AVALIAÇÃO DO EFEITO GENOTÓXICO DA MEMBRANA POLIHIDROXIBUTIRATO/NORBIXINA/ETILENOGLICOL

**Adrielle Martins Monteiro Alves [[1]](#footnote-1)**

**Rayssilane Cardoso de Sousa [[2]](#footnote-2)**

**Thaís Márjore Pereira de Carvalho 3**

**Luiz Fernando Meneses de Carvalho 4**

**Antônio Luiz Martins Maia Filho 5**

**Samylla Miranda Monte 6**

**Danniel Cabral Leão Ferreira 7**

**Kethyma Morreira Fonseca 8**

**Deuzuita Santos Oliveira 9**

**Vicente Galber Freitas Viana 10**

Resumo: *Biomateriais são substâncias de origem sintética ou natural que substituem e/ou estimulam sistemas biológicos que deixaram de ter suas funções, como exemplo a restauração de funções teciduais. Tendo em vista o potencial antioxidante da norbixina (carotenoide dicarboxílico encontrado na Bixa orellana L.) e de biodegradabilidade e biocompatibilidade do polihidroxibutirato (PHB) (polímero natural sintetizado a partir de bactérias), objetivou-se preparar uma membrana a partir destes dois constituintes com a adição do reagente etilenoglicol (PHB/norbixina/etilenoglicol) para avaliar seus efeitos genotóxico por meio do teste de micronúcleo. Para este estudo, 15 ratos foram divididos em 3 grupos: A - a membrana foi introduzida no peritônio dos animais através de uma laparotomia; B - apenas uma laparotomia com água destilada; C - injeção de ciclofosfamida em dose única de 50 mg / kg por via intraperitoneal. Foi coletado material de medula óssea de cada rato para realizar o teste de micronúcleo. Em conclusão, o teste de micronúcleo sugere que a membrana não é genotóxica.*

Palavras-chave: *Genotoxicidade. Mutagenicidade. Biomaterais. Polihidroxibutirato. Norbixina.*

1. Mestranda em Engenharia Biomédica/UNIVAP, Brasil. E-mail: adriellemonteiro@hotmail.com. [↑](#footnote-ref-1)
2. Mestranda em Engenharia de Materiais/IFPI, Brasil. E-mail: rayssilane14@hotmail.com.

   3 Mestranda em Engenharia de Materiais/IFPI, Brasil. E-mail: thaismarjore.pc@gmail.com.

   4 Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais/UFRN, Brasil. E-mail: luizfmc01@gmail.com.

   5 Doutorado em Engenharia Biomédica/UNIVAP, Brasil. E-mail: almmaiaf@gmail.com.

   6 Doutorado em Ciências Morfológicas/UFRJ, Brasil. E-mail: samylla\_monte@hotmail.com.

   7 Medicina Veterinária/UFPI, Brasil. E-mail: dannielclf@hotmail.com.

   8 Fisioterapia/Uespi, Brasil. E-mail: ketyma\_mf@hotmail.com.

   9 Doutorado em Engenharia Mecânica/USP, Brasil. E-mail: deuzuitasantos@globo.com.

   10 Doutorado em Ciências (Física Aplicada)/USP, Brasil. E-mail: galber@ifpi.edu.br. [↑](#footnote-ref-2)