

O escopo do estudo consiste em agregar conhecimentos a respeito dos efeitos causados pela exposição ao Iodo-131, em portadores de câncer de tireoide submetidos ao tratamento de Iodoterapia, analisando o dano citogenético e associando com o polimorfismo do gene *CYP1A1*. Foram coletadas amostras de células da mucosa oral de 23 pacientes com câncer de tireoide que realizaram Iodoterapia no Hospital Santa Rita da Santa Casa de Porto Alegre, aonde a coleta do material ocorreu antes do tratamento e após o tratamento nos tempos de 48 hs e 10 dias. Além de um grupo controle composto por 17 indivíduos. Particularidades individuais foram reunidas dispondo de um questionário. Os resultados obtidos revelam que quando exploradas as quantidades de células micronucleadas, nos pacientes, antes da exposição ao Iodo-131, podemos atentar a um significativo aumento ($P < 0,05$) quando confrontada estas às quantidades mensuradas nos indivíduos controles ($13,9 \pm 4,75$ vs. $8,7 \pm 2,64$). Além disso, o número de MN's foi significativamente maior ($P < 0,05$) nos pacientes expostos nos 2 outros momentos amostrados (48 horas e 10 dias após a exposição) quando estes foram comparados aos indivíduos controle ($19,9 \pm 8,07$; $18,18 \pm 6,00$ vs. $8,7 \pm 2,64$ respectivamente). Ao analisarmos unicamente as quantidade de MN's, antes da exposição e nos 2 momentos seguintes podemos considerar que as amostras coletadas depois da exposição diferem significativamente ($P < 0,05$) das amostras coletadas anteriormente a exposição ($13,9 \pm 4,75$ vs. $19,9 \pm 8,07$; $18,18 \pm 6,00$ respectivamente). Para o quantidade de células binucleadas (BNC) foi observado aumento significativo ($P < 0,05$) somente quando as comparamos entre os indivíduos expostos 10 dias após a exposição e os indivíduos controles ($7,59 \pm 4,64$ vs $4,05 \pm 1,91$), nos outros momentos de coleta não houve diferença significativa. Após 48 horas de Iodoterapia para o polimorfismo 3798T>C do gene *CYP1A1*, os portadores do alelo C apresentaram um aumento significativo em todas as frequências quando comparados com os homozigotos TT.

No presente estudo observamos um aumento no número de alterações citogenéticas após o tratamento com o Iodo-131 além de evidenciar nos pacientes amostrados, que o polimorfismo 3798T>C do gene *CYP1A1* apresenta maior frequência de alterações nucleares, demonstrando uma maior suscetibilidade a essas alterações em portadores do alelo mutante.