

## BIOATIVIDADE DE EXTRATOS VEGETAIS FRENTE A ENTEROBACTÉRIAS PATOGENICAS AO HOMEM

Prissila Correa de Melo <sup>1</sup>; Cristóvão Alves da Costa <sup>2</sup>

1. Bolsista CNPq/INPA; 2. Pesquisador INPA/CPCS: Laboratório de Virologia.

Doença diarréica é reconhecida desde há muito tempo como causa de morbidade e mortalidade especialmente nos países em desenvolvimento. Esforços internacionais para combater esse problema mundial inclui um programa de controle da diarréia desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde, que tem como objetivo reduzir a morbidade e mortalidade (6,8). Nos países em desenvolvimento, a gastroenterite é uma causa comum da doença em crianças menores de 5 anos de idade, podendo ser causada por uma variedade de patógenos, como vírus e bactérias (3). Essas infecções intestinais causam a doença diarréica em 3-4 milhões de indivíduos em cada ano, sendo a maioria crianças pré-escolares. As crianças são as que mais sofrem de diarréia aguda, fazendo parte do ciclo de infecção mal nutrição, gerando como consequência retardo no crescimento e desenvolvimento (2). No Brasil a diarréia constitui um problema sério de saúde pública, especialmente nos recém-nascidos (1). A determinação da atividade antibacteriana foi realizada pelo método da difusão disco-placa e difusão por cavidade-placa (4,5,7). Os resultados importantes estão apresentados na Tab.1. Os extratos testados para verificação de substâncias bioativas antibacterianas, contra Gram negativas (*Escherichia coli*, *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri*, *Salmonella typhimurium* e *Salmonella london*) e Gram positiva (*Staphylococcus aureus*) podem ser observados na Tab.1, como os extratos ou frações que apresentaram capacidade antimicrobiana.

Atividade antimicrobiana foi apresentada pelos extratos, *Zengiber zerumbeth* (Óleo essencial), contra *S. aureus*; *Zengiber zerumbeth* (Óleo essencial e Cristais) contra *S. typhimurium*; e o *Vernonia scabra*, contra *S. sonnei*.

As espécies, aqui estudas tem sido referidas na literatura pertinente, com propriedades bioativas, de uso popular como tratamento alternativo em casos não reconhecidos clinicamente.

**Tabela 1.** Resultados da atividade antibacteriana dos extratos vegetais, frente as enterobactérias, pelos métodos de difusão cavidade placa (CP) e pelo disco placa(DP).

Extrato/Origem	Concentração	Bactérias											
		<i>E. coli</i>		<i>S.aureus</i>		<i>S.sonnei</i>		<i>S.flexneri</i>		<i>S typhimurium.</i>		<i>S.london</i>	
		CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP
<i>Zengiber zerumbeth</i>	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,35mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,25mg	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Zengiber zerumbeth</i>	0,708mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



	1,18mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extrato/Origem	Concentração	Bactérias											
		<i>E. coli</i>		<i>S. aureus</i>		<i>S. sonnei</i>		<i>S. flexneri</i>		<i>S. typhimurium</i>		<i>S. london</i>	
		CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP	CP	DP
<i>Zingiber zerumbeth</i>	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,062mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,77mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zingiber zerumbeth</i>	0,762mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,27mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zingiber zerumbeth</i>	0,876mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,46mg	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zingiber zerumbeth</i>	0,696mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
	1,16 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Zingiber zerumbeth</i>	0,738mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
	1,23 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Zingiber zerumbeth</i>	0,846mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,41 mg	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,0mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vernonia scabra</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
<i>Vernonia scabra</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kerianthera preclara</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kerianthera preclara</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vernonia scabra</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vernonia scabra</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vernonia scabra</i>	1,0 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-: indica ausência de atividade antibacteriana.

+: indica atividade antibacteriana

#### Bibliografia:

01. Boshard, V.C., Reis, E.M., Mattioni, K.C.A., Parra, R.C.G., Gallo, D., Mehri, V.A.L. Uso de produtos fermentados, iogurtes e fórmulas infatis suplementadas no tratamento e prevenção de diarreias. *Revista de Ciência & Tecnologia*, v.5, n. 9, p.25-30, 1996.
- 02 Farthing, M.J.G. Diarrhoea: a significant Worldwide problem. *International Journal of Antimicrobial Agents*, v.14, p.65-69, 2000.
03. Glass, R.I., Bresee, J., Jiang, B., Gentsch, J., Ando, T., Fankhauser, R., Noel, J., Parashar, U., Rosen, B., Monroe, S.S. Gastroenteritis viruses: an overview. *Novartis Found Symp*, v.238, n.5-19, p.19-25, 2001.
04. Habsah, M., Amaran, M., Mackeen, M.M., Lajis, N.H., Kikuzaki, H., Nakatani, N., Rahman, A., Ghafar, Ali, A.M. Screening of Zingiberaceae extracts for antimicrobial and antioxidant activities *Journal of Ethnopharmacology*. v.72, p.403-410, 2000
05. Hernández, N. E., Tereschuk, M.L., Abdala, L.R. Antimicrobial activity of flavonoids in medicinal plants from Tafí Del Valle (Tucumán, Argentina). *Journal of Ethnopharmacology*. v.73, p.317-322, 2000
06. Marthan, V.I. Diarrhoeal diseases. *Br Med Bull*, v.54, n.2, p.407-19, 1998.
07. McCutcheon, A.R., Ellis, S.M., Hancock, R.E.W., Towers, G.H.N. Antibiotic screening of medicinal plants of the British Columbian native peoples. *Journal of ethnopharmacology*, v.37, p.213-223, 1992.
08. Snyder, J.D., Merson, M.H. The Magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. *Bulletin of the World Health Organization*, v.60, n.4, p.605-613, 1982.