

Desenvolvimento De L-asparaginase Recombinante Como Biofármaco Leucêmico

**Apoio:**[**www.editorapasteur.com.br**](http://www.editorapasteur.com.br) **- @editorapasteur**

**INTRODUÇÃO:**

No Brasil, L-asparaginase é utilizada no tratamento de Leucemia Linfoblática Aguda, porém a enzima na forma nativa pode causar quadros de hiperensibilidade, deixando sem alternativas os pacientes que utilizam esta droga. Diante dos expostos, é importante a busca de novas fontes de L-asparaginase, que tenham atividade antileucêmica, e sejam menos imunogênicas.

**OBJETIVO**:

Evidenciar diferentes possibilidades recombinantes de utilização da L-asparaginase em via de tratamento oncológico de LLA, visando redução de casos de hipersensibilidade.

**MÉTODO**:

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, utilizando as bases de dados: BVS, Scielo e PubMed. Para o processo de seleção e extração dos artigos, estes foram selecionados preferencialmente na língua portuguesa e inglesa, onde foi obtido um total de 70 artigos, que após a leitura dos pré-selecionados, foram obtidos 12 para estudo. O trabalho apresenta como critério de inclusão artigos que foram publicados nos últimos 10 anos, que descrevessem o processo de formulação da L-asparaginase como biofármaco, bem como sua aplicabilidade no tratamento da LLA. Foram excluídos os artigos que não apresentavam a idéia central do estudo, nem como natureza ensaios clínicos originais.

**RESULTADOS**:

Foram encontrados 70 artigos utilizando os descritores: expressão, L- Asparaginase, Leucemia linfoblastica aguda. Durante a triagem de títulos, foram eliminados 50 registros e após a leitura restaram apenas 12. A L-asparaginase utilizada no tratamento é obtida através da Escherichia coli e Erwinia chrysanthemi, ambas as formas causam hipersensibilidade. Afim de reduzir reação adversa, estudos como o de Pastore (2017) mostram que a monoPEG-ASNase apresentou-se mais resistente às proteases plasmáticas asparagina endopeptidase e catepsina B, e apresentou ser citotóxica para células leucêmicas. Entretanto, a peguilação N-terminal sítio-específica resultou em uma nova variante da ASNase que reteve grande parte de seu poder catalítico e pode ser considerada promissora para o tratamento da LLA.

**CONCLUSÃO**:

Diante do potencial da L-asparaginase para o desenvolvimento de um novo biofármaco, notou-se a melhoria na imunogenecidade da enzima, uma vez que essa nova variante apresenta-se menos imunogênica que a ASNase nativa. Além disso, a peguilação preservou as características para o emprego terapêutico.

*Palavras-chave: Enzimas. Expressão. L- Asparaginase. Leucemia linfoblástica aguda.*

Filiações:

1Discente de Fármacia, Centro Universitário Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/WYDEN- Caruaru, PE

2Biomédica, Centro Universitário Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/WYDEN- Caruaru, PE.

Autores: Miquiele Maria Francisco¹, Lorena Karla da Silva².