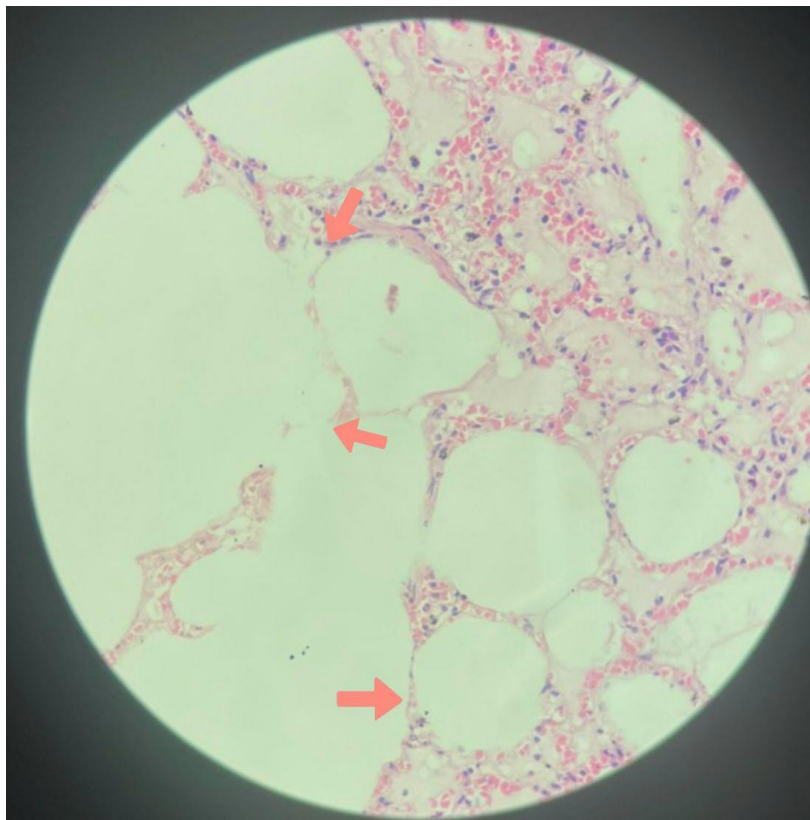
>Sistema Respiratório

>Enfisema Pulmonar

O Enfisema pulmonar é caracterizado pelo aumento permanente dos espaços aéreos dos bronquíolos terminais com a destruição da parede desses sem tecido cicatricial. O enfisema é muito associado a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, a que acomete muitos tabagistas, porém é relevante comentar que existem 4 tipos de enfisema, esses sendo: enfisema centroacinar(o mais comum), enfisema paracinar, enfisema acinar distal e enfisema distal. Na lâmina, há a destruição dos septos alveolares, com a consequente dilatação dos espaços aéreos.

Enfisema Pulmonar 400X

- destruição da parede de alvéolos
- dilatação dos espaços aéreos

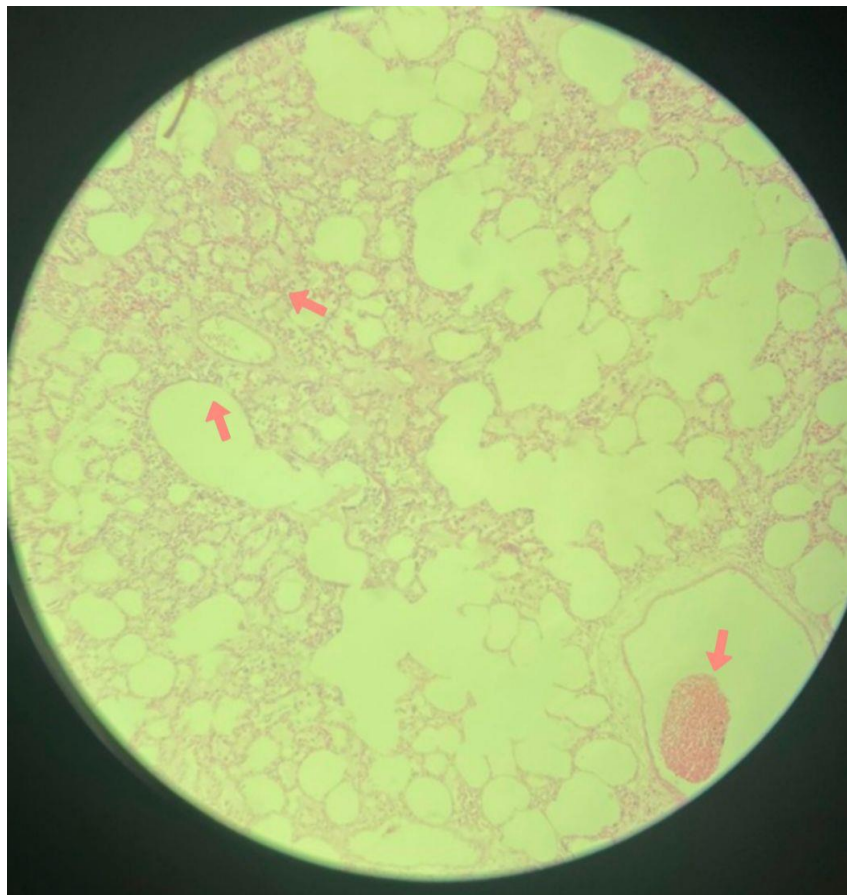


>Edema Pulmonar

O edema surge a partir de um desequilíbrio entre as pressões hidrostática e oncótica sanguínea com a pressão hidrostática e oncótica intersticial, o que leva a um extravasamento de líquido para o interstício. Além disso, pode ser pobre em proteínas(transudato) ou rico em proteínas(exsudato), com caráter inflamatório. Na lâmina, interessante de se notar que há uma congestão do leito capilar, ou seja, é sugestivo que o edema pulmonar possa ter ocorrido por conta de uma insuficiência cardíaca crônica, mais especificamente no ventrículo esquerdo. Também é possível perceber o líquido extravasado e os alvéolos pulmonares.

Edema Pulmonar 100X

- material fluido, hialino e acelular
- congestão- hemácias
- alvéolos



>Antracose Pulmonar

A antracose pulmonar se define como o acúmulo de carvão no parênquima pulmonar, acometendo principalmente trabalhadores em minas, como também residentes urbanos e tabagistas. Ao longo do tempo, o acúmulo progressivo do pigmento produz uma coloração negra nas partes afetadas, sob a forma de manchas irregulares no parênquima dos pulmões, na superfície pleural e nos linfonodos do hilo pulmonar. Na lâmina, é possível ver os alvéolos pulmonares junto com o agregado de macrófagos que fagocitaram as partículas de carvão

Antracose Pulmonar 100X

- partículas de carbono
- alvéolos pulmonares

