

SILVA JR, Jair R.S.; HEPP, Diego

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Porto Alegre – Curso Técnico em Biotecnologia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Odontologia

junior_cmpa@hotmail.com; diego.hepp@poa.ifrs.edu.br

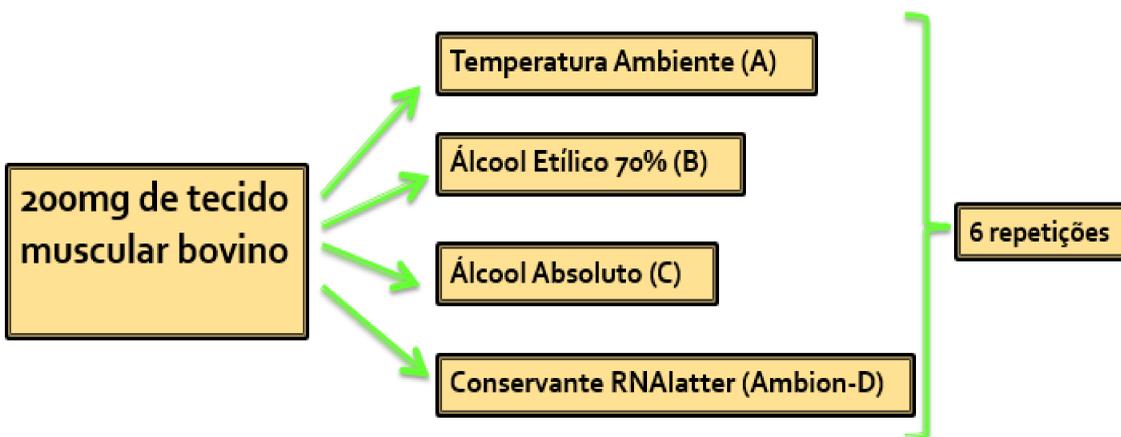
Introdução

A extração do DNA de amostras biológicas é o ponto de partida para diferentes técnicas da biologia molecular, como a detecção de microrganismos, o diagnóstico de doenças genéticas, a avaliação de paternidade e a genética forense, sendo fundamental, a obtenção de um DNA com alta concentração e pureza para o sucesso das análises. Desta forma a degradação das amostras pode afetar os resultados da extração de DNA impedindo a sua utilização. Diferentes conservantes podem ser utilizados para evitar a degradação, sendo importante a avaliação dos mais adequados para a conservação da molécula de DNA.

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes conservantes sobre a preservação de amostras de tecidos animais ao longo do tempo, visando a extração do DNA.

Metodologia



O DNA foi extraído no primeiro dia e após 7, 14, 21, 28 e 60 dias

O protocolo de extração, utiliza o detergente brometo de cetil-trimetil amônio (CTAB) na solução de lise celular;

Quantificação do DNA: Técnica de Absorbância em espectrofotômetro com leitura de 260nm;

A pureza foi estabelecida através da razão 260nm/280nm

Resultados

Análises Estatísticas:

RELAÇÃO ENTRE TEMPO X CONCENTRAÇÃO
Correlação de Pearson



Os resultados demonstraram a redução acentuada da concentração de DNA ao longo do tempo nas amostras mantidas à temperatura ambiente (tratamento A).

Correlação significativa ($P < 0,05$) entre tempo (dias) e a concentração do DNA em:

- Temperatura ambiente (A) ($r: -0,594$);
- Álcool 70% (B) ($r: -0,514$);
- RNAlatter (D) ($r: -0,418$)

No álcool absoluto (C) a correlação não foi significativa ($r: -0,162$).

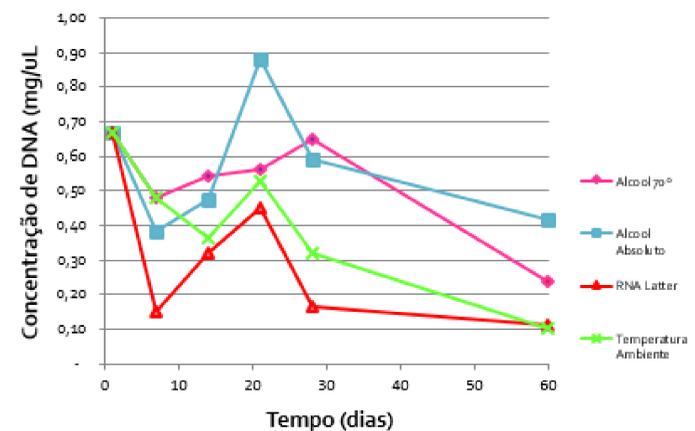


Figura 1: concentração do DNA ao longo do tempo nos tratamentos com diferentes conservantes

Conclusão

Embora a degradação nas amostras mantidas em RNAlatter e em álcool etílico 70% tenha sido semelhante às sem conservantes, a utilização de álcool etílico absoluto resultou em uma degradação significativamente menor, indicando que este pode preservar as amostras biológicas por um período maior de tempo. Os experimentos realizados permitiram um melhor entendimento da degradação do DNA nas amostras submetidas a diferentes conservantes e da sua utilização visando a realização de análises moleculares.

Referências

- BOOM, R.; SOL, C.J.A.; SALIMANS, M.M.M.; JANSEN, C.L.; WERTHEIM-VAN DILLEN, P.M.E.; VAN DER NOORDAA, J. (1990) Rapid and simple method for purification of nucleic acids. *J. Clin. Microbiol.*, 28,495–503.
- MILLER SA, DYKES DD, POLESKY HF (1988) A simple salting out procedure for extracting DNA from human nucleated cells. *Nucl Acid Res.* 16:1215.
- SAMBROOK J, RUSSELL DW (2001) **Molecular cloning**. A laboratory manual. Cold Spring Harbor Press, New York.
- SALEHI, Z. NAJAFI, M. (2014) RNA Preservation and Stabilization. *Biochem. Physiol.* 3: 126.