

# brasil pix bet - symphonyinn.com

Autor: symphonyinn.com Palavras-chave: brasil pix bet

---

Mostrar apenas eventos-chaves.

Ative JavaScript para usar esse recurso.

O IDF informou que sirenes de infiltração da aeronave,

## 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 **brasil pix bet**. 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** 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 homínídeos (grandes primatas e humanos). Quando os cientistas compararam o DNA de seis espécies homínídeas e 15 primatas não homínídeos, eles encontraram AluY apenas nos genomas homínídeos, relataram os cientistas **brasil pix bet** 28 de fevereiro no periódico Nature. E **brasil pix bet** experimentos com ratinhos geneticamente modificados - um processo que levou aproximadamente quatro anos - a manipulação das inserções Alu nos genes TBXT dos roedores resultou **brasil pix bet** tamanhos de cauda variáveis.

Anteriormente, havia muitas hipóteses sobre por que os homínídeos 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** TBXT é "um por um milhão que temos **brasil pix bet** nosso genoma", disse Yanai. Mas enquanto a maioria dos pesquisadores havia descartado a inserção TBXT Alu como DNA "lixo", Xia percebeu **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** 2012.

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

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

"No entanto, se essa foi uma mutação que perdeu aleatoriamente a cauda **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** quatro membros com postura corporal horizontal, como macacos, disse Shapiro.

"Assim, a cauda foi perdida primeiro, e então a locomoção associada à descida andando **brasil pix bet** 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 da 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 **brasil pix bet** 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 **brasil pix bet** humanos.

"Talvez o motivo pelo qual temos essa condição **brasil pix bet** 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."

---

#### **Informações do documento:**

Autor: symphonyinn.com

Assunto: brasil pix bet

Palavras-chave: **brasil pix bet - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-07-12