

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

*ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ABRANGÊNCIA
3. RESPONSABILIDADES
4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
5. DEFINIÇÕES
6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS
7. FLUXOGRAMAS
8. ANEXOS
9. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Edição	Alteração
01	Emissão inicial do documento em 27/07/2015. <i>Nota: inicialmente o conteúdo deste documento estava disponível no ONADOCS , POP 052; com data de vigência de 27/07/2015.</i>

Elaborado por: Suely Aparecida Pinheiro Palomino Biologista	27/07/2015	Aprovado por: Prof.Dra Maria Lourdes Higuchi Pesquisadora	15/03/21
--	------------	--	----------

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 2/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

1. OBJETIVO

- 1.1 Padronizar as orientações seguindo o Protocolo da Anatomia Patológica, na preparação de. Fixadores

2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Todos os colaboradores, alunos e estagiários

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1 Todos os colaboradores, alunos e estagiários

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- 4.1 Não aplicável.

5. DEFINIÇÕES

- 5.1 Ao se remover qualquer material (órgão ou tecido) de um organismo se inicia um processo de autólise (autodigestão). A fixação evita a autólise celular e impede a proliferação de microrganismos, preservando a morfologia do tecido e fornecendo maior resistência para as etapas seguintes..Dessa forma, a fixação utiliza processos físicos ou químicos para imobilizar as substâncias constituintes das células e dos tecidos. Existem diferentes fixadores de acordo com as finalidades

6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 6.1 **Tabela 01 - Carnoy (Fixação de rim)**

Álcool 100	6 partes
Clorofórmio	3 partes
Ácido acético	1 parte
Fixação do material de ½ a 3 horas O material segue direto, para o processamento no álcool 100°C	

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 3/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

6.2 Tabela 02 - Fixador Base - B5 (Fixação de medula)

Cloreto de mercúrio	6gr.
Acetato de sódio amnido	1,25gr.
H ₂ O destilada (quente)	90ml
No momento de usar, adicionar 10ml de formoldeido 40%	
A fixação é feita até por 2 horas; se for mais demorado tornará a espécime, duro, difícil de cortar ao micrótomo. Se após a fixação, o processamento for retardado, o espécime deve ser guardado em álcool 70 - 80%	

6.3 Tabela 03 - Bouin Alcoólico ou Dubosq Brasil

Fixação de glicogênio e tecidos duros (Álcool 80°C, Ácido Pícrico, Ácido Acético)

Álcool 80°	150 ml
Formol do comércio	60 ml
Ácido acético crist.	15 grs.
Ácido pícrico	1 gr.
Fixar até 3 horas. Seguir direto para álcool 100°	

6.4 Tabela 03 - Bouin

Fixação de citologia (Formol, Ácido Picrico , Àcido Acético

Formol de comércio	5 partes	50 ml
Soluto aquoso saturado de ácido pícrico	15 partes	150 ml
Ácido acético glacial (colocar na hora do uso)	1 parte	10 ml
Tempo de fixação de 24 horas ou de 3 a 8 dias. Após a fixação, colocar o material no álcool 70%, para que saia toda a cor amarela do material no álcool. A solução de Bouin tem tempo de validade infinitamente. Misturar, o ácido acético, somente no momento de usar a solução e para refixação de lâminas, usar Bouin, sem ácido acético, somente para a fixação de material, adicionar ácido acético no momento de usp		

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 4/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

6.5 **Tabela 04 - Formol Tamponado**

Formol 37 - 40%	400ml
H ₂ O destilada	3.600ml
Fosfato de Sódio monobásico	16 gr.
Fosfato de Sódio Bibásico (amido)	26 gr.
Dissolver os sais em H ₂ O destilada, depois acrescentar o formol.	

6.6 **Tabela 05 - KLOTZ I** (para 10 litros)

Hidrato de Cloral	250gr.
Bicarbonato de Sódio	50gr.
Sal (cloreto de Sódio)	90gr.
Sulfato de Sódio Na ₂ SO ₄	110gr.
Formol puro	1 litro
H ₂ O destilada	10 litros
Dissolver em H ₂ O quente. O Sulfato de Sódio e o bicarbonato de sódio devem ser dissolvidos em H ₂ O morna. A fixação ocorre em 4 a 6 dias	

6.7 **Tabela 06 - HELLY'O**

Bicromato de Potássio	2,5gr.
Sulfato de Sódio	1 gr.
Cloreto de mercúrio sublimado	5 gr.
H ₂ O destilada	100 ml
No momento de usar, juntar 5ml de formol 40%. Fixar de 6 a 18 horas. Lavar bem na água corrente e deixar no álcool 70° até o processamento. Dissolver os cristais do sublimado com lugol forte Passar pelo hipossulfito de sódio 5% até retirar toda a cor do iodo. Lavar bem em água corrente.Processar	

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 5/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

6.8 **Tabela 07 - GENDRE**

Solução alcoólica (95% ou 90%) saturada de ácido pícrico (geralmente 7% de ácido pícrico) 80ml

Formaldeido 40%	15ml
Ácido acético glacial	5ml
O fluido de Gendre é composto de 80 volumes de álcool 90% saturado com ácido pícrico, 15 volumes de solução de formaldeido 40% e 5 volumes de ácido acético glacial. Fixar de 1 a 4 horas. Lavar várias vezes em álcool 80 ou 90%. É visto que em 4 horas a 25°C dará excelente fixação de glicogênio no tecido hepático. Lava-se duas vezes em álcool 80%, 95% e 100% dando uma lavagem adequada e desidratação	

6.9 **Tabela 08 - ZENKER**

Dicromato de potássio	2,5gr
Sulfato de sódio	1,0gr
Sublimado de HgCl ₂	100ml
No momento de usar adicionar 5ml de ácido acético para 100 ml de Zenker Os cortes podem ficar 2 horas para fixar De 12 a 24 horas no Zenker descalcificar. Para medula óssea o ideal é fixar por 2 horas no Zenker e descalcificar no Edta.	

6.2 **Limpeza,**

Após o preparo das Soluções, guardar todo o material utilizado, lavar as vidrarias utilizadas, e limpar com Álcool 70°C o local, deixando limpo e organizado

6.3 **EPIs:** Utilizar luvas nitrílicas e avental.

7. **FLUXOGRAMAS**

7.1 Não aplicável.

8. **ANEXOS**

8.1 Não aplicável

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TEC 028
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 6/6
Assunto: Fixadores		Vigência: 08/03/2021

9. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 9.1 Preparação dos Reagentes seguindo o Protocolo da Anatomia Patológica