

Synadenium grantii não apresenta toxicidade e diminui o volume do sarcoma 180 de camundongos

Synadenium : formada por 19 espécies:

21/03/11

- *Synadenium angolense*
- *Synadenium arborescens*
- *Synadenium ballyi*
- *Synadenium calycinum*
- *Synadenium cameronii*
- *Synadenium carinatum*
- *Synadenium compactum*
- *Synadenium cupulare*
- *Synadenium cymosum*
- *Synadenium gazense*
- *Synadenium glabratum*
- *Synadenium glaucescens*
- *Synadenium grantii*
- *Synadenium halipedicola*
- *Synadenium kirkii*
- *Synadenium molle*
- *Synadenium piscatorium*
- *Synadenium umbellatum*
- *Synadenium volkensis*

AValiação da Atividade Antitumoral do látex bruto de *Synadenium grantii* Hook, `f` : DL50 e tratamento in vivo via oral.

Robson José de Oliveira Júnior 1 (robson_junr@yahoo.com.br), Carla da Silva Rodrigues Menezes 1 e Elisângela de Paula Silveira Lacerda 1 **Anais da 57ª Reunião Anual da SBPC - Fortaleza, CE - Julho/2005**

(1. Instituto de Genética e Bioquímica - UFU.)

INTRODUÇÃO:

O câncer é um grande problema de saúde mundial e está emergindo como o maior responsável por mortes dentre as doenças da era moderna. Muitos produtos de origem natural, como o taxol e os alcalóides da vinca, têm apresentado grande atividade contra células tumorais e um importante papel na quimioprevenção contra o câncer. A busca por novas substâncias com atividade antitumoral é de extrema importância, uma vez que diversos tipos de tumores são resistentes ou adquirem resistência às drogas existentes. *Synadenium grantii* é um arbusto latescente que atinge de 3 a 5 metros, de origem africana, altamente tóxica. Esta planta é conhecida popularmente como tiborna ou cola-nota, dependendo da região onde se encontra. A população utiliza seu látex na redução de verrugas, no tratamento de doenças gástricas e até mesmo no tratamento do câncer. Assim como muitos outros membros da família euforbiaceae, o látex desta espécie é rico em diterpenos que são compostos que têm demonstrado atividade contra células tumorais, além de possuir enzimas proteolíticas que desempenham um importante papel na patofisiologia de graves doenças como o câncer e até mesmo AIDS. O objetivo do presente trabalho foi verificar se o látex de *Synadenium grantii* apresenta toxicidade em camundongos Swiss e possui atividade antitumoral sobre a linhagem de células tumorais S 180 (sarcoma 180).

METODOLOGIA:

Foram utilizados camundongos Swiss machos adultos (30 a 40g), divididos em grupos (n=6), mantidos à temperatura ambiente, com ciclo luminoso de 12 hr, água e ração *ad libitum*. O látex da planta foi coletado em Goiânia-GO, no período da tarde. No teste de toxicidade aguda DL50 (Dose Letal 50%) os animais receberam 3 tratamentos via oral (por meio de gavagem), em intervalos de 24 hr, com volume de 100µL de látex nas seguintes concentrações: 1; 1:10 e 1:100 (látex:água). Após 24 hr do último tratamento os animais foram sacrificados e tiveram seus estômagos retirados para análise macroscópica. O tumor ascítico S180 (sarcoma 180) ATCC-TIB66, mantido em camundongos por repique semanal, foi utilizado para testar a atividade antitumoral do látex em animais. Um animal do repique foi sacrificado tendo seu líquido peritoneal aspirado para contaminar os animais experimentais com 1mL de suspensão celular S180. Após o inóculo das células, os animais foram divididos em 4 grupos (A, A', B e B'). Os grupos A e B receberam tratamento via oral diário com 100µL de látex na concentração de 1:100, imediatamente e após 10 dias da inoculação das células, respectivamente. Os animais dos grupos A' e B' receberam H₂O. Todos os animais eram pesados diariamente. No 7º dia experimental, os animais do grupo B e B' foram sacrificados e seus tumores ascíticos foram medidos com o uso de uma seringa. Após o 15º dia de tratamento o mesmo protocolo foi seguido para os grupos A e A'.

RESULTADOS:

Para verificar a toxicidade aguda DL50, os animais foram analisados após 24 horas de término do último tratamento e não houve o óbito de animais em nenhum dos grupos. O estômago dos animais foi retirado e não foi observada nenhuma alteração macroscópica. Após o término do tratamento in-vivo com o látex de *Synadenium grantii*, foi observado um aumento no peso dos animais do grupo B em relação ao grupo controle B' (média de 3g) e diminuição do peso dos animais do grupo A em relação ao grupo controle A' (média de 2,2g). Não houve diferença significativa entre o volume de tumor entre o grupo B e seu controle B', no entanto houve uma diminuição do tumor do grupo A em relação a seu controle A'.

CONCLUSÕES:

Pode-se concluir através do teste de toxicidade aguda DL50 que o látex da planta não possui toxicidade relevante, pois além de não ter sido obtida a DL50, não foi observada nenhuma lesão macroscópica na mucosa estomacal de nenhum dos animais. No tratamento in-vivo, o aumento do peso dos animais do grupo B em relação a B' e a semelhança no volume do tumor, também revelam a baixa ou ausência de toxicidade da planta em camundongos, pois este fato indica que os animais estavam se alimentando normalmente. Desta maneira, apesar de não ter reduzido o volume do tumor do grupo B, provavelmente o látex demonstra algum efeito benéfico, pois foi

observado que os animais aumentavam seu peso mantendo o tumor com o mesmo volume de seu grupo controle B'. O aumento do peso nos animais do grupo A' podem ser referentes ao aumento de volume do tumor em relação ao grupo tratado, desta forma o látex demonstra ter maior eficácia quando o tratamento é feito no início do tumor. Embora os resultados sejam promissores, o látex da planta deve ser testado em outras linhagens de células tumorais, pois a cultura popular utiliza o látex no tratamento de diversos tipos de cânceres, não fazendo nenhum tipo de distinção entre eles. Além disso, existe a possibilidade de o exemplar utilizado nos experimentos possuir látex com menor atividade quando comparado com exemplares coletados em outras regiões. É necessário que se realizem mais experimentos para confirmar os dados obtidos.

Instituição de fomento: UFU, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: *Synadenium grantii*; látex; atividade anti-tumoral.