

ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

Estudante: _____ Data: ____/____/____
Professor (a): _____ Turma: _____
Escola: _____ 

Leia a matéria a seguir.

Tatiana Sampaio, cientista que desenvolveu molécula que pode reverter lesões na medula

Tatiana Coelho Sampaio é bióloga e chefe do Laboratório de Biologia da Matriz Extracelular do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ. Desde 1997, a cientista estuda a polilaminina, uma versão derivada da laminina — proteína produzida naturalmente pelo corpo humano — desenvolvida em laboratório.

No início deste ano, o resultado de quase três décadas de pesquisa de Tatiana Sampaio se transformou em um medicamento 100% brasileiro, autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a iniciar a fase 1 de estudos clínicos.

A bióloga Tatiana Sampaio conseguiu produzir em laboratório a polilaminina, uma rede de proteínas que se torna mais escassa no organismo ao longo da vida.

O estudo extraiu proteínas de placentas e aplicou a polilaminina em oito pacientes paraplégicos e tetraplégicos. A substância foi capaz de recriar conexões entre os neurônios no cérebro e o restante do corpo, devolvendo movimentos a seis pacientes. Um deles, que estava paralisado do ombro para baixo, voltou a andar sozinho.

<https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2026/02/18/tatiana-sampaio-cientista-que-desenvolveu-molecula-que-pode-reverter-lesoes-na-medula-participa-de-evento-no-iftm-de-patrocinio.ghtml>

1. Qual foi a grande descoberta que Tatiana Sampaio desenvolveu em laboratório?

2. De qual parte do corpo foi extraído a proteína que derivou a polilaminina?

Analise o texto abaixo.

Trajatória acadêmica de Tatiana Sampaio

Hoje com 59 anos, Tatiana passou a maior parte da sua carreira acadêmica na UFRJ, onde é professora desde 1995. Tendo cursado a graduação em ciências biológicas ao doutorado em ciências na instituição pública carioca, ela também fez estágios de pós-doutorado na Universidade de Illinois, nos Estados Unidos e na de Erlangen-Nuremberg, na Alemanha.

Desde os anos 1990, ela liderou pesquisas sobre a laminina, uma proteína presente naturalmente

no organismo, que tem o potencial de atuar na modulação celular e regenerar tecidos nervosos. A polilaminina, por sua vez, é um polímero elaborado a partir dessa proteína e que, aplicado diretamente à coluna, seria capaz de devolver os movimentos (de forma total ou parcial) a quem sofreu lesões medulares.

Embora trabalhos do grupo da UFRJ nesse sentido venham avançando há décadas, foi apenas com a divulgação dos resultados promissores no ano passado que o nome de Tatiana Sampaio assou a circular entre o público geral. Muitas vezes, é citado, até, como uma esperança brasileira para ganhar um futuro Nobel de Medicina.

<https://saude.abril.com.br/medicina/tatiana-coelho-de-sampaio-conheca-a-historia-da-criadora-da-polilaminina/>

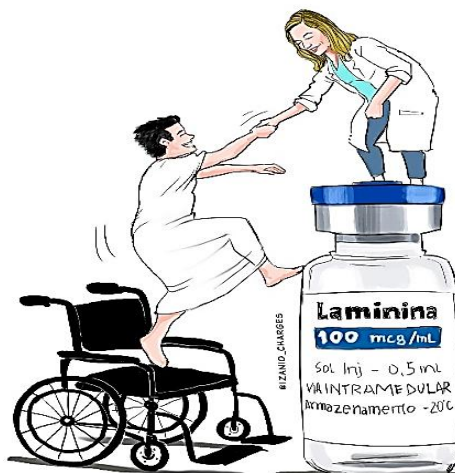
3. Qual a diferença entre a laminina e polilaminina?

4. Para que serve a polilaminina?

- a) Para estimular a regeneração dos tecidos nervosos da medula espinhal e ajudar na recuperação dos movimentos corporais.
- b) Para aumentar a produção de hormônios naturais do organismo e melhorar o funcionamento geral do sistema digestivo humano.
- c) Para fortalecer somente os músculos das pernas durante exercícios físicos intensos e atividades esportivas prolongadas.
- d) Para substituir partes dos ossos danificados após fraturas graves, auxiliando na sustentação e no equilíbrio do corpo humano.

Observe o texto e responda às questões 5 e 6.

Foi ciência.
Foi tempo.
Foi alguém que não desistiu.



https://www.instagram.com/izanio_charges/p/DU52gsrEef5/

5. Na imagem, a cientista Tatiana Sampaio está em cima de um frasco de medicamento. O que essa posição representa no contexto da cura do paciente?

6. Leia o trecho *"Foi alguém que não desistiu"*. Pela composição da imagem, a quem essa frase se refere?

7. Observe a imagem e responda.



https://www.instagram.com/p/DObx0uyEq_v/?img_index=1

Explique o que a cientista quis dizer ao afirmar que “não tem mais direito de ser conservadora” sobre os resultados de sua pesquisa.

Leia o texto publicado pelo Times Brasil.

A Dra. Tatiana Sampaio, pesquisadora da UFRJ, estudou a laminina (proteína presente na matriz extracelular, que é o “esqueleto” que sustenta e organiza as células nos tecidos) por mais de 20 anos em silêncio, sem autopromoção e focada na ciência.

Com duas patentes e mais de 40 publicações internacionais, ela desenvolveu uma proteína derivada da placenta que reconecta neurônios em pacientes com lesão medular completa.

Pelo menos seis pacientes recuperaram movimentos, incluindo casos graves de tetraplegia.

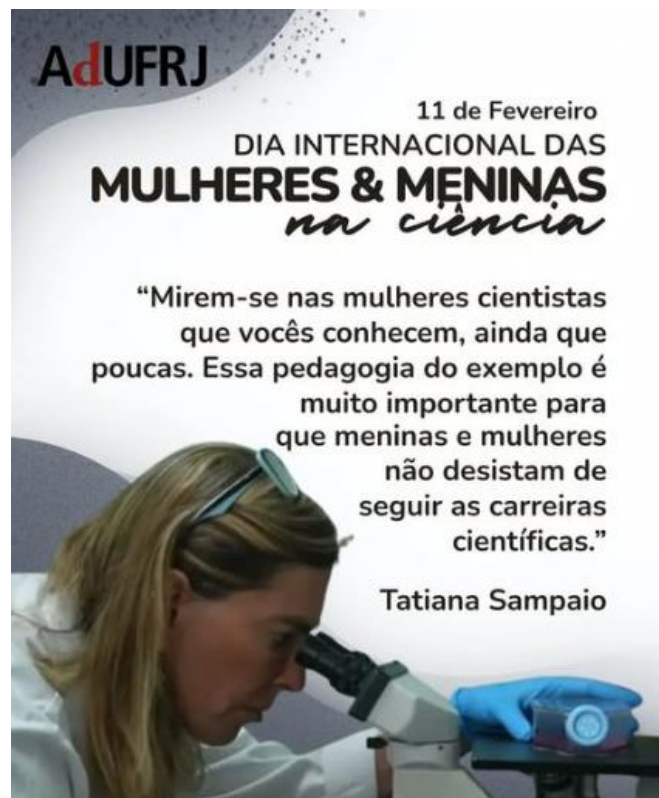
O tratamento ainda está em fase experimental, mas os resultados já acendem debates sobre inovação em saúde e oportunidades de mercado.

https://www.instagram.com/p/DUyEu-bkko3/?img_index=1

8. De acordo com o texto, qual foi a principal contribuição das pesquisas da Dra. Tatiana Sampaio sobre a laminina?

- a) Criar um tratamento definitivo já aprovado e disponível para todas as lesões medulares graves.
- b) Desenvolver uma proteína experimental capaz de auxiliar na reconexão de neurônios em pacientes.
- c) Produzir uma técnica cirúrgica que substitui completamente a matriz extracelular dos tecidos humanos.
- d) Elaborar um método que elimina a necessidade de pesquisas sobre regeneração da medula espinal.

Analisar o cartaz abaixo para responder às questões 9 e 10.



<https://www.facebook.com/adufrj/posts/a-adufrj-celebra-o-dia-internacional-de-mulheres-e-meninas-na-ci%C3%A2ncia-com-uma-ho/1336925381814547/>

9. Por que é importante celebrar o Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência?

10. Como o exemplo de mulheres cientistas pode ajudar meninas e mulheres a seguirem carreiras na ciência?
