

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 004
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/5
Assunto: Botijões de Nitrogênio Líquido Manutenção Semanal/Limpeza do Local		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 005; com data de vigência de 27/07/2015.</i>

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

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 004
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/5
Assunto: Botijões de Nitrogênio Líquido Manutenção Semanal/Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

1. OBJETIVO

- 1.1 Fornecer orientações gerais, para trabalhar com segurança, no manuseio de materiais biológicos, armazenados em Nitrogênio Líquido, em uma temperatura a -196°C.

2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Todos os colaboradores, alunos e estagiários

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1 Todos os profissionais que utilizarem o Nitrogênio para guardar material biológico.

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- 4.1 não aplicável.

5. DEFINIÇÕES

- 5.1 O Nitrogênio Líquido também chamado de Azoto Líquido é produzido industrialmente em larga quantidade pela destilação fracionada do ar líquido e é frequentemente designado pela abreviação NL2, isto é, nitrogênio puro em estado líquido, a uma temperatura de -196°C. Normalmente é utilizado para armazenamento de amostras laboratoriais

6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 6.1 Os cinco botijões com Nitrogênio, com material biológico, localizados no Laboratório

Nº EQUIP.:BOTIJÃO DE NITROGÊNIO _ 1 MODELO: MVEXC47/11-6 MARCA: CIENCOR- PATRIMONIO: HC 80.972	Nº EQUIP.: BOTIJÃO DE NITROGÊNIO: 2 MODELO: CRYOMETAL DS18: MARCA : CRYOGENIC EQUIPAMENT- PATRIMONIO: FZ 117841
Nº EQUIP.: BOTIJÃO DE NITROGÊNIO: 3 MODELO: MVE SC20/20: MARCA --- PATRIMONIO: FZ 117842	

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 004
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/5
Assunto: Botijões de Nitrogênio Líquido Manutenção Semanal/Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

Botijão doado para a Anatomia
Patológica

Nº EQUIP.: BOTIJÃO DE NITROGÊNIO: 4 MODELO: MVE SX18: MARCA: -APOLLO- PATRIMONIO: -----
--

Botijão Reserva utilizado para a
abastecer os outros

Nº EQUIP.: BOTIJÃO DE NITROGÊNIO: 5 MODELO: MVE SC20/20 MARCA: ----- PATRIMONIO: -----

6.2 Manuseio do Nitrogênio

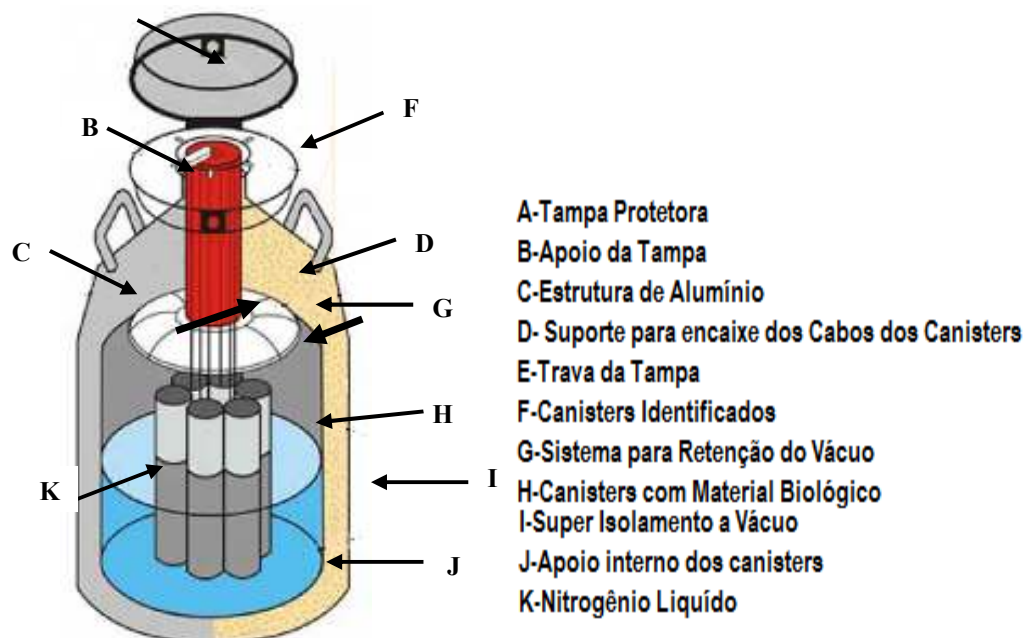
- 6.2.1 Devendo ser manipulado com o máximo cuidado para evitar danos que possam resultar em prejuízos. É aconselhável que o botijão fique sobre base com rodas para facilitar o seu transporte (Fig 1)
- 6.2.2 O nitrogênio líquido evapora constantemente, devendo o analista estar atento para evitar perda de amostras, nunca deverá com o nível inferior a 15-20 cm da tampa do botijão (Fig.2)
- 6.2.3 Consumo elevado de nitrogênio pode indicar problemas com o botijão, assim como a formação de gelo ou umidade condensada sobre qualquer superfície externa, também pode indicar defeito ou estar danificado (caso haja formação de gelo no gargalo, prendendo a tampa, não tente removê-la com objetos pontudos, nem exagerar da força).. Nunca vedar a tampa para impedir a evaporação do líquido;
- 6.2.4 Não derramar o líquido em recinto fechado, pois pode provocar asfixia pela redução da quantidade de oxigênio
- 6.2.5 O material biológico armazenado no nitrogênio líquido deverá estar envolto em papel alumínio ou em tubo criogênico, devidamente identificado com o número do registro da Pesquisa.

Figura 01 Suporte com rodinhas para os Botijões de Nitrogênio



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 004
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/5
Assunto: Botijões de Nitrogênio Líquido Manutenção Semanal/Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

Figura 02 Botijões de Nitrogênio com material biológico



6.3 Manutenção Preventiva

- 6.3.1 Controle do nível do Nitrogênio, semanalmente o nitrogênio dos botijões, que evaporam, são completados até o nível de segurança

6.4 Registro

- 6.4.1 Registrar semanalmente em impresso próprio, a data e o nome do responsável, que está completando, o Botijão, com Nitrogênio Líquido. Impresso fixado perto dos Botijões, junto as tabelas, com a relação do material biológico guardado

- 6.5 **EPIs** : Luvas de Proteção, Avental e Óculos com Proteção Lateral

7. FLUXOGRAMAS

- 7.1 não aplicável.

8. ANEXOS

- 8.1 não aplicável.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 004
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/5
Assunto: Botijões de Nitrogênio Líquido Manutenção Semanal/Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

9. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 9.1 FIOCRUZ/IOC–Procedimento Operacional Padrão IOC. Uso e Manutenção de botijões de nitrogênio líquido.