

AUTOR: Anna Paula Arpini Botelho – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)<sup>1</sup>, Instituto Nacional de Cardiologia (INC)<sup>2</sup>; CO-AUTORES: Júlia Passarelli Pereira<sup>1,2</sup>; Aniele Moritz<sup>2</sup>; Marcelo Goulart Correia<sup>2</sup>; Andrea Rocha de Lorenzo<sup>2</sup>; Glauber Monteiro Dias<sup>2</sup>.

Laboratório de Biologia e Diagnósticos Moleculares (LBDMol), Instituto Nacional de Cardiologia (INC), Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

lbdmol.ctc@inc.saude.gov.br

## ID 57231: ANÁLISE DE GENOTOXICIDADE DO EXAME DE CINTILOGRAFIA DO MIOCÁRDIO POR MEIO DO ENSAIO COMETA

### INTRODUÇÃO

O uso de exames de imagem para avaliação cardiológica, com finalidade diagnóstica ou prognóstica, tem se expandido e questionamentos sobre seu emprego apropriado tem sido levantados; não somente pelo impacto econômico, mas também pela exposição excessiva de pacientes à radiação ionizante. Assim, uma avaliação da genotoxicidade em exames de imagem demonstra-se essencial na análise da associação entre a radiação e eventuais danos gerados ao DNA.

**OBJETIVO:** Avaliar o dano ao DNA por meio do “Ensaio Cometa” após o exame de cintilografia do miocárdio.

### METODOLOGIA

A cintilografia é realizada com protocolo de dois dias (estresse e repouso), e a coleta de sangue periférico de 29 pacientes foi feita no dia do repouso. Foram coletadas amostras de sangue antes e após uma hora da injeção do radiofármaco Tc 99m-sestamibi/Kg.

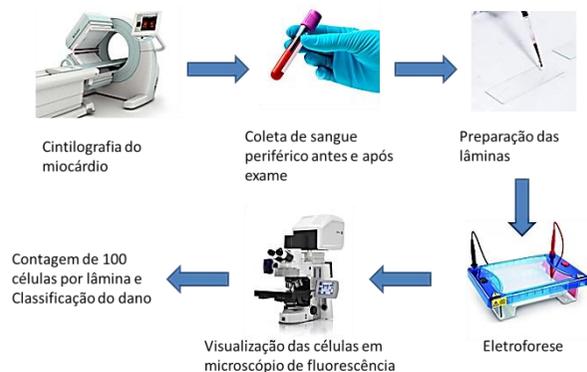


Tabela 1. Classificação do grau de dano de acordo com o tamanho e a intensidade da cauda dos cometas gerados.

Imagem observada	Classe de dano	Característica
	0	Sem dano
	1	Dano pequeno
	2	Dano grande
	3	Totalmente danificado

O índice de dano (ID) foi calculado através da média da contagem de células dos três avaliadores, multiplicado pela respectiva classe de dano (0, 1, 2 e 3).

### RESULTADOS

As análises mostraram que houve maior dano ao DNA ( $p < 0,001$ ), considerado como nível de significância  $p < 0,05$ , nas amostras de sangue coletadas após o exame de cintilografia do miocárdio, com relação às amostras pré-exame. O teste utilizado foi o Teste de Wilcoxon.

Tabela 2. Porcentagem de classe de dano das amostras antes e após exame.

	0	1	2	3
<b>Antes</b>	76,45%	20,01%	2,69%	0,85%
<b>Após</b>	70,27%	25,06%	3,45%	1,23%

	Antes	Depois
N	29	29
Missing	0	0
Minimum	1.15	4.99
Maximum	93.0	101
25th percentile	8.35	13.3
50th percentile	22.7	27.8
75th percentile	42.0	47.1

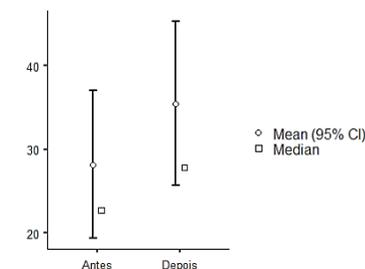


Figura 1. Estatística descritiva dos dados “antes” e “depois”.  
Figura 2. Gráfico de média do ID “antes” e “depois”.

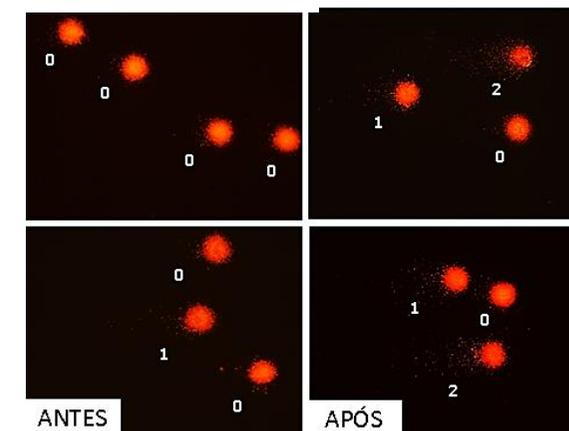


Figura 3. Lâminas referentes a um paciente, “antes” e “após” exame, com a classificação de dano das células observadas.

### CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que o radiofármaco Tc 99m-sestamibi utilizado no exame de cintilografia do miocárdio causa dano ao DNA das células circulantes.