



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	ANÁLISE DA EXPRESSÃO GÊNICA E PROTEICA DOS RECEPTORES DE ESTROGÊNIO (ERs e GPR30) EM TECIDO PROSTÁTICO HUMANO DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA E CÂNCER DE PRÓSTATA
<b>Autor</b>	MARIA EDUARDA AZAMBUJA AMARAL
<b>Orientador</b>	ILMA SIMONI BRUM DA SILVA

**Introdução:** O câncer de próstata (CaP) e a hiperplasia prostática benigna (HPB) são as duas neoplasias mais comuns da próstata e acometem um número significativo de homens. Os estrogênios têm sido citados como estimuladores da proliferação de células de câncer de próstata, em cultura, através de efeitos mediados por seus receptores (ER). Os dois principais tipos de receptores, receptor de estrogênio alfa (ER $\alpha$ ) e receptor de estrogênio beta (ER $\beta$ ), são expressos na próstata humana normal e na patológica. Como esses receptores são diferentes em diversos aspectos fisiológicos, é provável que um desequilíbrio em suas expressões possa ser essencial para determinar o efeito final do estrogênio nas células prostáticas. No CaP, a ativação de ER $\beta$  parece limitar a proliferação celular diretamente e a perda deste receptor tem sido associada com a progressão tumoral. Além disso, estudos indicam a existência de um receptor de estrogênio não clássico, o GPR30. Esse receptor, juntamente com os ERs, ativaria as vias das MAPKs e PI3Ks diretamente ou indiretamente - através do EGFR - regulando eventos de transcrição envolvidos no crescimento celular. Esse receptor está presente na próstata e pouco se sabe sobre sua função neste tecido. Ambos receptores podem estar relacionadas à sobrevivência celular e ter importância no desenvolvimento do câncer de próstata (CaP) e da hiperplasia prostática benigna (HPB). O objetivo deste estudo é avaliar a expressão gênica e proteica dos receptores de estrogênio (ERs e GPR30) em tecido prostático de hiperplasia prostática benigna e de câncer de próstata

**Métodos:** Participaram deste estudo pacientes do sexo masculino, atendidos pelo Serviço de Urologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) divididos em dois grupos: hiperplasia (HPB) e câncer (CaP). Todos os pacientes que aceitaram participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nenhum paciente estava sob tratamento com hormonioterapia ou quimioterapia e não possuíam diagnóstico de outra neoplasia concomitante. A partir do cálculo amostral foi estabelecido um N de 35 pacientes por grupo para a avaliação da expressão gênica e 10 pacientes por grupo para avaliação da expressão proteica. Foi realizada a extração e purificação do RNA seguido por síntese de cDNA. A análise da expressão gênica dos ER foi realizada a partir da técnica de PCR Real Time por fluorescência. Foi realizada a extração e a dosagem de proteínas, as quais foram analisadas pela técnica de Western Blot. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software SPSS 16.0. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para a análise dos dados de expressão gênica o teste T para avaliar os dados de expressão proteica. Esse projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (número 110518).

**Resultados:** os resultados demonstraram uma maior expressão do gene GPR30 no grupo CaP com mediana 2,09 (0,50 - 9,60) quando comparado com o grupo HPB com mediana 0,16 (0,11 - 0,59) ( $P = 0,0001$ ). A expressão proteica também foi elevada nas amostras de CaP com média  $126,89 \pm 6,24$  se comparadas com as amostras de HPB com média  $52,16 \pm 16,49$  ( $P = 0,001$ ). A expressão proteica do receptor ER $\alpha$  se mostrou aumentada no grupo CaP com média  $174,41 \pm 27,15$  em relação ao grupo HPB com média  $46,56 \pm 4,08$  ( $P=0,002$ ). A expressão gênica do ER $\beta$  total foi maior nas amostras de câncer de próstata com mediana 0,383 (0,083 - 6,64) quando comparado com o tecido hiperplásico benigno de próstata com mediana 0,029 (0,0066 - 0,346) ( $P = 0,013$ ). Não foi encontrada diferença na expressão proteica do receptor ER $\beta$  entre os grupos

**Conclusão:** De acordo com os resultados analisados, os receptores de estrogênio ER $\alpha$ , ER $\beta$  e GPR30 são expressos tanto no tecido de hiperplasia prostática benigna quanto no tecido de câncer de próstata. As diferenças nas expressões destes receptores analisados em cada grupo indica um possível papel no desenvolvimento destas doenças.