

# betano aviador gratis - symphonyinn.com

Autor: symphonyinn.com Palavras-chave: betano aviador gratis

---

## Os humanos perderam a cauda há 25 milhões de anos, e estes são os motivos

*Inscreva-se para o newsletter Wonder Theory, de ciências, da **betano aviador gratis**. Descubra o universo com notícias sobre descobertas fascinantes, avanços científicos e muito mais.*

Os humanos têm muitas qualidades maravilhosas, mas nos falta algo que é uma característica comum da maioria dos animais com esqueleto: uma cauda. A razão para isso tem sido algo misteriosa.

As caudas são úteis para equilíbrio, propulsão, comunicação e defesa contra insetos mordentes. No entanto, humanos e nossos primos primatas mais próximos - os grandes primatas - disseram adeus às caudas há aproximadamente 25 milhões de anos, quando o grupo se separou dos macacos do Velho Mundo. A perda tem sido associada à nossa transição para a bipedia, mas pouco se sabia sobre os fatores genéticos que desencadearam a ausência de cauda **betano aviador gratis** primatas.

Agora, cientistas rastrearam nossa perda de cauda para uma sequência curta de código genético que é abundante no nosso genoma, mas foi descartada há décadas como DNA "lixo", uma sequência que parece não servir a nenhum propósito biológico. Eles identificaram o fragmento, conhecido como elemento Alu, no código regulador de um gene associado à comprimento da cauda chamado TBXT. Alu também faz parte de uma classe chamada genes saltitantes, que são sequências genéticas capazes de alterar **betano aviador gratis** localização no genoma e desencadear ou desfazer mutações.

Em algum ponto de nosso passado distante, o elemento Alu AluY saltou para o gene TBXT no ancestral dos hominídeos (grandes primatas e humanos). Quando os cientistas compararam o DNA de seis espécies hominídeas e 15 primatas não hominídeos, eles encontraram AluY apenas nos genomas hominídeos, relataram os cientistas **betano aviador gratis** 28 de fevereiro no periódico Nature. E **betano aviador gratis** experimentos com ratinhos geneticamente modificados - um processo que levou aproximadamente quatro anos - a manipulação das inserções Alu nos genes TBXT dos roedores resultou **betano aviador gratis** tamanhos de cauda variáveis.

Anteriormente, havia muitas hipóteses sobre por que os hominídeos evoluíram para serem sem cauda, a mais comum das quais se conectava a Taquelessa com postura ereta e evolução da caminhada bípede, disse o autor principal do estudo, Bo Xia, um pesquisador fellow no Observatório de Regulação Genética e investigador principal no Broad Institute do MIT e Harvard.

Mas **betano aviador gratis** relação à identificação exatamente como os humanos e grandes Macacos perderam suas caudas, "não houve (antes) descoberta ou hipótese", Xia disse por email. "Nossa descoberta é a primeira vez a propor um mecanismo genético", ele disse.

E devido às caudas serem uma extensão da coluna vertebral, as descobertas também podem ter implicações para a compreensão de malformações do tubo neural que podem ocorrer durante o desenvolvimento fetal humano, de acordo com o estudo.

Um momento decisivo para os pesquisadores veio quando Xia estava revisando a região TBXT do genoma **betano aviador gratis** uma base de dados online amplamente utilizada por biólogos do desenvolvimento, disse o co-autor do estudo, Itai Yanai, um professor com o Instituto de Genética de Sistemas e Biologia Química e Farmacologia na New York University Grossman School of Medicine.

"Isso deve ter sido algo que milhares de outros geneticistas olharam, "disse Yanai. "Isso é incrível, não é? Que todo mundo olha na mesma coisa, e Bo percebeu algo que todos não o fizeram."

Os elementos Alu estão abundantes no DNA humano; a inserção **betano aviador gratis** TBXT é "um por um milhão que temos **betano aviador gratis** nosso genoma", disse Yanai. Mas enquanto a maioria dos pesquisadores havia descartado a inserção TBXT Alu como DNA "lixo", Xia percebeu **betano aviador gratis** proximidade com um elemento Alu vizinho. Ele suspeitou que, se eles se juntassem, poderiam desencadear um processo que interrompe a produção de proteínas no gene TBXT.

"Isso aconteceu **betano aviador gratis** um relâmpago. E então levou quatro anos de trabalho com camundongos para testá-lo", disse Yanai.

Nos seus experimentos, os pesquisadores usaram tecnologia de edição de genes CRISPR para criar camundongos com a inserção Alu **betano aviador gratis** seus genes TBXT. Eles descobriram que Alu fez o gene TBXT produzir duas espécies de proteínas. Uma dessas criou caudas menores; quanto mais daquela proteína as genes produzirem, menores as caudas.

## Cauda semelessa e moradia nas árvores

Os humanos ainda têm caudas enquanto estamos se desenvolvendo no útero como embriões; este apêndice é um presente do antepassado reptil de todos os vertebrados e inclui 10 a 12 vértebras. Ele é visível apenas de quinta à sexta semana de gestação e, normalmente, a cauda desaparece antes do feto completar oito semanas. Algumas crianças ainda têm rastros embrionários de cauda, mas essas caudas geralmente carecem de osso e cartilagem e não estão conectadas à medula espinhal, outro time de pesquisadores relatou **betano aviador gratis** 2012.

Mas enquanto o novo estudo explica o "como" da perda de cauda **betano aviador gratis** humanos e grandes primatas, o "por quê" disso ainda é uma pergunta **betano aviador gratis** aberto, disse a antropóloga biológica Liza Shapiro, professora no departamento de antropologia na Universidade do Texas **betano aviador gratis** Austin.

"Acho muito interessante apontar um mecanismo genético que possa ter sido responsável pela perda da cauda **betano aviador gratis** hominídeos, e este artigo é uma contribuição valiosa nesse sentido", Shapiro, que não participou do estudo, disse **betano aviador gratis** email.

"No entanto, se essa foi uma mutação que perdeu aleatoriamente a cauda **betano aviador gratis** nossos antepassados primatas, ainda assim quer dizer se a mutação foi mantida porque era funcionalmente benéfica (uma adaptação evolutiva) ou apenas não era um impedimento, disse Shapiro, que investiga como primatas se movem e o papel da coluna na locomoção primata.

À medida que os primatas ancestrais antigos começavam a andar sobre duas pernas, eles já haviam perdido suas caudas. Os membros mais antigos da linhagem humana são os primatas pré-hominídeos Proconsul e Ekembo (encontrados no Quênia e datando de 21 milhões e 18 milhões de anos atrás, respectivamente). Os fósseis mostram que, apesar desses primatas antigos terem sido sem cauda, eles eram moradores de árvores que andavam **betano aviador gratis** quatro membros com postura corporal horizontal, como macacos, disse Shapiro.

"Assim, a cauda foi perdida primeiro, e então a locomoção associada à descida andando **betano aviador gratis** duas pernas evoluiu posteriormente", Shapiro disse. "Mas isso não nos ajuda a entender por que a cauda foi perdida no primeiro lugar."

A ideia de que a caminhada ereta e a perda da cauda estavam funcionalmente ligadas, com músculos da cauda sendo reutilizados como músculos do plano pélvico, "é uma ideia antiga que não é consistente com o registro fóssil", ela adicionou.

"A evolução trabalha com o que já está lá, de modo que não digo que a perda da cauda nos ajudam a entender a evolução da bipedia humana de alguma forma direta. Ele nos ajuda a entender nossa ascendência de macaco, no entanto", ela disse.

Para humanos modernos, as caudas são uma lembrança genética distante. Mas a história da nossas caudas ainda não termina, e há muito por explorar sobre a perda da cauda, disse Xia. Pesquisas adicionais poderiam investigar outros efeitos da elemento Alu no TBXT, como impactos no desenvolvimento embrionário humano e no comportamento, ele sugeriu. Embora a ausência de uma cauda seja o resultado visível da inserção de Alu, é possível que a presença do gene também tenha desencadeado mudanças de desenvolvimento - assim como mudanças na locomoção e comportamentos relacionados - para acomodar a perda da cauda.

Mais genes provavelmente desempenharam um papel no todo, também. Enquanto a função de Alu "parece ser muito importante", outros fatores genéticos provavelmente contribuíram para a perda permanente da cauda de nossos ancestrais primatas, disse Xia.

"É razoável pensar que, durante esse tempo, havia muitas outras mutações relacionadas à estabilização da perda da cauda", disse Yanai. E devido à natureza complexa da mudança evolutiva, nossas caudas estão aqui para ficar, adicionou ele. "Ainda que a mutação identificada neste estudo possa ser desfeita, ainda assim não traria de volta a cauda."

As novas descobertas também podem esclarecer um tipo de defeito do tubo neural **betano aviator gratis** embriões conhecido como espina bífida. Nos experimentos, os pesquisadores descobriram que, quando os camundongos foram geneticamente projetados para perda de cauda, algumas desenvolveram deformações do tubo neural que se assemelhavam à espina bífida **betano aviator gratis** humanos.

"Talvez o motivo pelo qual temos essa condição **betano aviator gratis** humanos seja devido a este compromisso que nossos ancestrais fizeram há 25 milhões de anos para perderem suas caudas", disse Yanai. "Agora que fizemos essa conexão com este elemento genético específico e este gene particularmente importante, isso poderia abrir portas para o estudo de defeitos neurológicos."

## Seca Extrema no Fazem Comemorar a Páscoa no Espírito Santo

### Chuva **betano aviator gratis** Todo O País Arruína Processões da Semana Santa

A seca crônica, mesmo que causem sérios estragos nas celebrações intensamente esperadas da Páscoa. Muitas cidades, aldeias e vilarejos tiveram que cancelar procissões da Semana Santa devido às tempestades persistentes que atingiram a Península Ibérica.

Quando as gotas começaram a cair perto do fim da procissão de sexta-feira à noite **betano aviator gratis** Quesada, um pano plástico foi produzido e cobriu rapidamente o crisma que estava sendo levado nas costas de homens e mulheres locais.

Oles de oliveira essenciais para a economia local foram atingidas duramente pela falta de água.

"Já passamos por dois anos de seca que deixaram os dois reservatórios que temos aqui completamente secos, e já estávamos pedindo à água desesperadamente", disse Del Río, presidente da associação para as paróquias de Quesada que participam das procissões.

"A mesma vez, estávamos esperando que chovesse todo o ano e tinha que chover nesses sete dias. (Mas) nós aceitamos tudo isso sem nenhuma reclamação desde que a chuva é mais que bem-vinda."

A cena de mais de trinta pessoas transportando grandes carros de madeira nas costas para desfilarem estátuas elaboradamente decoradas de Cristo e/ou a Virgem tem sido reproduzida a cada Semana Santa desde a Idade Média **betano aviator gratis** toda a Espanha. As festividades atraem os fiéis, mas também muitas pessoas que apenas querem experienciar a ocasião.

Embora as procissões ocorram apenas por alguns dias, as preparações são um caso de longo prazo. Então, faltar completamente no evento pode ser uma decepção real para aqueles

envolvidos.

Uma missa especial e procissão para rezar pela chuva.

\*(Nota do Editor: Quatro pessoas morreram depois de cair no mar.)

Créditos da Associated Press: o escritor Joseph Wilson **betano aviator gratis** Barcelona contribuiu para esta reportagem.

---

**Informações do documento:**

Autor: symphonyinn.com

Assunto: betano aviator gratis

Palavras-chave: **betano aviator gratis - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-07-01