

**I SEMANA ACADÊMICA INTEGRADA  
Cocriar, Viver, Inovar, Despertar (COVID)  
Temáticas para Superar a Pandemia**

## **TESTE DE MICRONÚCLEOS E SUA APLICAÇÃO NA CLÍNICA**

Rohr P<sup>1</sup>, and Silva J<sup>2,3</sup>

1. Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular, Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, S.P., Brasil
2. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano – PPGSDH, Universidade La Salle – UniLaSalle, Canoas, R.S., Brasil
3. Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde – PPGBioSaúde, Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, R.S., Brasil

**E-mail:** [paularohr@gmail.com](mailto:paularohr@gmail.com) e [juliana.silva@unilasalle.edu.br](mailto:juliana.silva@unilasalle.edu.br)

O Teste de Micronúcleos (MN) demonstra ser um biomarcador confiável e adequado para avaliação de exposições ocupacionais e ambientais a misturas complexas de produtos químicos e físicos. Os MN são expressos em células em divisão que contêm quebras de cromossomos sem centrômeros (fragmentos acêntricos) e/ou cromossomos inteiros que são incapazes de migrar aos polos durante a mitose (ficam para trás na anáfase). Na telófase, um envelope nuclear se forma em torno dos cromossomos e/ou fragmentos, que depois se desenrolam e gradualmente assumem a morfologia de um núcleo em interfase, com a particularidade de serem menores que os núcleos principais da célula, assim o termo "micronúcleo". O MN fornece um índice confiável de quebra e perda de cromossomos. O ensaio de micronúcleo com bloqueio de citocinese (CBMN) em cultura de linfócitos é um método validado e aceito internacionalmente no monitoramento humano. O ensaio CBMN também foi proposto como um marcador de risco de desenvolver câncer e outras doenças crônicas. O ensaio do micronúcleo em células não cultivadas da mucosa bucal, envolvendo amostragem minimamente invasiva, é aplicado também com sucesso para avaliar a exposição a agentes genotóxicos, impacto de alteração na nutrição e fatores de estilo de vida. Existe um aumento no uso do ensaio para monitorar o desenvolvimento de lesões orais locais, além de um biomarcador precoce para tumores e diferentes doenças crônicas. O teste de MN pode ser relacionado com outros biomarcadores, potencializando a confiabilidade da pesquisa e aplicação clínica, e demonstra ser capaz também de detectar efeito tempo- e dose-resposta, relação a fatores individuais como: hábitos (como fumo e álcool), dieta, uso de medicamentos, sexo e idade, entre outros.

Suporte Financeiro: CNPq, FAPERGS, CAPES