

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

EXTRAÇÃO DE DNA DE PLACENTAS REALIZADO NO HU-FURG

OLIVEIRA, Daniele Tailla
AVILA, Emiliania Claro
AMARAL, Suélen Cavalheiro
FINGER-JARDIM, Fabiana
DA HORA, Vanusa Pousada
GONÇALVES, Carla Vitola
MARTÍNEZ, Ana Maria Barral
danitailla@gmail.com

Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Biologia Molecular

Palavras-chave: extração de DNA; placentas

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho teve por objetivo descrever a técnica de extração de DNA realizado pelo Laboratório de Biologia Molecular FAMED-FURG utilizando amostras de placentas obtidas de partos realizados no Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Junior. Dessa forma, será possível contribuir junto à comunidade científica com material genético de qualidade e procedimentos que poderão ser considerados em diversos projetos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A extração de DNA teve início em 1869, de forma criativa e inovadora para a época, com os trabalhos do suíço Friedrich Miescher sobre a “nucleína”, publicados em 1871. Entre as décadas de 30 e 40 se ampliou o conhecimento sobre a composição química do DNA e o reconhecimento dele como responsável pela informação genética da célula (SCHEID *et al*, 2003). Atualmente, a extração de ácidos nucleicos é uma etapa fundamental para se obter alta eficiência de amplificação nos protocolos que usam a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), deixando o DNA livre de impurezas (proteínas, lipídeos, etc.). Isso se torna muito importante em processos de extração de DNA de tecidos, como por exemplo as placentas, visto que inúmeras pesquisas realizadas com DNA placentário tem proporcionado o conhecimento de diversas infecções de transmissão vertical e, assim, é possível preveni-las e tratá-las de forma mais eficiente.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Amostras de placenta foram obtidas por meio de biópsia do disco placentário do lado materno e lado fetal. Os fragmentos da biópsia foram colocados individualmente em microtubos contendo tampão TE (Tris-HCl 10 mM pH 8,0; EDTA 1 mM) Cada amostra de biópsia foi fragmentada e dividida em duas porções, onde uma delas foi armazenada a -80°C e a outra submetida a extração de DNA. O DNA das amostras de tecido de placenta foi extraído com o kit Pure Link Genomic DNA (Life Technologies, Carlsbad, CA) de acordo com o fabricante e adaptações realizadas por FINGER-JARDIM (2014). Após a extração, a eficiência da técnica e a qualidade do DNA foram verificados através de eletroforese em gel de agarose 0,8%. O DNA extraído foi armazenado a -20°C.

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento o Banco de amostras de placenta do Laboratório de Biologia Molecular da FAMED- FURG possui 774 amostras extraídas, sendo 390 da face materna e 384 da face fetal. Todas estas amostras tiveram suas qualidades testadas. Os resultados encontram-se na tabela abaixo:

| AMOSTRAS DE BIÓPSIAS DE PLACENTAS EXTRAÍDAS | N | % |
|---|-----|------|
| Boa qualidade de DNA face materna | 364 | 47 |
| Qualidade ruim de DNA face materna | 26 | 3,4 |
| Boa qualidade de DNA face fetal | 342 | 44,2 |
| Qualidade ruim de DNA face fetal | 42 | 5,4 |
| Total de Amostras extraídas | 774 | |

Esses resultados mostram que em 91,2% das extrações obtém-se com sucesso o DNA placentário. Dessa forma, é possível otimizar o tempo de andamento de pesquisas que necessitam desse material genético em boas condições para que ocorram.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Laboratório de Biologia Molecular tem obtido sucesso em seus trabalhos sobre transmissão vertical de microrganismo, e parte disso é resultado do processo de extração de DNA realizado com eficiência. Portanto, ressalta-se aqui a importância da técnica para que o material possa ser utilizado em ampliações e detecção de patógenos, oferecendo segurança e confiabilidade nos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

- FINGER-JARDIM, F.; TEIXEIRA, L.O.; DE OLIVEIRA, G.R.; BARRAL, M.F.M.; DA HORA, V.P.; GONÇALVES, C.V.; SOARES, M.A.; MARTINEZ, A.M.B. Herpes Simplex Vírus: Prevalence in Placental Tissue and Incidence in Neonatal Cord Blood Samples. *Journal of Medical Virology*, 86:519–524, 2014.
- HAUSMANN, R. História da Biologia Molecular. Tradução Celma E. Lynch de Araújo Hausmann. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1997.
- MAGIEROWSKA, M.; THEODOROU, I.; DEBRE P.; SANSON F.; AUTRAN B.; RIVIÈRE, Y.; CHARRON, D.; COSTAGLIOLA, D. Combined genotypes of CCR5, CCR2, SDF1, and HLA genes can predict the long-term nonprogressor status in human immunodeficiency virus-1-infected individuals. *Blood J*, 1999; 93: 936-941.
- SCHEID, N.M.J.; DELIZOICOV, D.; FERRARI, N. A proposição do modelo de DNA: um exemplo de como a História da Ciência pode contribuir para o ensino de genética. *CD-ROM Associação Brasileira de pesquisadores em educação em ciências*, v. 200, n. 1, 2003.