



MICROESFERAS CONTENDO AMOXICILINA INCORPORADAS EM RESINAS ADESIVAS EXPERIMENTAIS

Prunes BB¹, Collares F2

1 Autor, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
2 Orientador

O objetivo deste estudo foi desenvolver uma resina adesiva experimental com incorporação de microesferas contendo amoxicilina e avaliar suas propriedades.

OBJETIVO

Obtenção das microesferas

Componentes da formulação:

- amoxicilina;
- Eudragit®;
- hidróxido de sódio;
- água.



Secagem da emulsão: nebulização.

Caracterização das microesferas

MEV:

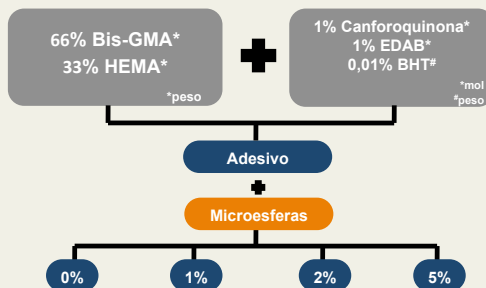
- JSM-5800;
- 15kV;

Difração a laser:

- Mastersizer 2000;
- Taxa de aquisição de dados: 1kHz;

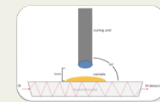


Obtenção das microesferas



Grau de Conversão

- FTIR-ATR
- 3µL
- n=3
- imediato e após um mês



Degradação em Solvente

DUREZA KNOOP → IMERSÃO EM SOLVENTE (2h) → DUREZA KNOOP

- n=5



MATERIAIS E MÉTODOS

Figura 1 Análise do tamanho de partícula por difração a laser.

- D₁₀ – 1,670µm;
- D₅₀ – 3,721µm;
- D₉₀ – 7,507µm;
- Tamanho médio: 4,21µm.

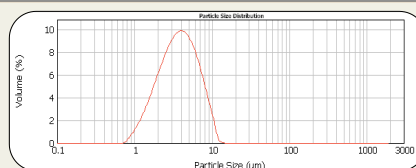


Figura 2 Imagem (MEV) das microesferas após a secagem em uma ampliação de 1000x vezes.

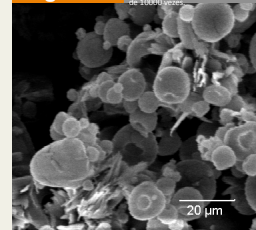


Tabela 1 Avaliação do grau de conversão (%) dos adesivos contendo microesferas imediato e após um mês.

Grupo	Imediato	1 mês
0%	61,32(±0,41) Aa	62,97(±0,89) Aa
1%	61,19(±1,89) Aa	56,57(±0,57) Bb
2%	52,91(±0,38) Ba	54,45(±3,69) Ba
5%	34,40(±4,14) Ca	51,93(±1,55) Bb

Valores seguidos por letras maiúsculas diferentes na mesma coluna indicam diferença estatisticamente significativa (p<0,05).
Valores seguidos por letras minúsculas diferentes na mesma linha indicam diferença estatisticamente significativa (p<0,05).

Tabela 2 Avaliação da dureza superficial antes (KHN1) e após a imersão em solvente (KHN2) e a variação em percentual dos valores de dureza (Δ).

Grupo	KHN1	KHN2	Δ (%)
0%	25,37 (±0,97) a	19,56 (±0,97) b	22,92 (±2,08) A
1%	25,29 (±0,40) a	17,08 (±2,16) b	32,54 (±7,68) A
2%	20,20 (±1,19) a	6,20 (±5,25) b	70,31 (±23,21) B
5%	12,88 (±2,45) a	1,09 (±0,83) b	92,09 (±4,03) B

Valores seguidos por letras maiúsculas diferentes na mesma coluna indicam diferença estatisticamente significativa (p<0,05).
Valores seguidos por letras minúsculas diferentes na mesma linha indicam diferença estatisticamente significativa (p<0,05).

RESULTADOS

Conclui-se que a incorporação de 1% de microesferas contendo amoxicilina pode ser uma alternativa para adesivos com ação terapêutica.

CONCLUSÃO



MODALIDADE
DE BOLSA

PROBIC FAPERGS