

Título	Análise da Força de Ruptura à Tração e Energia Total de Ruptura do Cólón Descendente: Trabalho Experimental em Ratos
Title	Analysis of the Breaking Strength and Total Energy of Rupture Biomechanical Parameters of Rats' Descendent Colon
Autor / Colaborador	Maksoel Agustin Krauspenhar Niz; Huei Diana Lee; Renato Bobsin Machado / João José Fagundes; Juvenal Ricardo Navarro Góes
Bolsista Agência	ITAI
Instituição (Sigla)	Universidade Estadual do Oeste do Paraná / UNIOESTE
Unidade	Centro de Engenharias e Ciências Exatas
Departamento	Ciência da Computação
Laboratório / Setor	Laboratório de Bioinformática / LABI
Orientador	Wu Feng Chung
Agência Financiadora	ITAI - Instituto de Tecnologia em Automação e Informática

Objetivo: Comparar os parâmetros de medição da resistência biomecânica de segmentos de cólon descendente de ratos por meio da Força de Ruptura à Tração (FRT) e Energia Total de Ruptura (ETR). **Materiais e Métodos:** Utilizaram-se, como corpos de prova, segmentos de cólon descendente de 12 ratos Wistar, peso variando de 300 a 350 gramas e provenientes do Biotério Central da UNICAMP. Esses espécimes foram submetidos ao teste biomecânico Energia Total de Ruptura obtendo-se a FRT e a ETR. A FRT é utilizada na avaliação da resistência intestinal, no entanto, por apresentar característica uniaxial, esse parâmetro de medição, diferentemente da ETR, não considera nos seus cálculos a elongação, o tempo de ruptura e o módulo de elasticidade. Esses atributos são considerados fundamentais no estudo de materiais com propriedade viscoelástica não linear tal qual o cólon descendente. Com os valores da FRT e ETR obtidos, foram calculados a média (MD), o desvio padrão (DP), o erro padrão (EP) e o coeficiente de variação (CV), os quais foram utilizados para comparação. **Resultados:** Os resultados foram: FRT (MD=380,05gf, DP=98,74, EP=28,50 e CV=25,98%) e ETR (MD= 244,85gf.cm, DP= 57,76, EP= 16,67 e CV=23,59%). **Conclusões:** Notou-se que a ETR, mesmo avaliando maior quantidade de atributos que a FRT, apresentou menor variação do desvio padrão em relação à média (CV), demonstrando ser um possível parâmetro para a análise da resistência intestinal de ratos.

Área Pesquisa ENGENHARIAS E EXATAS / Engenharia Biomédica