



Título: **ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE MUTAÇÕES DO GENE KRAS EM PORTADORES DE CÂNCER COLORRETAL NA REGIÃO DE SANTA CRUZ DO SUL E SANTA MARIA**

Emelin Pappen¹, Martina Fernanda Gewher¹, Inácio Swaroswsky², Rudimar Issler Meurer³, Charles Sudbrack², Mario Antonio Ferrari², Lia Gonçalves Possuelo¹, Jane Dagmar Pollo Renner¹

1 – Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

2 - Hospital Ana Nery, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

3 – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: emelinpappen@hotmail.com

Introdução: Os tumores de origem colorretal são consequência, na maioria das vezes, da multiplicação descontrolada de células dos pólipos localizados no cólon e no reto. É uma doença de saúde pública, pois afeta indivíduos em qualquer faixa etária, sendo o alto custo dos exames preventivos, a baixa renda da população e a dificuldade de acesso a programas de prevenção, fatores determinantes para um diagnóstico tardio. Mutações encontradas nestas células muitas vezes definem o sucesso do tratamento farmacológico aplicado no paciente, como por exemplo, mutações no gene *KRAS*. Pesquisas genéticas são realizadas com o intuito de localizar estas alterações, possibilitando definir o sucesso do tratamento, ou mesmo personalizar um tratamento específico para cada paciente, levando em consideração suas características genéticas. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de mutação no gene *KRAS* nos códons 12, 13, 61 e 146 e caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à retirada de tumores colorretais e durante a realização de colonoscopia. **Método:** Para a realização do estudo foram incluídos os pacientes diagnosticados com neoplasia colorretal, em situação pré-cirúrgica, entre os meses de fevereiro de 2015 até junho de 2016, maiores de 18 anos e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O tecido *in natura* para as amostras foi obtido durante a cirurgia para retirada do tumor e durante a colonoscopia, sendo após, encaminhadas para o Centro de Pesquisa e Treinamento em Biotecnologia (CPTBio) para realização da extração de DNA, reação em cadeia da polimerase e sequenciamento pelo método de Sanger. Foram amplificados três segmentos do gene *KRAS* para posterior identificação de polimorfismos através de sequenciamento. **Resultados:** Foram coletadas amostras de 45 pacientes, 10 (22,3%) de colonoscopia e 35 (77,77%) de tumores colorretais. Dezoito (40%) pacientes eram mulheres com média de idade de 55,3 ($\pm 13,9$) anos e vinte e sete (60%) amostras do sexo masculino com média de idade de 62,4 ($\pm 13,2$) anos. Dos pacientes participantes, 80,0% eram brancos e 24,4% apresentaram histórico familiar para CCR. Das trinta e quatro amostras analisadas para presença de polimorfismo no gene *KRAS*, uma (2,2%) apresentou mutação no códon 12/13, enquanto as outras não

apresentaram mutações para os outros dois códonos pesquisados.

Considerações Finais: Obteve-se um maior número de amostras de pacientes do sexo masculino, que apresentaram uma média de idade maior quando comparadas ao sexo feminino e a maioria dos pacientes não apresentou histórico familiar para CCR. Com relação às análises de mutações em *KRAS*, verificou-se baixa frequência na população estudada. Estes resultados necessitam ser confirmados com a ampliação do número de amostras para certificar-se que o dado reflete o real perfil da população estudada.

Palavras-chave: Câncer Colorretal; Mutações; *KRAS*; Histórico Familiar.