

saúde

Ministério firma acordo para oferecer remédio de R\$ 7 mi

Para viabilizar compra do Zolgensma, governo federal condicionou o pagamento ao resultado do tratamento para crianças com AME

SÃO PAULO O Ministério da Saúde anunciou ter definido uma estratégia para viabilizar a compra do medicamento Zolgensma, utilizado no tratamento da Atrofia Muscular Espinhal (AME) tipo 1. O remédio custa aproximadamente R\$ 7 milhões.

Segundo o ministério, foi firmado um acordo com a empresa fabricante, a Novartis, na última quinta-feira (20) condicionando o pagamento ao resultado da terapia no paciente, que será monitorado por equipe especializada.

O remédio, uma infusão de dose única que está entre os primeiros de uma nova classe de terapias genéticas de ponta, é uma grande promessa para pessoas com condições fatais ou debilitantes. Ele já havia sido incorporado ao SUS (Sistema Único de Saúde) no início de dezembro de 2022, após avaliação da Conitec (Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS) e passar por consulta pública.

"Pela primeira vez, o SUS [Sistema Único de Saúde] vai oferecer essa terapia gênica inovadora para o tratamento dessas crianças. Com isso, o Brasil passa a fazer parte dos seis países a garantirem essa medicação no sistema público", explica o ministro da Saúde, Alexandre Padilha.

A Novartis também destacou o caráter inovador do acordo feito com o ministério. "O acordo de compartilhamento de risco representa um desafio tanto para o governo quanto para a indústria, pois nunca foi implementado no país e envolve toda a cadeia de saúde. Trata-se de um modelo ino-

vador de acesso, baseado em valor, que vincula o pagamento do produto aos desfechos clínicos apresentados pelos pacientes."

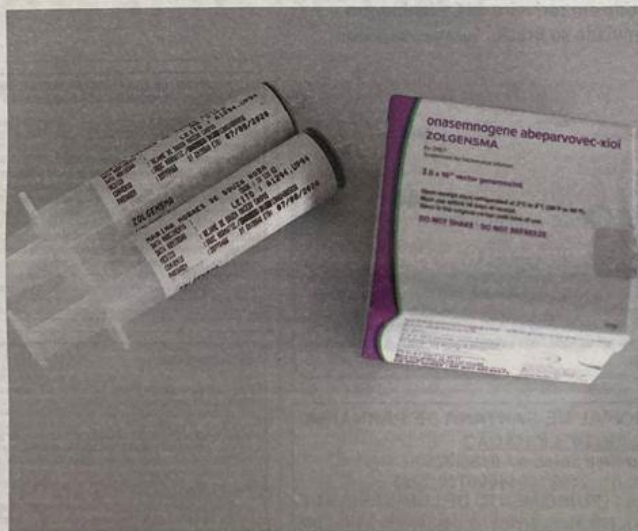
Estima-se que entre os 2,8 milhões de nascidos vivos em 2023, 287 tenham AME, segundo o IBGE. O Zolgensma é a primeira terapia gênica incorporada ao SUS para crianças de até 6 meses de idade que não estejam com a ventilação mecânica invasiva acima de 16 horas por dia.

A AME não tem cura e as terapias existentes tendem a estabilizar a progressão da doença. Antes do SUS ofertar a tecnologia, crianças com a doença tinham alta probabilidade de morte.

A maioria dos casos da doen-

ça (entre 50% e 60%) é do tipo 1, a mais grave, com sintomas que aparecem nos primeiros seis meses de vida. Sem tratamento, as crianças com AME perdem rapidamente os neurônios motores responsáveis pelas funções musculares, apresentando dificuldade para respirar, engolir, falar, sentar-se ou andar sem apoio, podendo necessitar de ventilação permanente e vir a óbito por volta de dois anos de idade.

Em 2023, a ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) aprovou a incorporação da Zolgensma no Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, que deve ser seguido pelas operadoras de planos de saúde.



Zolgensma, medicamento utilizado no tratamento de crianças com Atrofia Muscular Espinhal (AME) do tipo 1 Bruno Santos - 24.ago.20/Folhapress

MORTES

coluna.obituario@grup



EMERSON MOURA

Tinha po e Disney

Jornalista, en uma Redação

Fábio Pescarini

SÃO PAULO Certa xou as unhas cre Com roupas esfai -teto, foi para as i tribuída por um ca. Sua missão e marginalizados j

Era filho do en um jornal em Ju o pai quem lhe a na Redação da p lescente, na déc

Com o pai liga po em campo a levar à editoria

Emerson estu e emissoras de r

O QUE FAZER EM CASO DE MORTES Serviço Funerário Municipal de São Paulo Central 156 Tel. (11) 3396-3800 prefeitura.sp.gov.br/servicofunerario Anúncio pago na Folha Tel. (11) 321

tema público”, explica o ministro da Saúde, Alexandre Padilha.

A Novartis também destacou o caráter inovador do acordo feito com o ministério. “O acordo de compartilhamento de risco representa um desafio tanto para o governo quanto para a indústria, pois nunca foi implementado no país e envolve toda a cadeia de saúde. Trata-se de um modelo ino-



Zolgensma, medicamento utilizado no tratamento de crianças com Atrofia Muscular Espinhal (AME) do tipo 1 Bruno Santos - 24.ago.20/Folhapress

Teste de saliva para diagnóstico de endometriose é promissor, mas há ressalvas, dizem especialistas

Luana Lisboa

SÃO PAULO Um teste de saliva que permite diagnosticar a endometriose começou a ser reembolsado pelo governo francês para 25 mil pacientes acima dos 18 anos este mês, ainda em estágio experimental para que a sua utilidade clínica seja comprovada. A tecnologia está disponível em 80 hospitais, e fornece o resultado em 10 dias ao custo de 839 euros (cerca de R\$ 5.100).

A Autoridade Nacional de Saúde Francesa emitiu o parecer para o reembolso com base em resultados clínicos que mostraram um bom desempenho diagnóstico da tecnologia — uma sensibilidade de 96% e uma especificidade de 95% —, considerada inovadora por especialistas, que, no entanto, fazem algumas ressalvas.

A endometriose é uma doença cujo tempo médio de diagnóstico é de nove anos, e, por isso, um tes-

te rápido, confiável e não invasivo seria um grande avanço. Ela caracterizada pelo crescimento do tecido endometrial fora do útero, o que pode levar a sintomas como cólicas intensas, dores abdominais e pélvicas, além de dores nas relações sexuais.

O teste se tornou possível após a descoberta de uma assinatura molecular da doença, de micro-ácido ribonucleico (microRNA) baseada em saliva, em 2022, com a ajuda de inteligência artificial.

Por ser um teste feito com base em microRNAs, no entanto, a falta na variedade de etnias das pacientes pode comprometer os dados sobre a eficácia geral da tecnologia, uma vez que há uma variação de microRNAs conforme a etnia. Essa é uma das limitações do estudo, afirma Márcia Mendonça Carneiro, vice-presidente da Comissão Nacional Especializada da Febrasgo (Federação Brasileira das Associações de

Ginecologia e Obstetrícia).

Para a validação desse teste, seria importante, então, ampliar o número de pessoas estudadas. Das 25 mil pacientes que podem acessar o teste na França, 2.500 estão incluídas em nova pesquisa. “Você tem que ter um estudo com o maior número de pessoas, de mulheres, para a gente ter uma análise melhor da confiabilidade, e colocar mulheres de outras localizações geográficas, ver pessoas assintomáticas”, afirma.

Outra questão apontada é o conflito de interesses no estudo publicado pela NEJM Evidence, que teve financiamento da farmacêutica desenvolvedora do teste.

Uma terceira ressalva, frisada por Marcos Tcherniakovsky, diretor de comunicação da Sociedade Brasileira de Endometriose, diz respeito aos ainda altos custos do teste. “É um teste promissor, mas por enquanto não acessível do ponto de vista financeiro.

...asa de mortos

é dos Campos, no
nte pela Polícia Militar



SP) Polícia Militar do Estado de São Paulo

ança Pública, os corpos foram
evados ao IML (Instituto Médi-
o Legal) e o caso está sendo apre-
entado na CPJ (Central de Polícia
udiciária) de São José dos Cam-
os, onde o homem foi detido.

Polícia acha sangue no porta-malas de carro de suspeito da morte de Vitória

Diego Alejandro

SÃO PAULO A Polícia Civil encontrou vestígios de sangue no porta-malas do Toyota Corolla visto nas imediações do ponto de ônibus onde desceu a adolescente Vitória Regina de Sousa, 17, morta em Cajamar, na Grande São Paulo. A informação é de Luiz Carlos do Carmo, diretor do Demacro (Departamento de Polícia Judiciária da Macro São Paulo).

O veículo pertence a Maicol Antonio Sales dos Santos, preso desde sábado (8).

As amostras coletadas agora irão passar por processo de desintoxicação para verificar se o sangue era de Vitória. O processo deve demorar de 30 a 40 dias. Dos três carros apreendidos desde o início das investigações (os outros sendo um Corsa branco e um Yaris prata), o Corolla é o único em que foi achado sangue.

Outras provas contribuem para a suspeita sobre Maicol. Sua mulher, por exemplo, desmente que ele tenha dormido com ela na noite em que Vitória teria sido raptada.

FOLHA DE S.PAULO ★★

ciência



O Starship durante seu oitavo v

Explosão Starship dúvidas

Voos malsucedidos
nfalíveis como fãs

Kenneth Chang

Porta com
do Amapá
nazonas ameaça
rações de crianças

utor de "Psiconautas -
Brasileira" (ed. Fósforo)

evi em 9 de dezembro de
m o título "Sai daí, Mari-
Ambiente resistiria ain-
o, mas antes teve de ou-
a Silva: "Jogaram o bagre
que eu tenho com isso?"
la (*Brachyplatystoma rous-*
çar mais de 1,5 m e teria
ira acima barrada pelas
lirau. A viagem mais lon-
doce, 11 mil km da foz do
Andes para desovar.

a havia recomendado negar
létricas. Marina saiu, as bar-
erguidas, depois Belo Mon-
stá de volta ao lado de Lula.
na berlinda, após analistas
erfuração exploratória no
do Amazonas. A decisão
stinho, presidente do ins-
esenvolvimentistas do PT
trão cobiçam escorçar.
aliam como insuficientes

Petrobras para remedia-
stemas de grande impor-
la poderia bem exclamar:
o colo do presidente. O que
gue?"

ama-
pre-
4 mi-
km")
a mai-
do to-
(20%).
origi-
ansão
grico-
o mar-
lizam
do Pa-
e con-
torial
a con-
dado
rbono

tes pe-
tividade-
tes serviços ecossistêmicos,
a 0,13% do território nacio-
rísticas amortecem a violên-
sacas, bastando uma faixa de
da energia erosiva. Dão abri-
dução de aves e mamíferos.
um sem-número de molus-
s, para os quais constituem
ase 300 mil pescadores e man-
dos recursos ali coletados.
160 km de Oiapoque (AP) e
do Amazonas propriamente
ncia que conta, e sim corren-
dade de reação da Petrobras
área tão remota e sem infra-
fêrro da avaliação pelo Ibama.
tam, sim. E olhe que o não se
do instituto a principal razão
tração na foz do Amazonas
a bacia petrolífera: o aqueci-
eima de combustíveis fósseis,
tres climáticos pelo globo.
caranguejos, no colo do pre-
de crianças pobres nascidas e
erão as piores consequências

leg. Marcelo Leite, Mensageiro Sideral
gua, Marcelo Vieira
del São, Marcia Castro



O panda-gigante chinês Ru Yi come folhas de bambu em zoológico em Moscou Natalia Kolesnikova/AFIP

Proteína do bambu regula organismo de pandas e favorece dieta adaptada

Descoberta em estudo feito na China abre novas áreas de exploração que podem impactar saúde animal e biotecnologia

Ana Bottallo

SÃO PAULO Um dos maiores mistérios para os pesquisadores é como o panda-gigante (*Ailuropoda melanoleuca*), animal carnívoro, alimenta-se exclusivamente de bambu — uma planta com alto teor de fibras e que tem a digestão dificultada no intestino de não herbívoros.

No passado, diversas pesquisas buscaram evidências analisando a anatomia do crânio, polegares e até a microbiota intestinal dos ursos para chegar a uma resposta.

Agora, uma nova pesquisa aponta para uma adaptação entre reinos, isto é, proteínas da planta do bambu têm um papel fundamental na regulação de genes envolvidos com funções fisiológicas que facilitam o seu consumo pelos animais.

O artigo, assinado por cientistas da Universidade do Oeste da China e do Centro Chinês de Pesquisa e Conservação de Pandas Gigantes, foi publicado no periódico científico *Frontiers in Veterinary Science*.

No estudo, os pesquisadores colheram amostras de sangue de pandas machos adultos, fêmeas adultas e fêmeas jovens que vivem no centro de conservação em Chengdu (oeste da China) de maio a junho de 2022. Em seguida, eles sequenciaram o RNA (molécula simples do material genético, responsável por codificar genes e proteínas) de três partes do bambu que são as mais consumidas pelos animais: broto, raiz e folhas.

Após fazerem uma comparação das amostras de sangue dos animais com as sequências de plantas, eles encontraram 57 microRNAs (miRNAs) da planta presentes

no organismo dos pandas. Esses fragmentos de RNA adentram a corrente sanguínea dos animais através de exossomos, pequenas vesículas que transportam substâncias entre as células.

Depois, eles encontraram diversas funções que essas pequenas moléculas das plantas exerciam no organismo animal, ajudando-os a se adaptar à sua dieta rica em bambu, como aumento da capacidade dos pandas de detectar sabores amargos, melhora da digestão do bambu resistente e atuação no mecanismo dopaminérgico (de recompensa) cerebral, aumentando o prazer no cérebro.

"O inovador é que isso mostra como a dieta pode 'falar' diretamente com os genes de um animal — um exemplo raro de plantas moldando a biologia animal", afirma Feng Li, pesquisador da Universidade do Oeste da China e autor sênior do estudo.

Por exemplo, alguns dos miRNAs identificados têm como alvo

genes envolvidos no paladar e no olfato, o que pode ajudar os pandas a detectar toxinas presentes no bambu e adaptando-os assim a uma dieta baseada na planta, explica Li. "Os miRNAs no bambu regulam a expressão de TAS2R3, um gene envolvido no paladar amargo, tornando os pandas-gigantes mais sensíveis a esse gosto. Isso lhes permite identificar toxinas e fazer escolhas mais seguras em relação à sua dieta."

Em relação à regulação do metabolismo da dopamina, Li explica que ela está envolvido nos processos de seleção de alimentos nos pandas gigantes e também na metabolização mais lenta da dopamina.

A detecção de certos miRNAs do bambu associados a esse mecanismo indica capacidade de ligação a mRNAs-alvo no cérebro, aumentando as sensações prazerosas e influenciando a preferência dietética dos pandas pela planta. Outros miRNAs foram achados exclusivamente no sangue de machos adultos ou de fêmeas jovens, sugerindo ações que podem ser desempenhadas de maneira diferente entre os sexos ou quanto à idade reprodutiva.

Segundo os autores, com base na teoria da regulação entre reinos da expressão gênica, é plausível que esses miRNAs, derivado de plantas medeiam a transição do panda gigante de uma dieta carnívora para outra baseada exclusivamente em bambu.

"Agora, temos novas áreas para desvendar, como por exemplo se é possível manipular o miRNA na ração animal para melhorar a saúde, crescimento e produtividade dos animais", afirma

Empresa afirma ter modifica

Startup camundão

Roedor tem carata

Michael Pecl

FINANCIAL TIMES Uma startup americana que busca ressar espécies de animais e tas revelou a criação de "camundongos lanosos" geneticamente modificados. O feito, segundo a empresa, é um importante marco na tentativa de trazer mamutes de volta à vida.

Segundo a Colossal Biosciences, os roedores mostraram características semelhantes às que ajudaram os mamutes a resistir ao frio.

Especialistas consideram a criação dos roedores um passo a mais no contendo avaliaram que ainda é algo bem distante da ideia de ressuscitar um enorme mamute — ou, no caso da Colossal, um elefante geneticamente modificado com as características biológicas de seu predecessor pré-histórico.

Criar um mamute lanoso do zero exigiria amostras genéticas e tecnologia além do que está disponível, então o plano da Colossal é usar elefantes asiáticos como seu organismo base.

"O 'camundongo lanoso' da Colossal marca um momento crucial em nossa missão de 'desextinção'", disse o CEO da empresa, Ben Lamm. "Provamos nossa capacidade de recriar combinações genéticas complexas que a natureza levou milhões de anos para criar."

Na última terça-feira (4), a Colossal disse que modificou sete genes simultaneamente para dar aos "camundongos lanosos" pelos semelhantes em espessura, textura e cor aos daqueles encontrados nos mamutes.

Embora desperte curiosidade, a criação da empresa também levanta questões sobre a viabilidade, a necessidade e a ética de restaurar espécies extintas, ou imitações delas. A Colossal afirma que seu trabalho não