

NUNES, M. V. O.; SILVEIRA, L.A. Avaliação da diversidade alélica do receptor Fc γ RIIA em indivíduos saudáveis da população de Goiânia-Go. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DA UFG - CONPEEX, 3., 2006, Goiânia. **Anais eletrônicos do XIV Seminário de Iniciação Científica** [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2006. n.p.

AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE ALÉLICA DO RECEPTOR Fc γ RIIA EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS DA POPULAÇÃO DE GOIÂNIA-GO.

NUNES, Marcus Vinicius Oliveira¹; **SILVEIRA**, Lucimeire Antonelli².

Palavras-chave: Receptor Fc γ , diversidade alélica, PCR.

1. INTRODUÇÃO

Os receptores das células do sistema imune que reconhecem antígenos incluem o receptor de células B(BCR), receptores de células T(TCR) e receptores Fc (FcR). Destacaremos nesse estudo a importância dos receptores Fc γ . Existem três classes de receptores para a porção Fc de IgG: o Fc γ RI (CD64), Fc γ RII (CD32) e Fc γ RIII(CD16). A capacidade de ligação da IgG a estes receptores é independente da região Fab do anticorpo, requerendo apenas a interação com a porção Fc. Funcionalmente esses receptores constituem um elo importante entre a resposta imune humoral e a resposta imune celular. São importantes nos mecanismos reguladores da resposta imune como: supressão da produção de anticorpos, participação nos mecanismos geradores de diversidade de imunoglobulinas, manutenção da tolerância ao próprio, *in vitro* na maturação de células dendríticas e nos mecanismos efetores tais como fagocitose, endocitose, citotoxicidade celular dependente de anticorpo (ADCC), liberação de citocinas, ativação de neutrófilos, participam nos estágios iniciais de ativação da resposta imune, potencializando a apresentação de antígenos[ANDERSON et. al. 1990], além de estarem envolvidos na eliminação de imunocomplexos[COHEN_SOLAL et. al. 2004]. Este estudo teve como objetivo analisar os padrões de diversidade alélica dos receptores Fc γ RIIIa em um grupo de indivíduos saudáveis da população de Goiânia.

2. METODOLOGIA

2.1-Coleta de amostras

As amostras de sangue venoso de homens e mulheres saudáveis foram coletadas em anticoagulante. As amostras foram posteriormente fracionadas e armazenadas.

2.2-Extração de DNA

Foi processada a extração do DNA genômico utilizando a técnica de fenol-clorofórmio-álcool. Após extração com fenol-clorofórmio-alcool isoamílico, o DNA foi precipitado com acetato de amônio 5 M e etanol 100%. Recuperou-se o *pellet* que foi então lavado com etanol 80%. O precipitado foi ressuspenso em água milliQ e armazenado a -20° C.

2.3- Amplificação do receptor Fc γ R1IA

Uma mistura de primers, dNTP , MgCl₂ , Tris HCl , KCl e Taq DNA polimerase num volume de 25mL é processada em termociclador para amplificação de um fragmento do gene que codifica o Fc γ R1IA.

2.4- Digestão enzimática

O produto amplificado foi digerido com 1 a 0,5 U da enzima BstH 1236I 10U/mL e incubadas a 60° C *overnight*. Os produtos de digestão enzimática foram, posteriormente, analisados por eletroforese em gel de agarose 3% e corados com brometo de etídio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de agosto de 2004 a junho de 2005 foram coletadas 100 amostras de sangue de indivíduos saudáveis no Banco de sangue do Hospital das Clínicas de Goiânia. Dessas extraímos DNA de 91 amostras, que foram amplificadas conforme Programa de PCR descrito em materiais e métodos. De algumas amostras (n=9) não conseguimos obter o produto amplificado usando o programa de PCR descrito em materiais e métodos.

No n(= 91) de amostras analisadas, predominou a forma alotípica H/R (42%) do receptor, sendo que as isoformas H/H constituíram 25% e as R/R 33% da população estudada, conforme demonstrado na **Figura 1** abaixo.

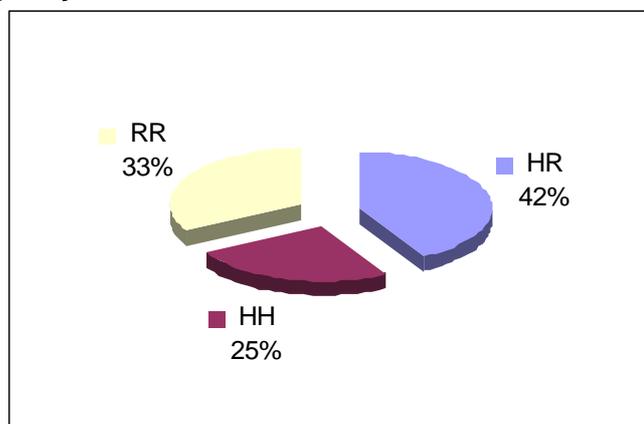


Figura 1: Distribuição alotípica do Receptor Fc γ R1IA na população de Goiânia.

OSBORNE e colaboradores 1994 mostraram que japoneses e chineses apresentam uma frequência aumentada do alelo H/H131, com 61% e 50% respectivamente, quando comparados ao grupo de caucasianos com uma frequência de 23 %. Pelo fato da população brasileira representar uma mistura de raças prevalecendo descendentes de um determinado grupo étnico em uma dada região brasileira, acreditamos que outros estudos em outras regiões brasileiras são importantes.

4. CONCLUSÃO

Nossos dados indicam uma distribuição de 42%, 25% e 33% para as formas alotípicas H/R, H/H e R/R respectivamente do receptor Fc γ RIIA no grupo de indivíduos saudáveis de Goiânia.

Acreditamos na importância deste estudo, por desconhecermos quais são as formas alotípicas deste receptor que predominam na população de Goiânia podendo este estudo fornecer subsídios para estudos de susceptibilidade e patogênese as várias doenças infecciosas e autoimunes que possivelmente possam ter relação com a forma alélica do receptor Fc γ RIIA tais como doenças pneumocócica e dengue.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, C. L., SHEN, L., EICHER, D. M., WEWERS, M. D. & GILL, J. K.

Phagocytosis mediated by three distinct Fc gamma receptor classes on human leukocytes. J. Exp. Med. **171**: 1333-45, 1990.

COHEN-SOLAL, J. FG, CASSARD , L. , FRIDMAN , WH, SAUTÉS-FRIDMAN, C. *Fc γ receptors. Immunology Letters* **92** 199-205, 2004.

OSBORNE, J.M., CHACKO, G.W., BRANDT, J.T. & ANDERSON, C.L. *Ethnic variation in frequency of an allelic polymorphism of human Fc γ RIIA determined with allele specific oligonucleotide probes. Journal Immunology Methods.* **173**: 207-214,1994.

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq/PIBIC

¹Bolsista de iniciação científica. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – Laboratório de Biologia Molecular e Imunologia Aplicadas às Doenças Infecciosas, marcusnune@gmail.com

²Orientadora/Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG,lucimeireantonelli@yahoo.com.br