

Procedimento Operacional Padrão – POP

Práticas Interdisciplinares de SOI III

(Sistemas Orgânicos Integrados)

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA CARDIOVASCULAR E OS
MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS ADAPTATIVOS
CARDIOVASCULARES NA HIPERTENSÃO ARTERIAL**

POP - 001

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer a rotina laboratorial do paciente hipertenso (perfil lipídico, glicemia, ureia, creatinina, sódio, potássio, ácido úrico, sumário de urina).

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital: casos clínicos.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Caso 1:

Paciente, sexo masculino, 70 anos, comparece na unidade de saúde e refere pressão elevada. Sem outras queixas. AP: Tabagista ativo (55 maços/ano). Medicamentos em uso: nenhum. História familiar: nega. Exame físico: peso: 75 kg, Altura: 1,70m, IMC: 26, PA: 160/90mmHg (2 aferições), FC: 70 bpm

- a) Quais exames laboratoriais devem ser solicitados?
- b) Qual a relação da ureia e creatinina em um paciente com HAS descontrolada?

Caso 2:

Homem, 58 anos relata história familiar para doença arterial coronariana. Tabagista, uso social de álcool. Apresentou os seguintes exames após jejum de 12 horas.

Marcador	Resultado	VR
Glicose	155 mg/dL	60 – 90
Colesterol Total	290 mg/dL	< 200
HDL-c	35 mg/dL	>40
LDL-c	? mg/dL	< 130
Triglicerídeos	350 mg/dL	< 150
IMC	43,2 Kg/m ²	< 30
OS	160/100 mmHg	110 r 70

- a) Esse paciente é diabético? Existe alguma relação entre diabetes e HAS?
- b) Calcule o resultado do LDL-c?
- c) Quais os principais fatores de risco adicionais, para Hipertensão Arterial, que esse paciente apresenta?
- d) Qual o provável aspecto do soro desse paciente?
- e) Podemos afirmar que o paciente apresenta dislipidemia analisando isoladamente o resultado do IMC? Explique.

Caso 3:

SUMÁRIO DE URINA AUTOMATIZADO

Amostra: Urina	Resultado:	Valores Referenciais:
EXAME FÍSICO/QUÍMICO		
Equipamento: iChem Velocity		
Densidade:	1,026	1,015 a 1,025
pH:	5,0	5,0 a 7,5
Proteína:	Negativo	Negativo
Glicose:	Negativo	Negativo
Corpos Cetônicos:	Negativo	Negativo
Bilirrubina:	Negativo	Negativo
Hemoglobina:	Negativo	Negativo
Urobilinogênio:	Normal	Normal
Nitrito:	Negativo	Negativo
Estearase Leucocitária:	Negativo	Negativo

SEDIMENTOSCOPIA

Equipamento: IQ200	Elemento/Campo	Elemento/uL	Valores Referenciais
Piócitos:	1,82 /Campo	10,00 /uL	Até 6,00 /Campo
Células Epiteliais:	0,55 /Campo	3,00 /uL	Até 7,00 /Campo
Filamentos de Muco:	Raros		Ausente

- ✓ Após avaliarem o resultado do sumário de urina de um paciente normal, sugiram possíveis resultados encontrados em pacientes com HAS descontrolada (colocar na frente do parâmetro - Normal ou Alterado).

Resultados:

Exame físico/químico

Densidade_____

pH_____

Glicose_____

Corpos cetônicos_____

Proteína_____

Bilirrubina_____

Hemoglobina_____

Urobilinogênio_____

Nitrito_____

Estearase leucocitária_____

Exame sedimentoscópico - microscopia

Hemácias_____

Piócitos_____

Cristais_____

Cilindros_____

Flora bacteriana_____

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA CARDIOVASCULAR E OS
MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS ADAPTATIVOS
CARDIOVASCULARES NA HIPERTENSÃO ARTERIAL**

POP - 001

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Rx normal do tórax PA, AP e perfil (anatomia radiológica e qualidade de imagem).
- Diferença de densidades na avaliação de estruturas cardiorácicas.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Avaliar as radiografias de tórax e os casos clínicos e responder às questões propostas.

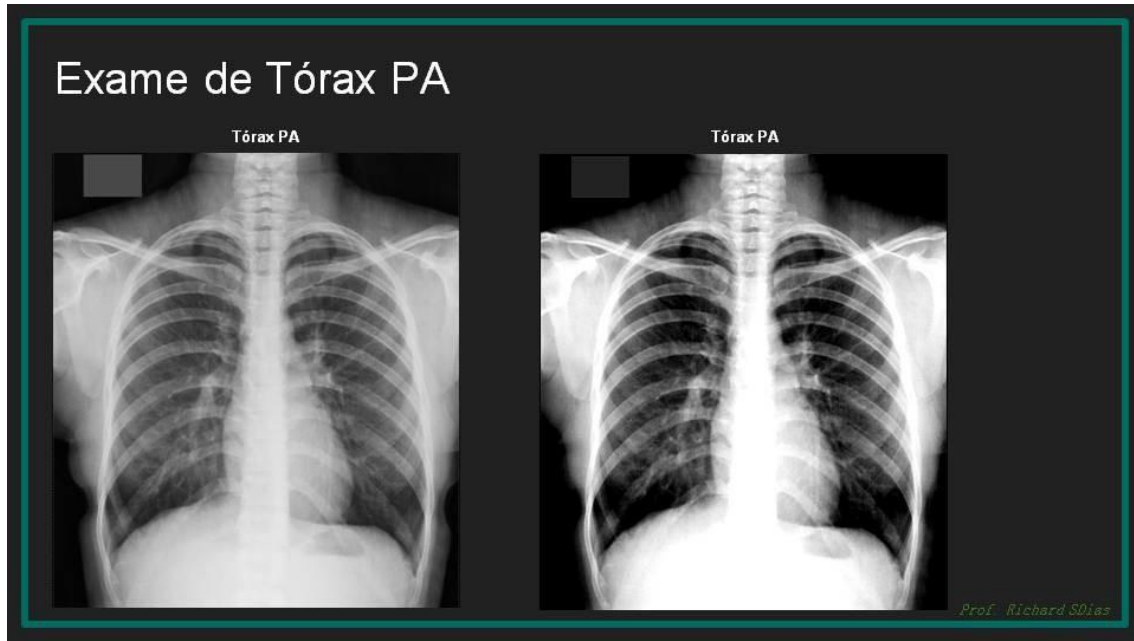
4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Situação 01 – Pedro e Diego foram realizar RAIO-X de tórax como exame admissional em um concurso público. Ao receber os exames, o médico assistente solicitou que fossem refeitos.

Observem as imagens abaixo e respondam:



Raio-X Pedro

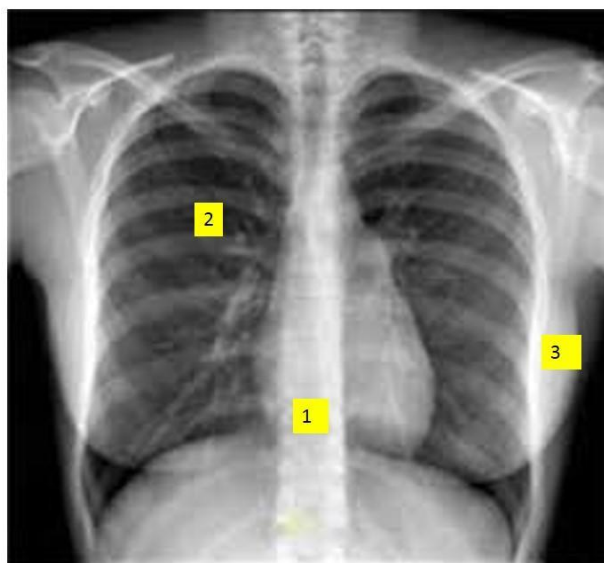


Raio-X Diego

a) Porque os exames precisaram ser refeitos?

Resposta: Exame de Pedro: Muito penetrado. Exame de Diego: Rodado.

Situação 02 – Paciente de 25 anos, sexo masculino, atleta, assintomático, sem comorbidades, realiza exames complementares de “rotina” e dentre eles, a seguinte radiografia do tórax.



- a) Qual incidência foi realizada (AP ou PA)? Cite dois critérios que ajudaram a chegar a esta conclusão.

Resposta: PA (escápulas não sobrepostas ao campo pulmonar e coração sem amplificação - como ocorre na incidência AP).

- b) Cite uma medida / índice importante na radiografia do tórax que fazemos idealmente nesta incidência.

Resposta: Índice cárdiorádico.

- c) Identifique as densidades correspondentes nas marcações.

Resposta: 1) Densidade óssea. 2) Densidade de ar 3) Densidade de partes moles.

6 Referências

WADA, D. T.; RODRIGUES, J. A. H.; SANTOS, M. K. Aspectos técnicos e roteiro de análise da radiografia de tórax. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 52, n. supl1., p. 5-15, 2019. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v52isupl1.p5-15. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/154763>. Acesso em: 13 jan. 2022.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA CARDIOVASCULAR E OS
MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS ADAPTATIVOS
CARDIOVASCULARES NA HIPERTENSÃO ARTERIAL**

POP - 001

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Comparar parâmetros do paciente normal e paciente hipertenso.
- Identificar manifestações cardiovasculares na hipertensão arterial sistêmica.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital: Vídeo (arquivo em anexo Adaptações Celulares - hipertrofia), figuras, caso clínico.

Macroscopia Hipertrofia ventricular: <http://anatpat.unicamp.br/pecasneo2.html>

Hipertrofia do miocárdio na hipertensão arterial crônica vs. miocárdio normal: <https://anatpat.unicamp.br/lamneo1.html>.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Etapa 1: Analisem a situação e discutam sobre os mecanismos fisiopatológicos da hipertensão arterial sistêmica.

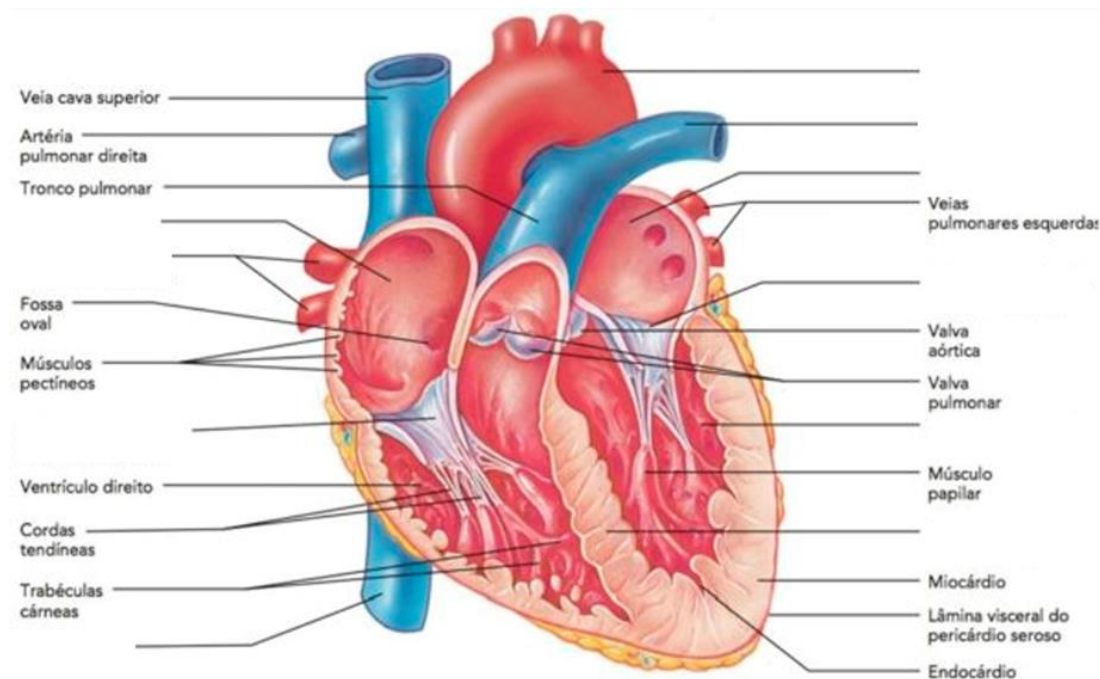
Senhor José, 45 anos, sexo masculino, motorista de ônibus em São Paulo há mais de 20 anos. Pesa 85kg, mede 163cm, solteiro, ensino fundamental, etilista leve, fumante (40 maços/ano), sedentário, toma de 5 a 8 cafezinhos por dia, come frequentemente na rua - lanche e comida rápida, pai falecido de causa aguda desconhecida, mãe e irmão “têm colesterol” não se lembra da última vez que realizou exames de sangue. Queixa atual: Chega na farmácia com muita dor de cabeça (localização na nuca). Relata ter dores “no peito” quando realiza esforços e inchaço nas pernas ao fim do dia. Relata ter pressão alta e solicita aferição da pressão. Ao aferir pressão, encontra-se 180 mmHg por 120mmHg.

Sobre a situação clínica responda:

- a) Identifique os fatores de risco importantes para investigação da hipertensão, explicando-os.
- b) Explique o mecanismo da fisiopatologia da hipertensão arterial sistêmica.

Etapa 2: Assista o vídeo (arquivo em anexo Adaptações Celulares - hipertrofia);

Etapa 3: Analise as imagens abaixo e descreva as estruturas anatômicas estão identificadas pelas setas:



Etapas 4: Apresentar imagens das lâminas de hipertrofia do miocárdio.

Os alunos devem ser capazes de descrever as alterações encontradas.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA CARDIOVASCULAR E OS
MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS ADAPTATIVOS
CARDIOVASCULARES NA HIPERTENSÃO ARTERIAL**

POP - 002

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Apresentar os mecanismos gerais de ação dos anti-hipertensivos. Mecanismos de ação das drogas anti-hipertensivas (abordar exemplos das drogas mais comumente utilizadas: iECA, BRA, Bloqueador de Canal de sódio, betabloqueador).

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital: casos clínicos.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

INSTRUÇÃO:

Identifique o local de ação dos fármacos, explicando como atuam na redução da pressão arterial.

Imagem 01 – Sistema Renina Angiotensina: Identifique o local de ação dos fármacos IECA e BRA.

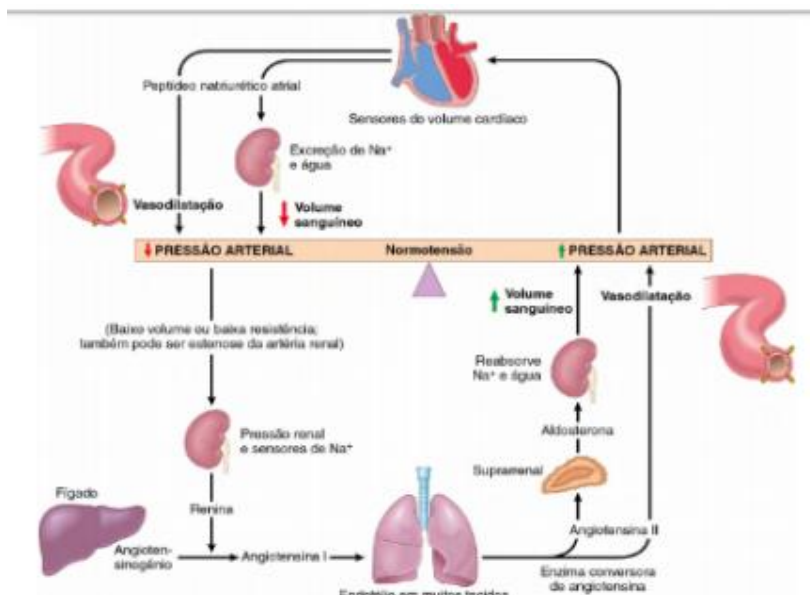


Imagem 02 – Diuréticos: Identifique o local de ação da classe específica dos diuréticos.

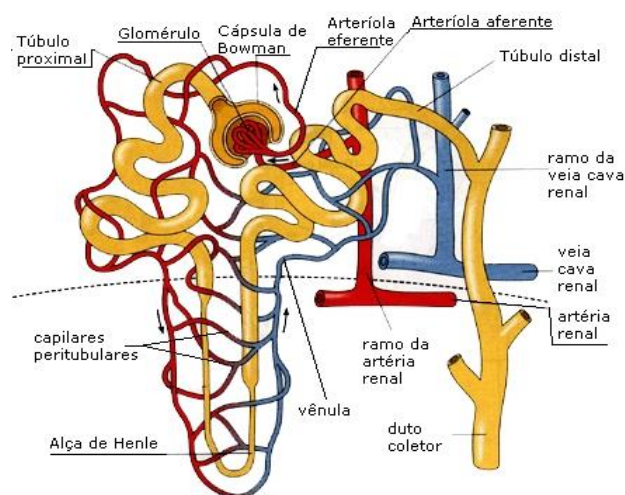
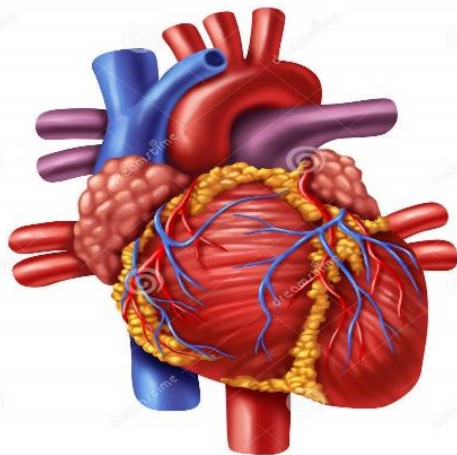


Imagem 03 – Beta bloqueadores**Avaliem a situação clínica e respondam:**

Paciente nega antecedentes morbidos até a idade de 42 anos, época em que, durante exame médico de rotina no trabalho, foram detectados valores de pressão arterial de 140/96 mmHg. Nessa ocasião, o paciente era completamente assintomático do ponto de vista cardiovascular. Exames laboratoriais normais, exceto por uma glicemia de 136 mg/dl e triglicérides de 180 mg/dl. Tais exames foram repetidos e confirmaram-se valores de glicemia e triglicérides anormais, tendo sido, na ocasião, feito diagnóstico de hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia.

Desde o diagnóstico inicial, o paciente vem tomando regularmente 50 mg de hidroclorotiazida e 100 mg de atenolol. Foi orientada dieta com pouco sal e hipocalórica, sem adição de açúcar. Recentemente, o paciente foi encaminhado ao oftalmologista. Há três meses, foi reavaliado e, ao exame físico, apresentava um peso de 106 kg, pressão arterial na posição supina de 170/112 mmHg, com frequência cardíaca de 72 batimentos por minuto. Demais dados de exame físico sem alterações em relação ao que foi descrito inicialmente.

- A) Descreva as principais causas e consequências podem ocorrer no paciente hipertenso.

B) Explique o mecanismo de ação dos medicamentos em uso e sua relação com a patologia apresentada.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS
ADAPTATIVOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

POP - 002

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Identificar as alterações nos exames complementares do paciente com insuficiência cardíaca.
- Identificar complicações cardiovasculares da hipertensão arterial sistêmica.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Avaliar as radiografias de tórax e os casos clínicos e responder às questões propostas.

5 Equipamentos

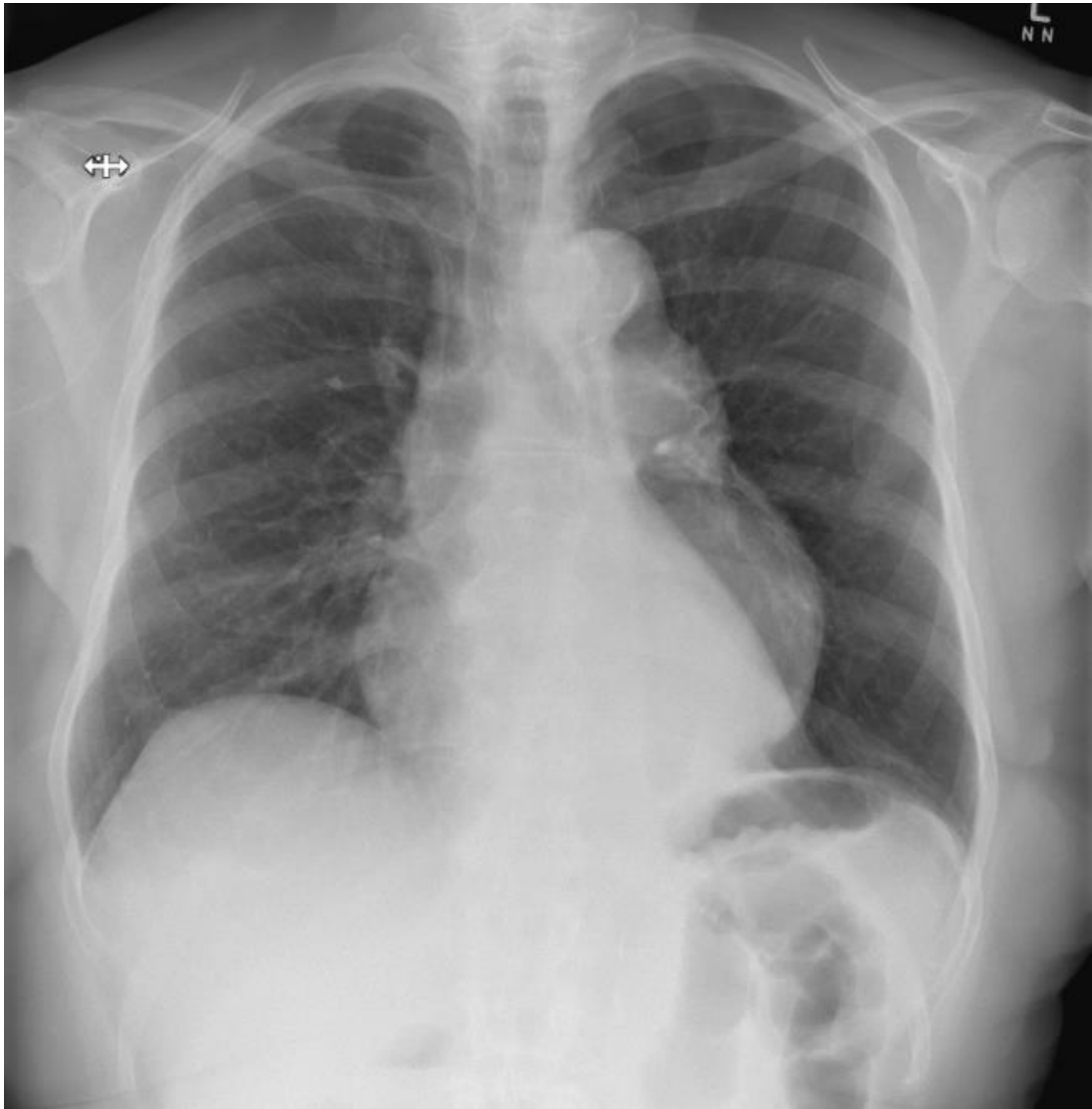
- Data show

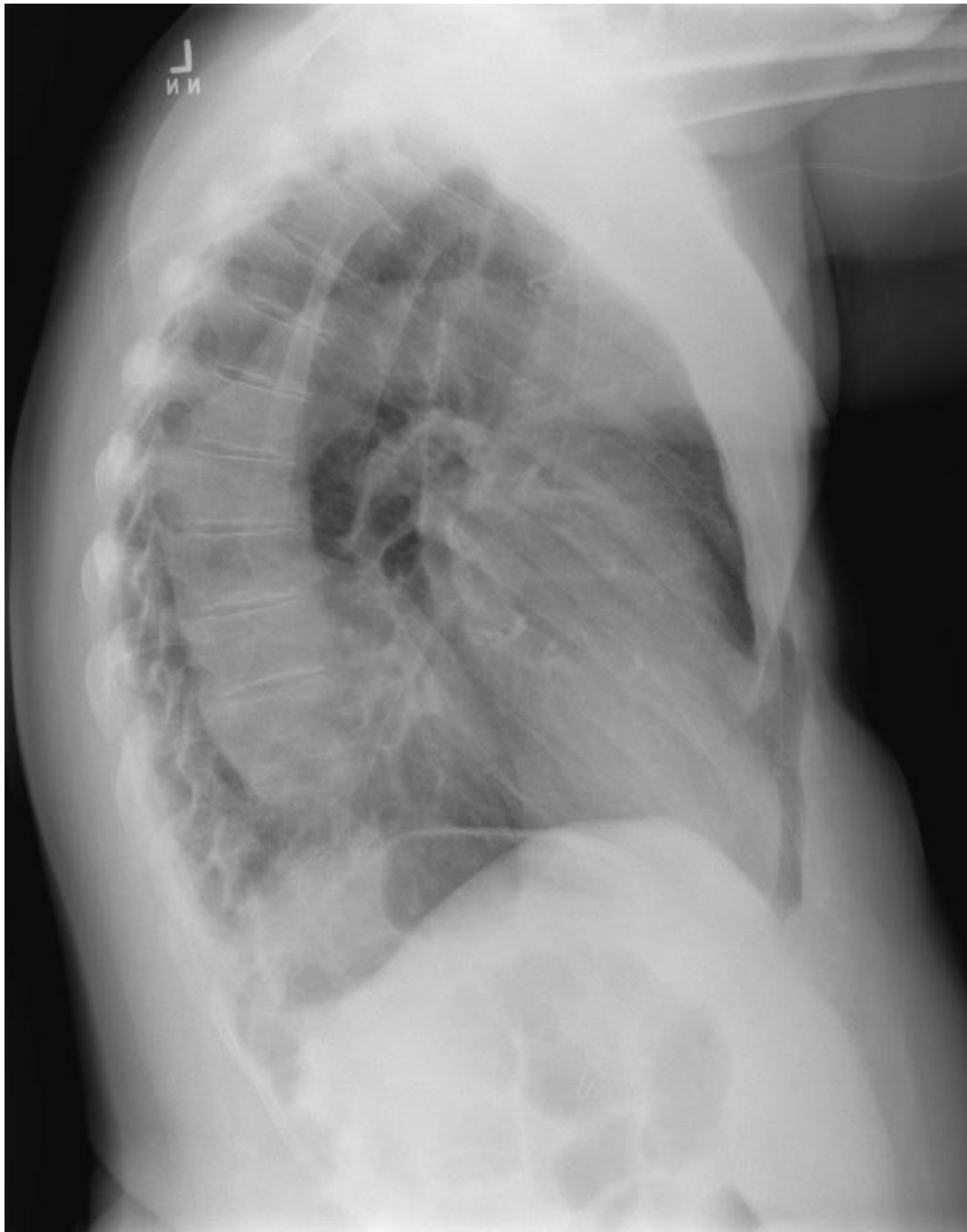
6 Procedimento

Questão 02

Analizando as imagens abaixo, podemos afirmar que a localização do aneurisma é:

- A) Aorta ascendente e arco aórtico
- B) Aorta ascendente
- C) Arco aórtico
- D) Aorta descendente
- E) Aorta com calibre normal





RESPOSTA:

Letra D

7 Referências

Arquivo em PowerPoint (Anexo: Multiestação_Imagem_SOL3_Semana2.ppt).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS ADAPTATIVOS DA
HIPERTENSÃO ARTERIAL E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

POP - 002

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Identificar as alterações nos exames complementares do paciente com insuficiência cardíaca.
- Identificar complicações cardiovasculares da hipertensão arterial sistêmica.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Vídeo e figuras.

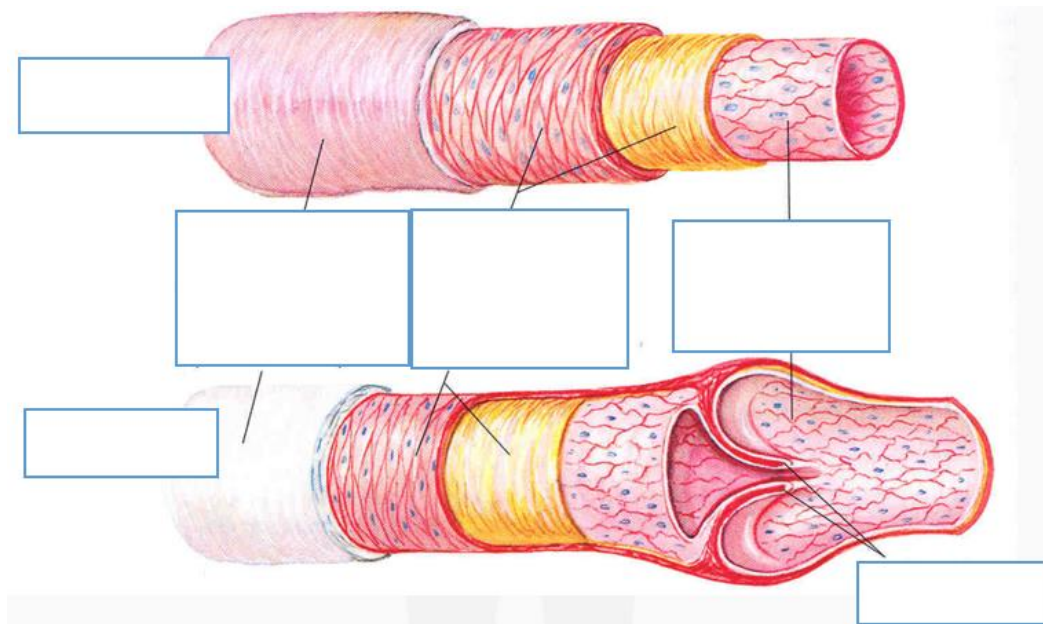
4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Os alunos devem ser capazes de citar 04 das principais consequências da Hipertensão arterial sistêmica no longo prazo.

Em grupos os alunos devem ser capazes de identificar as estruturas apontadas na figura. Analise a imagem abaixo e descreva as estruturas anatômicas identificadas:



6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA
CARDIOMIOPATIA DILATADA**

POP - 003

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Descrever os exames laboratoriais para doença de Chagas. Explicar os principais métodos de imunodiagnóstico.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Discussão apresentada em data show contendo o roteiro da semana.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA
CARDIOMIOPATIA DILATADA**

POP - 003

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Desenvolver atividades de princípios de interpretação de imagem.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Compreender a avaliação das radiografias de tórax em paciente com ICC (Avaliação do índice cardíaco e dilatação das câmaras cardíacas).

4 Equipamentos

Vídeo sobre sinais de ICC no Rx de tórax.

Imagem de Rx de tórax normal e com ICC.

5 Procedimento

Fase 1 (15 min): Os alunos assistirão primeiramente o vídeo sobre sinais de ICC no Rx de tórax.

Fase 2 (25 min): Posteriormente serão divididos em 3 ou 4 grupos. Cada grupo fará a análise dos exames trazidos nos próximos slides (Rx de tórax normal e Rx de tórax com aumento da área cardíaca).

Fase 3 (20 min): O professor sorteará um dos grupos para fazer a discussão sobre as imagens. Ao final, o professor deve realizar o feedback do assunto.

Qual parâmetro pode ser utilizado para avaliar o aumento da área cardíaca no Rx de tórax?



- A) A medida da distância do esterno ao arco aórtico.
- B) Índice cárdiorácico.
- C) Obliteração do seio costofrênico esquerdo.
- D) Sinal da silhueta.

Resposta: Item B.

6 Referência

Arquivo em PowerPoint (Anexo: Multiestação_Imagem_SOL3_Semana3.ppt).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA
CARDIOMIOPATIA DILATADA**

POP - 003

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Desenvolver atividades de princípios de interpretação de imagem, lâminas permanentes e peças de coração hipertrofiado e do parasita, incluindo o seu ciclo de vida.
- Conhecer alguns princípios imunológicos (sorologia).

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Vídeo e Lâminas miocardite:

<https://anatpat.unicamp.br/lamcard12.html>

<https://anatpat.unicamp.br/lamcard13.html>

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Os alunos deverão assistir o vídeo (arquivo em anexo) e discutir sobre o ciclo de vida do parasita.

Deverão ser observadas lâminas de miocardite nas fases aguda e crônica da doença chagásica.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DA IRRIGAÇÃO CARDÍACA E
COMPREENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS
DA CARDIOPATIA ISQUÊMICA** POP - 004

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer os marcadores de injúria cardíaca.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Discussão apresentada em data show contendo o roteiro da semana.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA DA IRRIGAÇÃO
CARDÍACA E COMPREENDER OS MECANISMOS
FISIOPATOLÓGICOS DA CARDIOPATIA ISQUÊMICA**

POP - 004

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o ECG normal e as principais alterações do ECG da Isquemia Coronariana e reconhecer a morfologia do IAM.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Compreender os achados no ECG normal e nas alterações isquêmicas.

4 Equipamentos

Vídeo sobre alterações isquêmicas no ECG (vídeo em anexo).

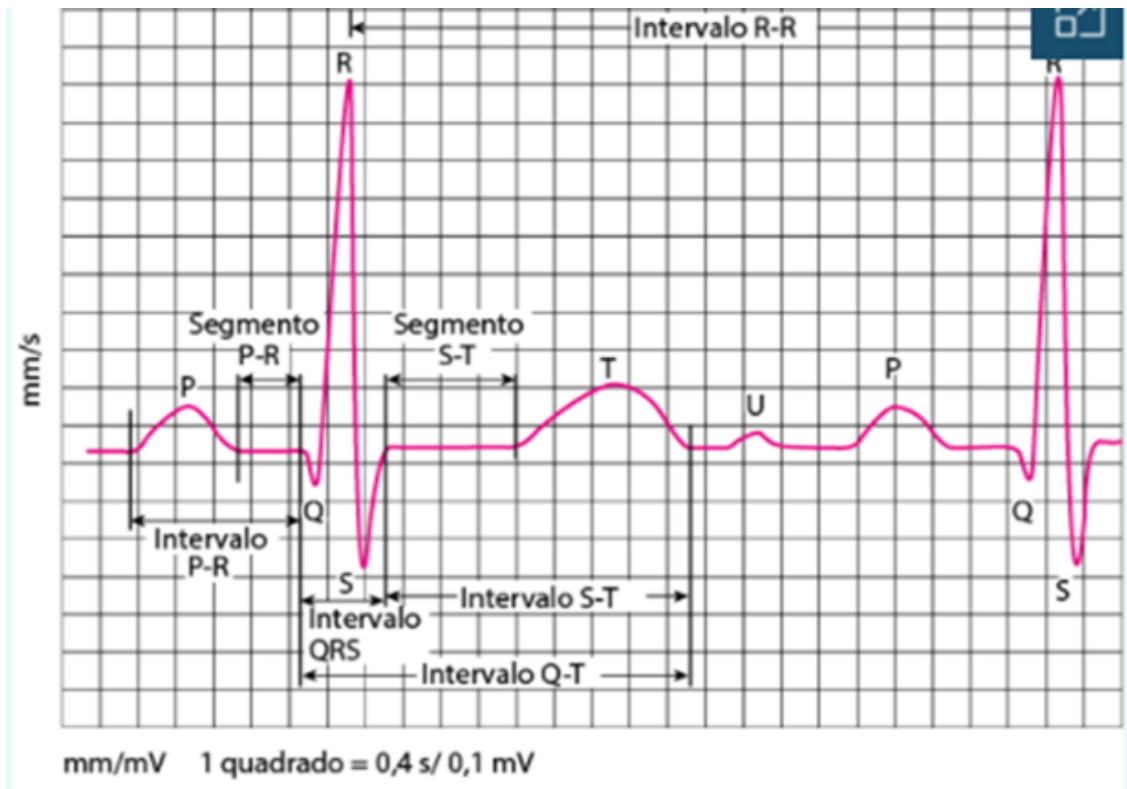
5 Procedimento

Estação 1 (30 min):

Inicialmente os alunos deverão descrever o significado de cada onda no traçado elétrico:

- ONDA P:
- ONDA Q, R e S OU COMPLEXO QRS:
- ONDA T:
- ONDA U:

Posteriormente deverão identificar os segmentos no traçado elétrico:



Quais as derivações presentes no ECG e o que elas representam?

Para o professor: permitir que os alunos possam pesquisar no livro da Minha Biblioteca sugerido no recurso educacional digital.

Estação 2 (30 min): Os alunos deverão visualizar o vídeo sobre alterações isquêmicas no ECG e responder as seguintes questões:

- Quais alterações eletrográficas podem ser encontradas no ECG do paciente com isquemia?
- Se o ECG estiver normal, é possível descartar IAM?

O supra desnivelamento de ST no ECG sugere:

I - Infarto agudo do miocárdio

II- Pericardite aguda

III- Bloqueio de ramo esquerdo (V1 a V3).

Marque o item que contém as afirmativas verdadeiras:

A) I

B) I e II

C) I, II e III

D) II e III

6 Referência

FILHO, G.S. *ECG simples, fácil e prático*. Editora Manole, 2019 Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555765281/>

Link:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555765281/epubcfi/6/24%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter03%5D!/4/2/64/2/4>.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DA IRRIGAÇÃO CARDÍACA E
COMPREENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS
DA CARDIOPATIA ISQUÊMICA**

POP - 004

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o ECG normal e as principais alterações do ECG da Isquemia Coronariana e reconhecer a morfologia do IAM.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Vídeo e Lâminas de Aterosclerose aorta:

<https://anatpat.unicamp.br/lamcard5.html>

Lâminas de Macroscopia aorta e IAM:

<http://anatpat.unicamp.br/lamcard8.html>

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Exposição do tema: vídeos e imagens macroscopia e microscopia, conforme os links e anexos acima.

Descrever as características microscópicas da aterosclerose;

Construir um mapa mental sobre fatores de risco para IAM;

Descrever as características microscópicas do IAM.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DAS VALVAS CARDÍACAS E
ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS
DAS DOENÇAS VALVARES**

POP - 005

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o exame de Hemocultura.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Discussão apresentada em data show contendo o roteiro da semana.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA DAS VALVAS
CARDÍACAS E ENTENDER OS MECANISMOS
FISIOPATOLÓGICOS DAS DOENÇAS VALVARES**

POP - 005

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender a fisiopatologia das infecções nas valvas cardíacas e o envolvimento imunológico. Identificar os agentes etiológicos mais frequentes. Reconhecer as complicações associadas à endocardite.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recursos educacionais digitais: vídeo, figuras, caso clínico.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786557830482/>.

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação 1:

Os alunos deverão realizar a leitura do tópico de ecocardiografia – valvopatias, no livro sugerido no recurso educacional (páginas 546-551).

Estação 2: Dividir os alunos em 3 a 4 grupos para responder aos comandos:

- A) O ecocardiograma utiliza qual método para a geração das imagens?
- B) O efeito Doppler fornece quais informações adicionais ao ecocardiograma?
- C) Quais as indicações da ecodopplercardiografia?
- D) Quais os principais achados na estenose mitral e insuficiência mitral?
- E) Quais os tipos de ecocardiografia?

Feedback do professor ao final.

6 Referência

FALCÃO, Creso. A.; II, Jeronimo. M. Cardiologia - Diagnóstico e Tratamento. MedBook Editora, pag 546-551, 2017. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786557830482/>.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DAS VALVAS CARDÍACAS E
ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS
DOENÇAS VALVARES**

POP - 005

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Rever as estruturas valvares. Fisiopatologia e características macro e microscópicas da Endocardite bacteriana.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Plataforma LT:

Anatomia » Sistema Cardiovascular » Dissecção coração

Macroscopia Trombose em valva mitral na endocardite bacteriana:

<http://anatpat.unicamp.br/pecasdc26.html>

Macroscopia em valva aórtica na endocardite bacteriana:

<http://anatpat.unicamp.br/pecascard28.html>

Microscopia endocardite:

<http://anatpat.unicamp.br/lamcard9.html>

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Estação 1 (20 Minutos)

Utilizar a plataforma LT para rever as estruturas anatômicas do coração com ênfase nas valvas cardíacas. Apresentar imagens da endocardite (conforme links acima).

Estação 2 (20 minutos)

Quais os achados macroscópicos identificados nas endocardites?

Estação 3 (20 minutos)

Quais os principais achados histológicos de endocardite?

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1.

Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA E RECONHECER AS PRINCIPAIS
ALTERAÇÕES ASSOCIADAS AO PERICÁRDIO. REVER A
MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS ARTERIAIS E
ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS
DOENÇAS ARTERIAIS PERIFÉRICAS**

POP - 006

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o que são os auto anticorpos e sua aplicação na prova reumática (ASLO).

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

- Leitura do artigo- Fator antinuclear: do valor diagnóstico ao valor preditivo de doenças autoimunes (Patologia Clínica_FAN_ SOI3_Semana06).
- Leitura do artigo- Relato de caso: Caracterização e discussão de um relato de caso de febre reumática (Patologia Clínica_ASLO_ SOI3_Semana06).

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA E RECONHECER AS
PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ASSOCIADAS AO PERICÁRDIO.
REVER A MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS ARTERIAIS E
ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS
DOENÇAS ARTERIAIS PERIFÉRICAS**

POP - 006

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender a utilidade do ECG, ecocardiograma e Rx de tórax na suspeita de afecções do pericárdio.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recursos educacionais digitais: vídeo, figuras, caso clínico.

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Etapa 1 – Os alunos deverão realizar a leitura das páginas 131 e 132 do livro sugerido no recurso educacional digital.

Etapa 2 – Após a leitura do livro, dividir os alunos em 2 grupos e realizar gamificação com os comandos a seguir:

Sugestão: Projetar as perguntas em slides. Com os alunos divididos em 2 grupos, eleger um líder para cada grupo, o qual deverá escolher o colega que responderá a questão do slide. Fica a critério do professor o aluno escolhido ter ajuda ou não do grupo.

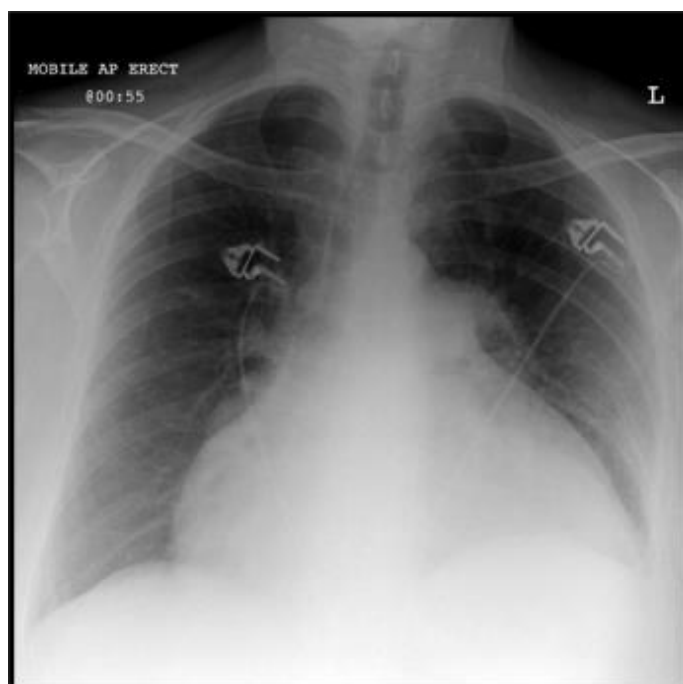
A) As alterações no ECG sugestivas de pericardite acontecem no ritmo, no intervalo PR, no segmento ST e na onda T, variando de acordo com a fase da pericardite: verdadeira ou falso?

Resposta verdadeiro.

B) No ECG, a presença de supra ou infra-desnívelamento do segmento ST confirmam pericardite. Verdadeiro ou falso?

Resposta: Falso, pois existem outras doenças que podem apresentar estas alterações como o IAM.

C) Qual a alteração do Rx de tórax abaixo?



Resposta: Aumento da área cardíaca.

D) A presença de calcificação no Rx de tórax sugere fortemente pericardite constrictiva. Verdadeiro ou falso? Resposta: Verdadeiro.

E) O ecocardiograma nos pacientes com pericardite pode ser normal. Verdadeiro ou Falso. Resposta: Verdadeiro.

F) O derrame pericárdico pode ser visualizado no ecocardiograma ou RX de tórax? Resposta: Ecocardiograma apenas. OBS: No Rx de tórax o aumento da área cardíaca não necessariamente é pela presença de derrame pericárdico, pode ser somente cardiomegalia, por exemplo.

6 Referência

FALCÃO, Creso. A.; II, Jeronimo. M. Cardiologia - Diagnóstico e Tratamento. MedBook Editora, páginas 131 e 132, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786557830482/>.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA E RECONHECER AS PRINCIPAIS
ALTERAÇÕES ASSOCIADAS AO PERICÁRDIO. REVER A
MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS ARTERIAIS E ENTENDER
OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS DOENÇAS
ARTERIAIS PERIFÉRICAS** POP - 006

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Aprofundar conhecimento em aneurisma.
- Compreender dissecação aórtica.
- Pericardite: reconhecer a citopatologia do derrame pericárdico.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Anatomopatologia_slides_SOI III_Semana 6.

Aneurisma aorta: <https://anatpat.unicamp.br/pecascard10.html>

Vídeo Anexo: (Multiestação Anatomopatologia_aneurisma_SOI III_Semana6).

Dissecção aorta: <https://anatpat.unicamp.br/pecascard10.html>

Vídeo Anexo: (Multiestação Anatomopatologia_dissecção_SOI III_Semana6).

Pericardiocentese Anexo:

(Multiestação Anatomopatologia_pericardiocentese_SOI III_Semana6).

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Etapla 1 – Apresentar e discutir macroscopia e fisiopatologia do aneurisma e dissecção de aorta. Solicitar aos alunos a descrição macroscópica a partir da exposição de fotos. (Duração: 30 minutos).

Etapla 2 – Apresentação sobre coleta e análise do líquido pericárdico. Discussão com ênfase na análise citológica e importância do Laboratório de Anatomia Patológica. (Duração: 30 minutos).

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS VENOSOS E ENTENDER
OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS DOENÇAS
VENOSAS. CITAR OS EXAMES COMPLEMENTARES
RELACIONADOS COM AS PATOLOGIAS**

POP - 007

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

- Explicar a função TP, TPPA, fibrinogênio e D-dímero.
- Conhecer os mecanismos de ação dos principais anticoagulantes.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado no data show.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS VENOSOS E
ENTENDER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS
DOENÇAS VENOSAS. CITAR OS EXAMES
COMPLEMENTARES RELACIONADOS COM AS
PATOLOGIAS**

POP - 007

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Praticar a solicitação de US Doppler venoso dos MMII e distinguir o trombo venoso neste método.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recursos educacionais digitais: vídeo, figuras, caso clínico. Vídeo proposto para relembrar a trombose venosa profunda. **Vídeo em anexo.**

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Os alunos deverão assistir o vídeo sobre US com Doppler para diagnóstico de TVP. Em seguida, analisar o caso clínico.

Caso clínico:

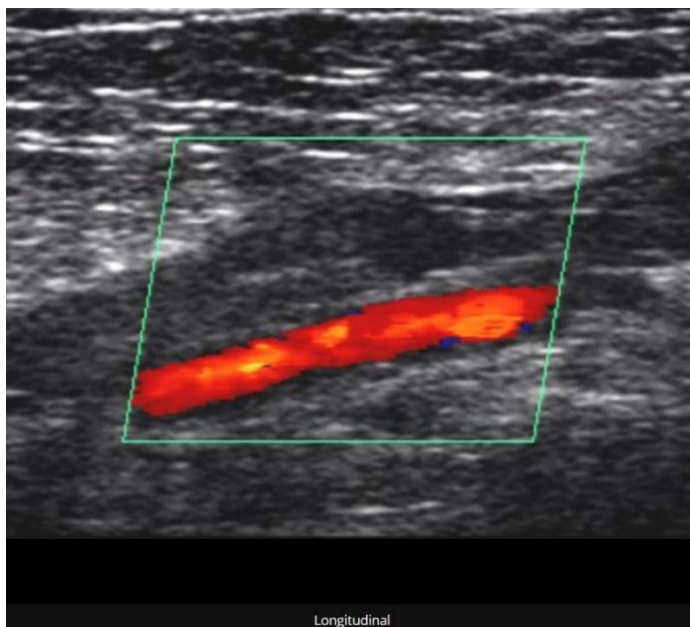
Paciente do sexo feminino, 45 anos, sem comorbidades prévias conhecidas, em uso de contraceptivo oral, está na terceira semana de pós-operatório por fratura em fêmur esquerdo e apresenta edema no membro inferior ipsilateral.

1. Qual o exame de imagem de escolha para esta paciente, baseado na principal hipótese diagnóstica? Exemplifique a solicitação deste exame (em receituário, folha A4, no computador ou celular). **Para o professor:**

O aluno deverá colocar no pedido o nome do paciente, o exame solicitado, a indicação (justificativa) do exame, identificação de local e data e assinar. É importante citar o Doppler venoso (pois existe também o arterial) e a indicação de suspeita de TVP.

2. A paciente realizou ultrassonografia com Doppler dos membros inferiores e foi obtida a imagem abaixo no membro inferior esquerdo, com a manobra de compressão. Cite 2 achados que podem ser evidenciados no exame.

Resposta: Veia não compressível e com ausência de fluxo.



6 Referência

Vídeo em anexo.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DOS VASOS VENOSOS E ENTENDER
OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DAS DOENÇAS
VENOSAS. CITAR OS EXAMES COMPLEMENTARES
RELACIONADOS COM AS PATOLOGIAS**

POP - 007

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Identificar os tipos de êmbolos, lâminas histopatológicas e peças/modelos anatômicos de TEP.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

- Vídeo em anexo Multiestação Anatomopatologia_vídeo_SOI III_Semana 7.
- Figuras (relacionadas abaixo);
- Microscopia trombose em veia: <http://anatpat.unicamp.br/lamdc6aTM.html>
- Caso clínico

4 Equipamentos

- Data show

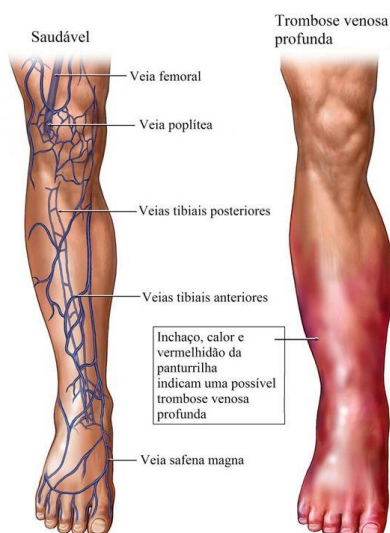
5 Procedimento

Estação 1 - (20 min): Após assistir o vídeo e analisar as figuras abaixo, os alunos devem:

Indicar quais são os tipos existentes de trombose venosa.

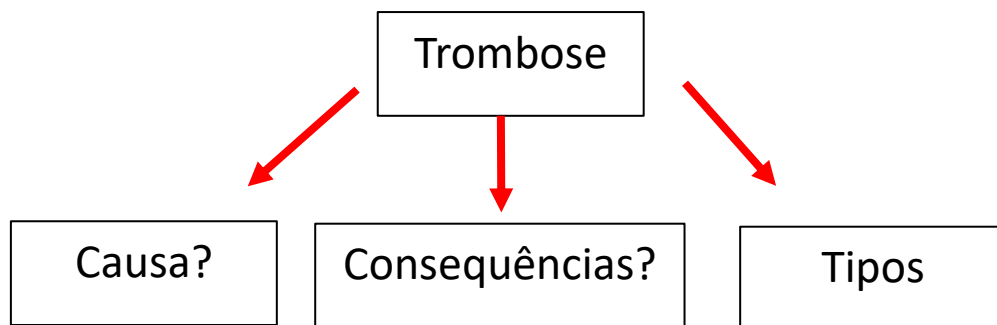
Caracterizar as possíveis causas para o aparecimento da trombose venosa profunda.

Descrever as principais consequências da trombose venosa profunda.



Estação 2 - (20 min): Carl Rudolf Virchow descreveu em 1845 a tríade que estabelece os mecanismos de uma trombose. A tríade de Virchow denota: Hipercoagulabilidade, lesão endotelial e alterações do fluxo sanguíneo. Os

alunos devem discutir a tríade e preencher o fluxograma abaixo resumindo os principais tópicos abordados.



Estação 3 - (20 min): Projetar as imagens das lâminas de trombo conforme link acima. E apresentar Caso Clínico: Uma paciente do sexo feminino, 41 anos, caiu em casa, sofrendo uma fratura em tíbia esquerda, engessada no pronto-socorro local. Após um mês, retirou o gesso, mas na semana seguinte queixou-se de dor em membro inferior esquerdo. Não havia sintomas associados. Era hipertensa e fazia uso de losartana, anlodipino e anticoncepcional hormonal oral. No exame físico apresentava-se lúcida, PA 150 x 80 mmHg, FR 21 irpm, FC 100 bpm, oximetria 95%, afebril, ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, e edema 2+/4+ no membro inferior esquerdo, com hiperemia cutânea leve.

Qual a principal hipótese diagnóstica? Justifique.

Correlacionar o caso com as lâminas visualizadas.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**COMPREENDER A ETIOLOGIA E A
FISIOPATOLOGIA DA TUBERCULOSE**

POP - 008

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender as alterações da TB primária, pós-primária e miliar no RX e TC de tórax.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recursos educacionais digitais: vídeo, figuras, caso clínico. Cerri, Giovanni, G. *et al.* Tratado de Radiologia, Volume 2: Pulmões, Coração e Vasos, Gastrointestinal, Uroginecologia. Editora Manole, pág. 100-105, 2017.

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Etapa 1:

Os alunos deverão realizar a leitura do livro sugerido no recurso educacional (Páginas 100 a 105) e assistir o vídeo anexo.

Etapa 2:

Os alunos deverão identificar as alterações nos exames de Rx e TC de tórax disponibilizadas no **arquivo anexo ppt.**

6 Referência

Cerri, Giovanni, G. *et al.* Tratado de Radiologia, Volume 2: Pulmões, Coração e Vasos, Gastrointestinal, Uroginecologia. Editora Manole, pág. 100-105, 2017.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520453940/pageid/>

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**HEMATOSE
COMPREENDER O PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA
BRONCOASPIRAÇÃO
COMPREENDER A ETIOLOGIA E A FISIOPATOLOGIA DA
TUBERCULOSE COMPREENDER A ETIOLOGIA E A
FISIOPATOLOGIA DA TUBERCULOSE**

POP - 008

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Discutir sobre os principais mecanismos da resposta imune contra *Mycobacterium tuberculosis*. Explicar lâmina de processo inflamatório devido tuberculose.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Lâmina escaneada Tuberculose (necrose caseosa em linfonodo):

Lâmina digitalizada: Tuberculose_lâmina85_SOI III

Obs.: baixar os dois arquivos em anexo, para abrir com o software CaseViewer.

Tuberculose Pulmonar: <http://anatpat.unicamp.br/laminfl13.html>

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Estação 1 (15 min): Professor: Apresentar brevemente o *Mycobacterium tuberculosis*, explicitar o tipo de reação granulomatosa que ocorre nessas infecções.

Estação 2 (15 min): Projetar a lâmina escaneada de necrose caseosa (tuberculose) em linfonodo. E nas imagens do link acima demonstrar os achados em pulmão.

Estação 3 (30 min): Os alunos devem discutir sobre a patogenia da micobactéria e elencar os achados na histologia de pulmão, abordando a importância da coloração de Ziehl-Neelsen.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA DA ÁRVORE BRÔNQUICA
E DO PARÊNQUIMA PULMONAR.
COMPREENDER OS PROCESSOS INFLAMATÓRIOS
PULMONARES PROVOCADOS POR PARASITAS.
RECONHECER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS
DA INFLAMAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A OBSTRUÇÃO
PULMONAR E COM DOENÇAS DO PARÊNQUIMA
PULMONAR**

POP - 009

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Explicar ação dos broncodilatadores e corticoides inalatórios.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado no data show.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**CONHECER OS EXAMES COMPLEMENTARES QUE SE
RELACIONAM AOS ACHADOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E DE IMAGEM PARA OS CASOS DE ASMA E DPOC** POP - 009

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer alterações de DPOC e asma na radiografia e tomografia de tórax.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recursos educacionais digitais: vídeo, figuras, caso clínico.

<https://radiopaedia.org/articles/chronic-obstructive-pulmonary-disease-1>.

<https://radiopaedia.org/articles/asthma-1>.

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Etapa 1

Os alunos irão acessar os links propostos para a atividade para a leitura dos mesmos (recurso educacional digital).

Etapa 2

Os discentes deverão responder a atividade proposta no ppt **em anexo.**

Etapa 3

Os alunos serão estimulados a participar expondo a resposta da atividade na etapa 2.

6 Referência

<https://radiopaedia.org/articles/chronic-obstructive-pulmonary-disease-1>

<https://radiopaedia.org/articles/asthma-1>

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DA ÁRVORE BRÔNQUICA E DO
PARÊNQUIMA PULMONAR.**

**COMPREENDER OS PROCESSOS INFLAMATÓRIOS
PULMONARES PROVOCADOS POR PARASITAS.**

POP - 009

**RECONHECER OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA
INFLAMAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A OBSTRUÇÃO PULMONAR
E COM DOENÇAS DO PARÊNQUIMA PULMONAR**

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Identificar lâmina parasitológica do *Strongyloides stercoralis*, do *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, e *Ancylostoma duodenales*. Compreender a pneumonite eosinofílica e o ciclo biológico parasitário.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Ciclo de vida e lâminas.

Atlas Parasitologia: <http://atlasparasitologia.sites.uff.br/?cat=17>

Relato de caso.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Estação 1 (20 min): Apresentar ciclo de vida e epidemiologia, principalmente *Ascaris lumbricoides* e *Strongyloides stercoralis*. Abordar a eosinofilia pulmonar.

Estação 2 (20 min): Os alunos devem correlacionar o ciclo de vida dos parasitas com a detecção dos parasitas em diferentes amostras biológicas.

Estação 3 (20 min): Promover a discussão do relato de caso (artigo em anexo), com ênfase na hiperinfecção por *Strongyloides stercoralis* e nos achados anatomopatológicos presentes no caso.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DA CAVIDADE PLEURAL E DA
PLEURA E ENTENDER OS PROCESSOS
FISIOPATOLÓGICOS DA CAVIDADE E SUAS ESTRUTURAS**

POP - 010

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Analisar os exames de gasometria. Compreender a interpretação laboratorial do líquido pleural.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado no data show.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**DIFERENCIAR ASPECTOS PRÓPRIOS DO
PNEUMOTÓRAX E DO DERRAME PLEURAL**

POP - 010

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Comparar os achados de derrame pleural e pneumotórax no Rx e na tomografia computadorizada do tórax.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Casos clínicos. Imagens retiradas do site: <https://radiopaedia.org/>.

4 Equipamentos

Data Show.

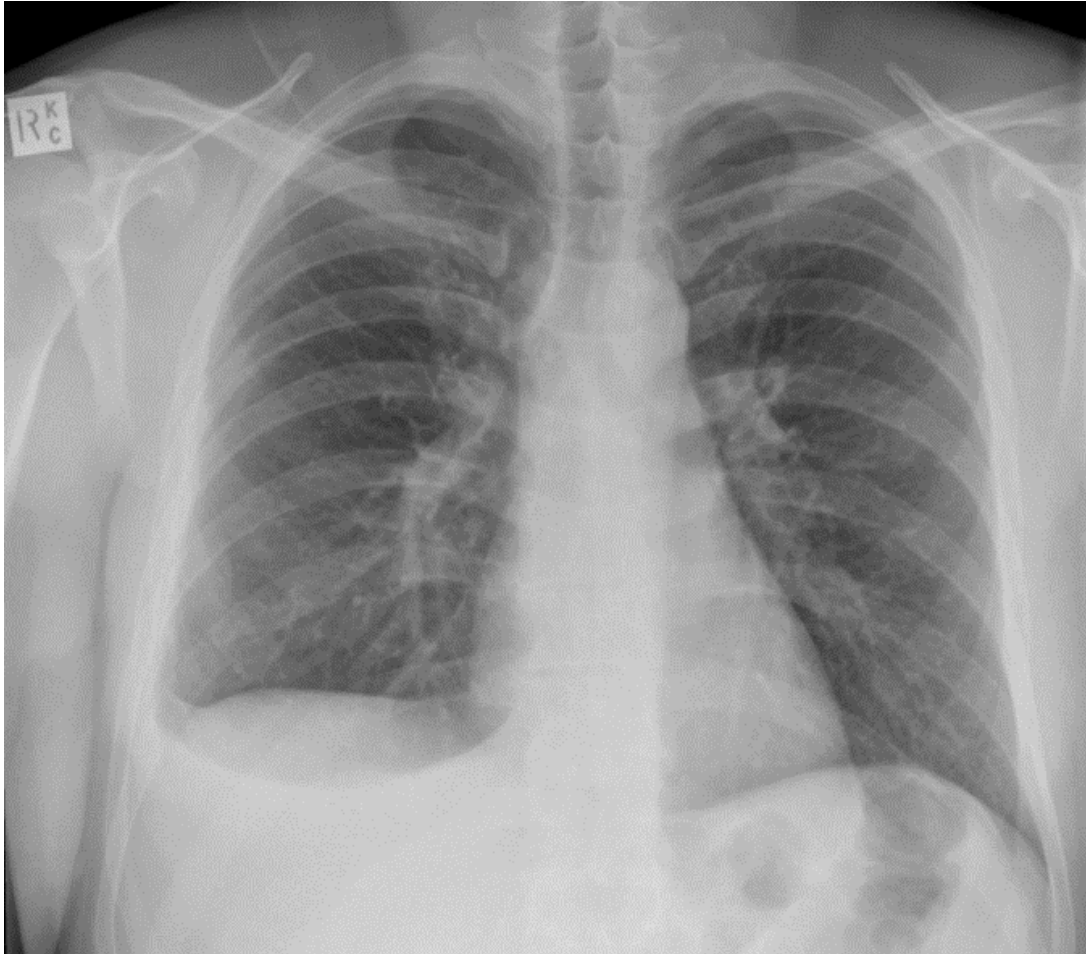
5 Procedimento

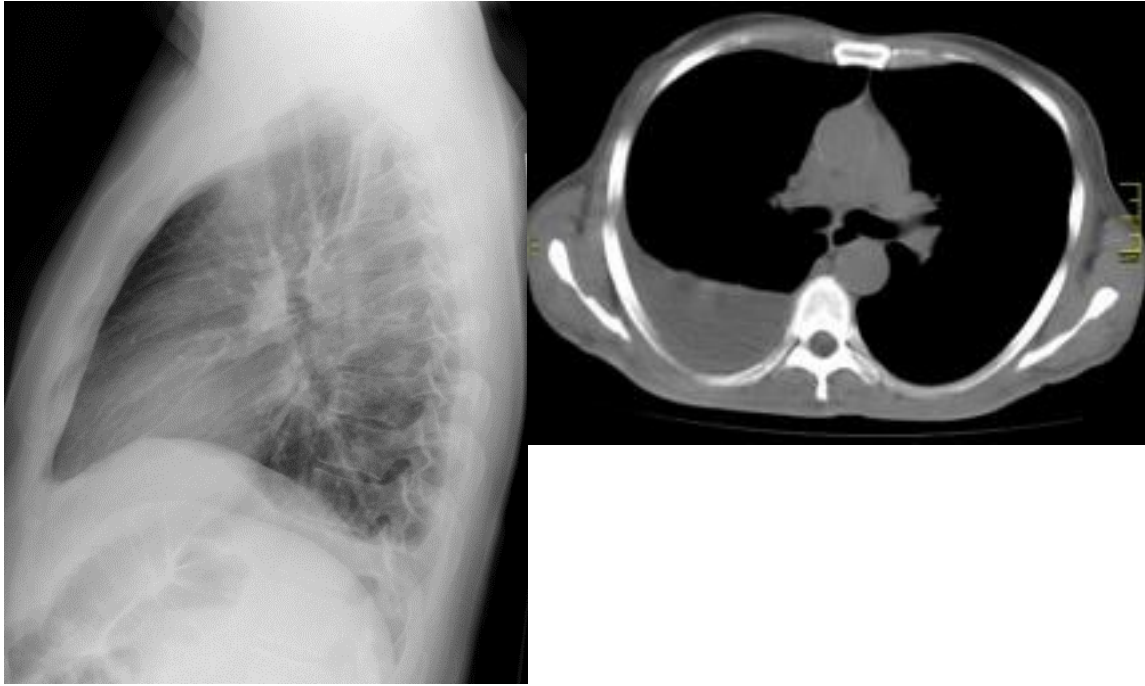
Os alunos deverão responder aos casos clínicos abaixo e ao final o professor fará o feedback da atividade.

Elaboração	Bruna Cardoso Gomes
-------------------	---------------------

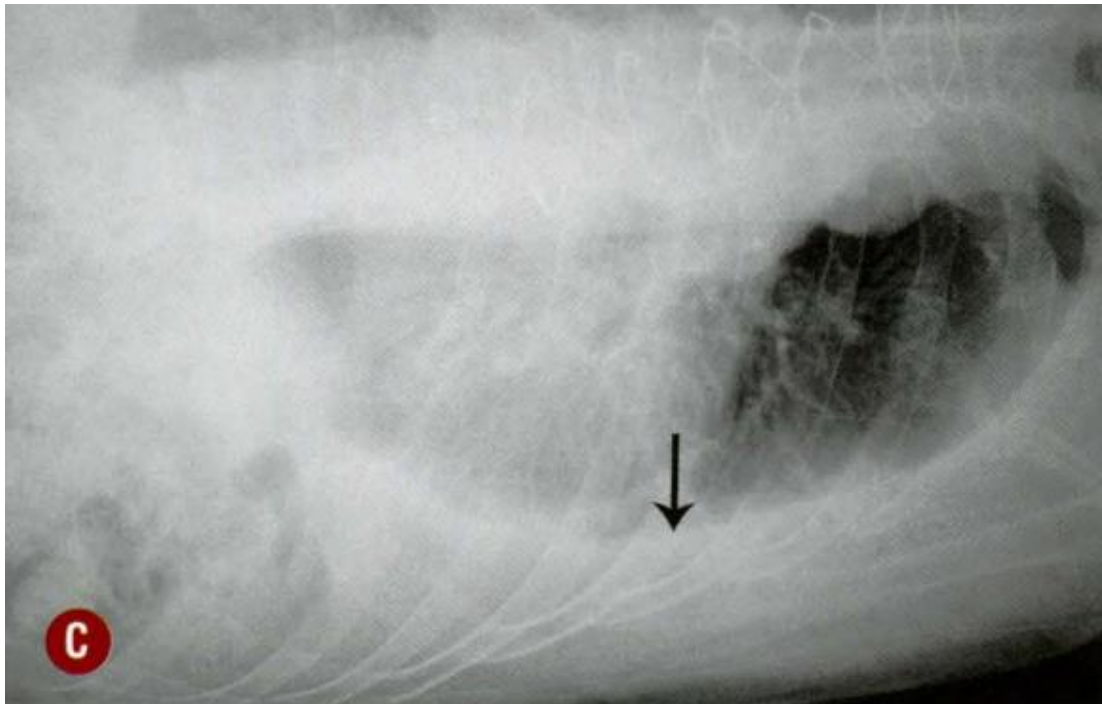
Caso clínico 1)

Paciente do sexo masculino, 35 anos, apresenta dispneia progressiva após quadro prévio de pneumonia. Realizou as seguintes radiografias de tórax em PA (pósterio-anterior) e perfil e tomografia de tórax (plano axial, janela de mediastino). Qual o principal achado dos exames e de qual lado encontra-se este achado? Direito ou esquerdo?



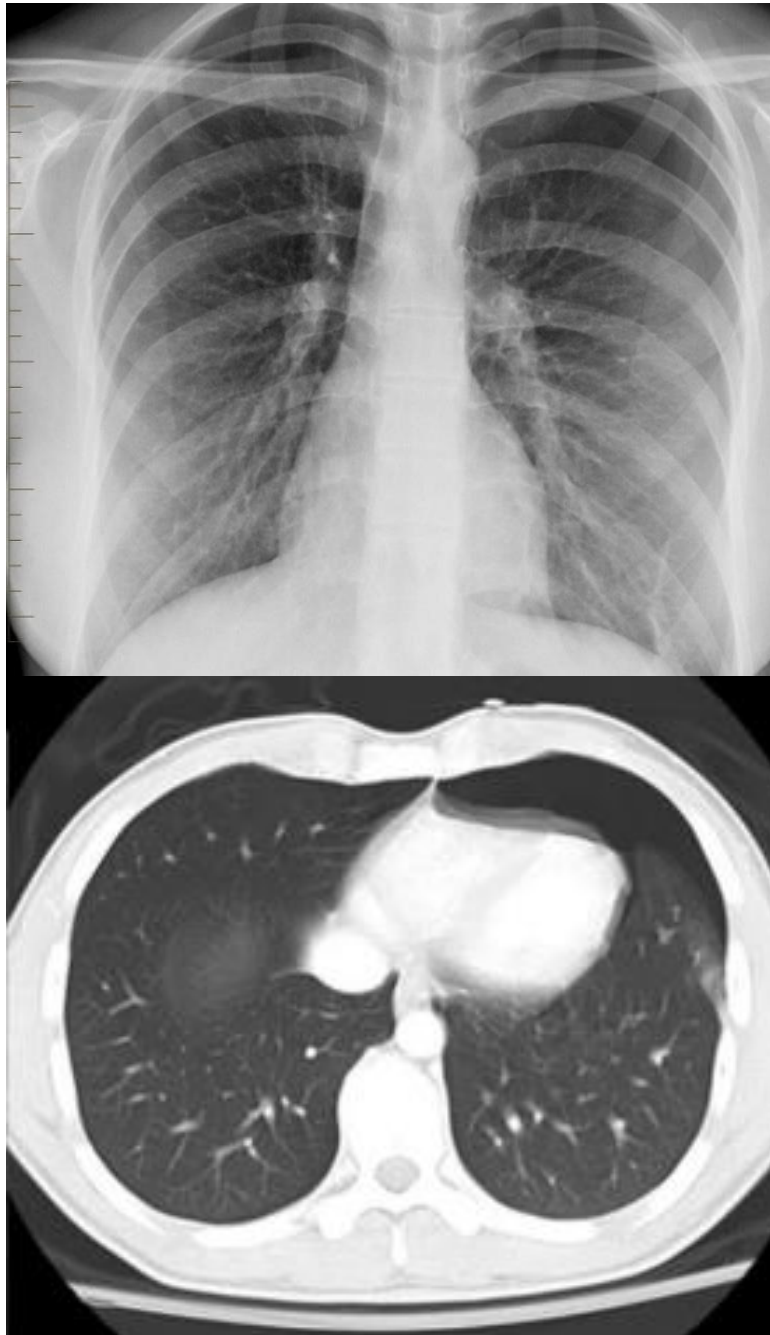
**Caso clínico 2)**

Paciente de 67 anos, sexo masculino, queixa leve dor torácica à esquerda, persistente. História de “cirurgia cardíaca” prévia. Ao exame físico, o médico assistente suspeitou de derrame pleural e solicitou radiografia de tórax em PA, sendo difícil comprovar a presença do derrame. Então, para auxiliar no diagnóstico, ele pediu uma incidência adicional, mostrada abaixo. Qual o nome desta incidência?



Caso clínico 3)

Paciente do sexo feminino, 20 anos, com diagnóstico prévio de “bolha no pulmão”, apresenta quadro súbito de dor torácica ventilatório dependente. Realizou radiografia de tórax em PA e tomografia de tórax (plano axial, janela de pulmão). Qual o principal achado dos exames e de qual lado encontra-se este achado? Direito ou esquerdo?

**6 Referência**

Imagens retiradas do site: <https://radiopaedia.org/>.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DA CAVIDADE PLEURAL E DA
PLEURA E ENTENDER OS PROCESSOS
FISIOPATOLÓGICOS DA CAVIDADE E SUAS ESTRUTURAS**

POP - 010

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o exame citopatológico em amostras brônquica e líquido pleural.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Artigo Coleta e preservação do líquido pleural e biópsia pleural.

Lâminas de Tumores metastáticos em líquidos cavitários.

Lâminas citologia líquido pleural: <https://forumep.wordpress.com/serous-fluids/>.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Estação 1 (15 min): Professor - Explicação sobre composição celular e padrões de lesão pulmonar. Introdução a citologia oncológica.

Estação 2 (15min): Os discentes devem compreender as indicações/limitações de citologia oncológica em líquido pleural e biópsia pleural.

Discutir acerca da citologia oncológica em amostras brônquicas, exemplo: lavados e aspirados brônquicos, escovado brônquico, lavado bronco-alveolar (BAL), PAAF transbrônquica/trans-esofágica/percutânea.

Estação 3 (30 min): Identificar e caracterizar os achados CITOPATOLÓGICOS nas lâminas abaixo.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CICLO CELULAR

**FISIOPATOLOGIA DE NEOPLASIAS PRIMÁRIAS E
METÁSTASES NO PULMÃO**

POP - 011

FISIOPATOLOGIA DA PNEUMONIA

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o que são marcadores tumorais.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado no data show.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**ENTENDER A FISIOPATOLOGIA DE NEOPLASIAS
PRIMÁRIAS E METÁSTASES NO PULMÃO**
COMPREENDER A FISIOPATOLOGIA DA PNEUMONIA

POP - 011

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender sobre a avaliação dos nódulos pulmonares.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Artigo do UPTODATE: Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule - UpToDate.

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Etapas 1: Dividir os alunos em 5 subgrupos. Todos devem responder aos comandos:

Elaboração	Bruna Cardoso Gomes
-------------------	---------------------

- A) Todos os tumores de pulmão são malignos?
- B) Cite etiologias benignas e malignas dos nódulos pulmonares.
- C) Qual o exame de imagem de escolha para a avaliação dos nódulos pulmonares?
- D) Quais as características que devem ser avaliadas no nódulo pulmonar na TC?
- E) Quais as vantagens e desvantagens do PET/CT na avaliação do nódulo pulmonar?

DICA: Utilizar o artigo do UPTODATE sugerido no recurso educacional.

Etapas 2: Após responder aos comandos, selecionar um aluno de cada subgrupo para compartilhar a resposta com a turma. Ao final, o professor realiza as considerações sobre o conteúdo.

6 Referência

Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule - UpToDate.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CICLO CELULAR

**ENTENDER A FISIOPATOLOGIA DE NEOPLASIAS
PRIMÁRIAS E METÁSTASES NO PULMÃO**

POP - 011

COMPREENDER A FISIOPATOLOGIA DA PNEUMONIA

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o que são marcadores tumorais.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Artigo sobre marcadores tumorais.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Os alunos deverão seguir as orientações do roteiro no slide.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DO SISTEMA
HEMOLINFOPOÉTICO E COMPREENDER O PROCESSO
FISIOPATOLÓGICO DAS PRINCIPAIS ANEMIAS
CARENCIAIS E HEMOLÍTICAS**

POP - 012

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer alterações do hemograma, marcadores de hemólise, vitaminas, cinética do ferro nas anemias carenciais.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Anemias macrocíticas e megaloblásticas em anexo (Anemias macrocíticas megaloblásticas - Hematologia e oncologia - Manuais MSD edição para profissionais).

Anemias por deficiência de ferro em anexo (Anemia por deficiência de ferro - Hematologia e oncologia - Manuais MSD edição para profissionais).

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**REVER A MORFOFISIOLOGIA DO SISTEMA
HEMOLINFOPOÉTICO E COMPREENDER O
PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DAS PRINCIPAIS
ANEMIAS CARENCIAIS E HEMOLÍTICAS**

POP - 012

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender sobre o diagnóstico por imagem na anemia falciforme.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Diagnóstico por imagem na avaliação da anemia falciforme (**anexo: Multiestação_Imagem**).

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação única: Solicitar aos alunos a criação de um mapa conceitual elencando:

Elaboração	Bruna Cardoso Gomes
-------------------	---------------------

- 1) Manifestações clínicas da anemia falciforme.
- 2) Métodos de imagem utilizados para o diagnóstico.
- 3) Descrição dos achados nos exames de imagem em cada manifestação clínica citada.

Professor, realizar considerações a respeito do assunto ao final da atividade.

6 Referência

Diagnóstico por imagem na avaliação da anemia falciforme (anexo: Multiestação_Imagem).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**MORFOFISIOLOGIA DO SISTEMA HEMOLINFOPOÉTICO E
COMPREENDER O PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DAS
PRINCIPAIS ANEMIAS CARENCIAIS E HEMOLÍTICAS**

POP - 012

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer alterações do hemograma, marcadores de hemólise, vitaminas, cinética do ferro nas anemias carenciais.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Anemias macrocíticas e megaloblásticas em anexo Manuais MSD edição para profissionais.

Anemias por deficiência de ferro em anexo (anexo_Anemia por deficiência de ferro - Hematologia e oncologia - Manuais MSD edição para profissionais).

4 Equipamentos

- Data show

Elaboração	Josiane dos Santos Amorim
-------------------	---------------------------

5 Procedimento

Os alunos deverão seguir as orientações do roteiro no slide.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA MALÁRIA
COMPREENDER O PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA
DENGUE HEMORRÁGICA
DIFERENCIAR AS PRINCIPAIS ARBOVIROSES

POP - 013

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Explicar o diagnóstico laboratorial das arboviroses.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado em Data Show e discutido com os acadêmicos.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**APRENDER SOBRE A AVALIAÇÃO POR IMAGEM DA
HEPATOESPLENOMEGALIA**

POP - 013

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender sobre os métodos de imagem que avaliam a hepatoesplenomegalia.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

- Plataforma Lt
- Artigos:

Overview of the evaluation of hepatomegaly in adults - UpToDate

Evaluation of splenomegaly and other splenic disorders in adults - UpToDate

<https://radiopaedia.org/articles/hepatosplenomegaly>

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação única: Os alunos deverão realizar a atividade proposta na Plataforma Lt. O professor realiza as considerações sobre cada tópico ao final da atividade.

6 Referência

Overview of the evaluation of hepatomegaly in adults – UpToDate.

Evaluation of splenomegaly and other splenic disorders in adults – UpToDate.

[https://radiopaedia.org/articles/hepatosplenomegaly.](https://radiopaedia.org/articles/hepatosplenomegaly)

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA MALÁRIA
COMPREENDER O PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA
DENGUE HEMORRÁGICA
DIFERENCIAR AS PRINCIPAIS ARBOVIROSES
POP - 013

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer as alterações histopatológicas da malária e dengue.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Lâmina escaneada fígado normal:

Lâmina digitalizada em anexo: Fígado_lâmina 69_SOI III_Semana 13_UNIFIPMoc

Obs.: baixar os dois arquivos em anexo, para abrir com o software CaseViewer.

Crédito: UNIFIPMoc

Análise histológica casos de dengue, anexo:

Multiestação Anatomopatologia_dengue_SOI III_Semana 13

Alterações hepáticas (infiltrado inflamatório portal e esteatose) em anexo:

Multiestação Anatomopatologia_imagens_SOI III_Semana 13.

4 Equipamentos

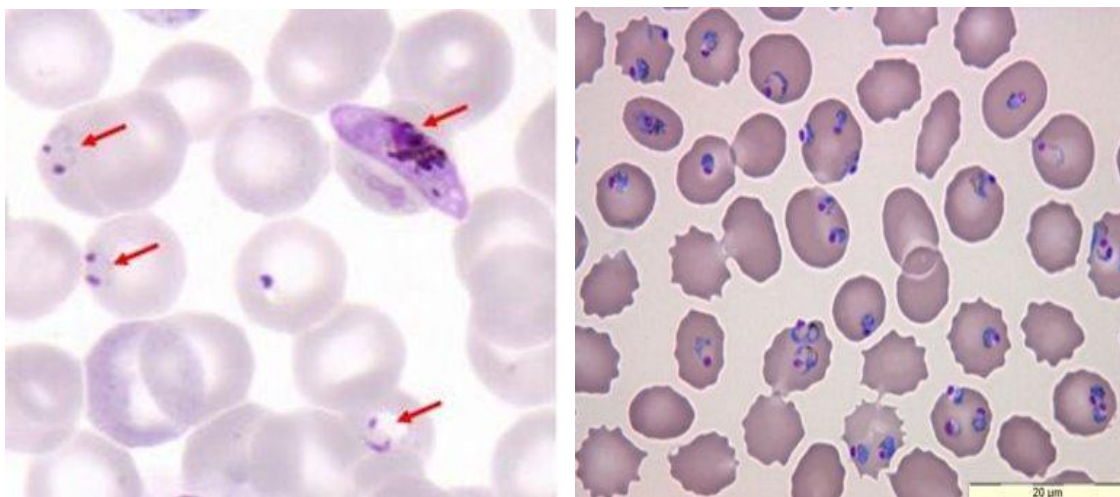
- Data show

5 Procedimento

Estação 1: Professor- abordar os principais órgãos acometidos na dengue e malária, com enfoque no fígado.

Projetar lâminas de fígado (rever a histologia) e apresentar as principais alterações hepáticas dengue e malária.

Estação 2: Analisar o ciclo de vida do Plasmodium sp e identificar as formas do parasito nas imagens abaixo:



Estação 3: Observar macroscopia de fígado e analisar imagens com infiltrado inflamatório portal e esteatose hepática (achados comuns mas que podem ser encontrados nos casos de dengue).

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DAS
COAGULOPATIAS E DAS LEUCEMIAS**

POP - 014

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Conhecer a interpretação do leucograma e a caracterização das leucemias (blastos).

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado em Data Show e discutido com os acadêmicos.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**COMPREENDER O PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DAS
COAGULOPATIAS E DAS LEUCEMIAS**

POP - 014

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Discutir sobre a avaliação do paciente com linfonodomegalia.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

- **Plataforma Lt**
- **Artigos: Capítulo de livro:** Tratado de Hematologia - Capítulo 10 (Anexo Linfonodomegalia).
- **Artigo:** Linfonodos cervicais: Um Dilema para o Ultrassonografista (Anexo US_Linfonodos).

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação única: Utilizando as referências bibliográficas sugeridas no recurso educacional, solicitar aos alunos a criação de um mapa conceitual com os seguintes tópicos sobre linfonodomegalia:

- a) Definição.
- b) Quais os linfonodos palpáveis em condições normais.
- c) Características dos linfonodos que devem ser avaliadas ao exame físico.
- d) Método diagnóstico principal.
- e) Etiologias.
- f) Características avaliadas pelo ultrassom.
- g) Critérios para malignidade ao ultrassom.

6 Referência

Artigos: Capítulo de livro: Tratado de Hematologia - Capítulo 10 (Anexo Linfonodomegalia).

Artigo: Linfonodos cervicais: Um Dilema para o Ultrassonografista (Anexo US_Linfonodos).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DAS COAGULOPATIAS E
DAS LEUCEMIAS**

POP - 014

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Conceituar linfoma e leucemia. Conhecer os tipos de linfoma. Analisar lâminas de linfoma de Hodgkin.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Lâmina escaneada linfoma: Em anexo: Lâmina digitalizada: linfoma_lâmina 106_SOI III_Semana 14.

Crédito: UNIFIPMoc

Obs.: baixar os dois arquivos em anexo, para abrir com o software CaseViewer.

Linfoma de Hodgkin: <http://anatpat.unicamp.br/lamhemo11.html>

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

ESTAÇÃO 1: Professor - Abordar as diferenças entre leucemia e linfoma. Observar a estrutura histológica de um linfonodo normal e projeta a lâmina escaneada de linfoma.

ESTAÇÃO 2: Elaborar um quadro com as principais diferenças do linfoma Hodgkin e não Hodgkin.

Considerar: progressão da doença, localização do tumor primário, característica da célula neoplásica, histologia e epidemiologia.

ESTAÇÃO 3: Analisar os achados histológicos do linfoma de Hodgkin - Célula de Reed-Sternberg.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
PATOLOGIA CLÍNICA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**CONHECER A FISIOPATOLOGIA DO PROCESSO
INFECCIOSO DA PELE**

POP - 015

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o tratamento da erisipela.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Serão utilizados recurso educacional digital.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Roteiro apresentado em Data Show e discutido com os acadêmicos.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**CONHECER A FISIOPATOLOGIA DO PROCESSO
INFECCIOSO DA PELE**

POP - 015

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Aprender sobre a utilização da lâmpada de Wood nas doenças dermatológicas.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

- Artigo Lâmpada de Wood na Dermatologia: Aplicações na prática diária (anexo Multiestação_ Imagem).

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação 01: Dividir os alunos em 3 subgrupos e solicitar que eles respondam aos comandos:

- a) Qual a utilidade da lâmpada de Wood?
- b) Como deve ser realizado o uso da lâmpada de WOOD?
- c) Cite 3 exemplos de doenças que podem ser diagnosticadas como este instrumento, elencando os achados característicos de cada uma.

Estação 02: Após a resolução dos comandos, os grupos trocarão as respostas entre si, para que sejam corrigidas entre os colegas. Ao final, o professor escolhe um representante de cada grupo para responder uma questão e o professor faz as considerações sobre o tópico.

6 Referência

Artigo Lâmpada de Wood na Dermatologia: Aplicações na prática diária (anexo Multiestação_ Imagem).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

FISIOPATOLOGIA DO PROCESSO INFECCIOSO DA PELE **POP - 015**

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender sobre doenças infecciosas da pele e suas alterações histológicas: herpes, molusco contagioso, erisipela e eczema.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Lâmina escaneada dermatite: Em anexo: Lâmina digitalizada: Dermatite_lâmina 133_SOI III_Semana 15.

Crédito: UNIFIPMoc

Obs.: baixar os dois arquivos em anexo, para abrir com o software CaseViewer.

Patologia da erisipela: <https://dermnetnz.org/topics/erysipelas-pathology>.

Lâminas Molusco Contagioso em anexo: Multiestação
Anatomopatologia_molusco_SOI III_Semana 15

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Estação 1: Professor – Projetar lâminas com histologia da pele para que seja feita uma breve revisão. Projetar lâmina escaneada de dermatite, apresentando infiltrado inflamatório com polimorfonucleares, abscesso.

Estação 2: Conceituar eczema (dermatite espongiosa) e as doenças associadas a essa alteração. Erisipela: agente etiológico e alterações histológicas.

Estação 3: Estudar a epidemiologia e fisiopatologia do Molusco contagioso. Compreender a histopatologia e os achados em lâmina, abordando um dos diagnósticos diferenciais para doença: herpes simples.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
IMAGEM**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**COMPREENDER A FISIOPATOLOGIA E DIAGNÓSTICO
DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR E DA HANSENÍASE**

POP - 016

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Discutir sobre as características das lesões cutâneas encontradas na leishmaniose e hanseníase.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Artigos científicos anexos:

Imagem_Caso_Clínico_Hanseníase.

Imagem_Caso_Clínico_Leishmaniose.

Arquivo ppt (**Multiestação_Imagem_Prática**).

4 Equipamentos

Data Show.

5 Procedimento

Estação única: Os alunos deverão realizar a leitura dos casos clínicos do arquivo ppt e responder aos comandos presentes na atividade do arquivo. Ao final o professor realiza as considerações sobre o assunto.

6 Referência

Artigos científicos anexos:

Imagem_Caso_Clínico_Hanseníse.

Imagem_Caso_Clínico_Leishmaniose.

Arquivo ppt (Multiestação_Imagem_Prática).

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**FISIOPATOLOGIA E DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR E DA HANSENÍASE**

POP - 016

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Compreender o diagnóstico laboratorial da leishmaniose e da hanseníase.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Roteiro em anexo.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Seguir roteiro em slides.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

**Laboratório Morfofuncional Integrado / Multiestação
ANATOMOPATOLOGIA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

LESÕES CARACTERÍSTICAS DAS NEOPLASIAS DE PELE

POP - 017

1 Executantes

Os colaboradores, acadêmicos e professores das FIPGuanambi.

2 Objetivo

Reconhecer tumores benignos e malignos de pele.

3 Responsabilidade

Técnicos do laboratório: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Alunos: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

Professor: execução das atividades conforme estabelecidas neste documento.

4 Amostras

Imagens de diferenciação para tumores, artigo para discussão clínica relacionado ao tema.

4 Equipamentos

- Data show

5 Procedimento

Após a análises das imagens será feita a discussão diagnóstica sobre o tema.

6 Referências

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; FAUSTO, Nelson. Robbins e Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: patologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2338-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2338-1>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H. Imunologia Celular e Molecular. 8. ed. Elsevier, 2015.

BROOKS, Geo. F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580553352. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553352>>. Acesso em: 19 set. 2017.

ERICHSEN, E. S. et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.