

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.003 - Página 1/4	
Título do Documento	QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO POR ESPECTROFOTOMETRIA	Emissão: 06/09/2023 Versão: 1	Próxima revisão: 06/09/2025

1. OBJETIVO

Quantificar a concentração de ácidos nucleicos extraídos a partir de amostras biológicas do Laboratório de Genética Molecular e Humana na Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica – UACAP do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, utilizando espectrofotômetro específico para microvolume.

2. RESPONSÁVEL

Biomédicos, Biólogos e Técnicos de Laboratório.

3. MATERIAIS NECESSÁRIOS

- 3.1. EPI'S (luvas de procedimento, máscara cirúrgica, avental, óculos de proteção, gorro, sapato fechado);
- 3.2. Produto da extração de ácidos nucleicos;
- 3.3. Ponteiros livres de DNase/RNase;
- 3.4. Pipeta automática;
- 3.5. Espectrofotômetro de microvolume (BioDrop);
- 3.6. Lenço macio;
- 3.7. Solução branca.

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

- 4.1. Realizar higienização das mãos, conforme protocolo PRT.NSP.002;
- 4.2. Fazer uso de EPI's;
- 4.3. .Ligar o computador e fazer o *login* com seu usuário e senha de acesso;
- 4.4. Abrir o programa "NewShortcut2" (ícone na área de trabalho);
- 4.5. Selecionar o tipo de quantificação desejada, se DNA dupla fita: dsDNA, e respeitar as instruções de rotina do aparelho;
- 4.6. Calibrar com a solução branca (item 3.4) - abrir compartimento frontal do equipamento e adicionar 1µL da solução no pedestal;
 - Obs.: A solução de calibração deve ser semelhante a solução utilizada para reidratação final do ácido nucleico extraído).
- 4.7. Clicar em "Take Reference" e aguardar a leitura;
- 4.8. Limpar o pedestal e iniciar a leitura das amostras;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.003 - Página 2/4	
Título do Documento	QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO POR ESPECTROFOTOMETRIA	Emissão: 06/09/2023 Versão: 1	Próxima revisão: 06/09/2025

- Adicionar 1µL da amostra;
 - Fechar compartimento e clicar em “Start”;
 - Aguardar leitura e expressão dos resultados;
 - Entre uma amostra e outra, sempre limpar o pedestal de leitura com um lenço macio;
- 4.9.** Os dados de leitura podem ser visualizados do lado direito (Relação: 260/280 e 260/230; e Concentração da amostra em ng/ul);
- 4.10.** Salvar resultados exportando para arquivo do tipo Excel e/ou anotar no caderno de registro geral;
- 4.11.** Ao final da leitura das amostras, fazer a limpeza do equipamento com água destilada e lenço macio;
- 4.12.** Cobrir o equipamento com a capa protetora e desligar o computador.

5. RECOMENDAÇÕES

- 5.1.** Fazer o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC);
- 5.2.** Entre uma leitura e outra, limpar o pedestal do Biodrop com o lenço macio;
- 5.3.** Evitar esfregar o lenço, aguardar que ele absorva o líquido;
- 5.4.** Valores inferiores a 1,8 na relação 260/280 indicam que a amostra está contaminada com proteínas;
- 5.5.** Não esquecer de anotar os resultados no Registro de Pacientes.

6. AÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE (EVENTO ADVERSO)

- 6.1.** Em caso de incidente com derramamento de DNA, interromper o trabalho imediatamente, cubra a área com material absorvente (papel toalha), aplique hipoclorito de sódio a 1% e posteriormente passe o álcool etílico 70%. Caso necessário, solicitar à equipe de higienização do setor que faça uma limpeza na área;
- 6.2.** Em caso de contaminação da amostra de DNA: descartar a mesma, identificar a qual paciente pertence e entrar em contato com o médico solicitante do exame para pedir uma coleta.

7. FLUXOGRAMA

NA - Não Aplicável.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.003 - Página 3/4	
Título do Documento	QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO POR ESPECTROFOTOMETRIA	Emissão: 06/09/2023 Versão: 1	Próxima revisão: 06/09/2025

8. REFERÊNCIAS

BioDrop Limited®. Resolution Life Science Manual. version 2.10.0.0, Cambridge-UK, p. 353.

FRANCEZ, P.A.C.; POMBO, A.M.L.; SILVA, R.S. Risco de contaminação por DNA de alto peso molecular e por amplicons em Laboratório de Genética Forense no Brasil. **Rev. Bras. Crimin.** v. 9, n. 2, p. 85-94, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15260/rbc.v9i2.245>. Disponível em: <https://revista.rbc.org.br/index.php/rbc/article/view/245/pdf>. Acesso em: 22 dez. 2022.

9. APÊNDICE

NA - Não Aplicável.

10. ANEXOS

NA - Não Aplicável.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.003 - Página 4/4	
Título do Documento	QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO POR ESPECTROFOTOMETRIA	Emissão: 06/09/2023 Versão: 1	Próxima revisão: 06/09/2025

11. HISTÓRICO DE REVISÃO

	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	06/09/2023	Thaysa Johanne Borges Oliveira Débora de Paula Michelatto Reginaldo José Petrolí	Institui o Procedimento Operacional Padrão Quantificação de DNA Genômico por Espectrofotometria.

Elaboração: Thaysa Johanne Borges Oliveira Biomédica do Laboratório de Genética Molecular e Humana/Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica Débora de Paula Michelatto Pesquisadora - Coordenadora do Laboratório de Genética Molecular e Humana/Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica Reginaldo José Petrolí Professor – Pesquisador Faculdade de Medicina/UFAL campus A.C Simões	
Análise: Ednaldo Almeida Gomes Chefe da Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica	
Validação: Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde/ Unidade de Vigilância em Saúde Setor de Gestão da Qualidade	
Aprovação: Setor de Análises Clínicas e Anatomia Patológica	

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte