

betnacional paga ate quanto - symphonyinn.com

Autor: symphonyinn.com Palavras-chave: betnacional paga ate quanto

La genética en el siglo XXI: ¿Cómo influyen la experiencia vivida y el conocimiento adquirido en la herencia genética?

Desde el descifrado del genoma humano en 2003, la genética se ha convertido en uno de los marcos clave para comprender cómo pensamos sobre nosotros mismos. Desde preocuparnos por nuestra salud hasta debatir cómo las escuelas pueden adaptarse a los alumnos no neurotípicos, recurrimos a la idea de que los genes proporcionan respuestas a preguntas íntimas sobre los resultados y las identidades de las personas.

Investigaciones recientes respaldan esto, demostrando que rasgos complejos como el temperamento, la longevidad, la resistencia a la salud mental y las inclinaciones ideológicas están, en cierta medida, "preprogramados". El medio ambiente también importa para estas cualidades, por supuesto. Nuestra educación y las experiencias vitales interactúan con factores genéticos para crear una matrix compleja de influencia.

Pero, ¿y si la cuestión de la herencia genética fuera aún más matizada? ¿Y si el viejo debate polarizado sobre las influencias competidoras de la naturaleza y la crianza estuviera listo para una actualización del siglo XXI?

Los científicos que trabajan en el campo emergente de la epigenética han descubierto el mecanismo que permite que la experiencia vivida y el conocimiento adquirido se transmitan dentro de una generación, alterando la forma de un gen determinado. Esto significa que la experiencia vital de una persona no muere con ellos, sino que perdura en forma genética. Por ejemplo, el impacto del hambre que sufrió tu abuela holandesa durante la segunda guerra mundial o el trauma que sufrió tu abuelo cuando huyó de su hogar como refugiado puede seguir dando forma a los cerebros, comportamientos y, en última instancia, a los tuyos.

Investigaciones en ratones y humanos

Gran parte del trabajo epigenético inicial se realizó en organismos modelo, como los ratones. Un estudio que me gusta particularmente es uno que dejó a la comunidad neurocientífica boquiabierto cuando se publicó en *Nature Neuroscience* en 2014. Realizado por la profesora Kerry Ressler de la Universidad Emory, Georgia, el estudio desglosa de manera elegante la forma en que los comportamientos de una persona se ven afectados por la experiencia ancestral. El estudio aprovechó la afición de los ratones por las cerezas. Por lo general, cuando un olor dulce de cereza alcanza el hocico de un ratón, se envía una señal al núcleo acumbens, lo que hace que esta zona del placer se ilumine y motive al ratón a correr en busca del manjar. Los científicos expusieron a un grupo de ratones primero a un olor similar a las cerezas y luego inmediatamente a una débil descarga eléctrica. Los ratones aprendieron rápidamente a congelarse en anticipación cada vez que olían cerezas. Tuvieron crías, y sus crías se dejaron criar con vidas felices sin descargas eléctricas, aunque sin acceso a cerezas. Las crías crecieron y tuvieron descendencia.

En este punto, los científicos retomaron el experimento. ¿Podría la asociación adquirida de un choque con el dulce olor haber sido transmitida a la tercera generación? Sí. Los nietos eran altamente temerosos y más sensibles al olor a cerezas. ¿Cómo ocurrió esto? El equipo descubrió que la forma del ADN en el espermatozoides del abuelo ratón había cambiado. Esto a su vez cambió la

forma en que se estableció el circuito neuronal en sus crías y nietos, desviando algunas células nerviosas del olfato lejos de las redes de placer y recompensa y conectándolas con el amígdala, que está involucrada en el miedo.

El gen para este receptor olfativo había sido desmetilado (etiquetado químicamente), lo que mejoró las vías de detección de él. A través de una combinación de estos cambios, los recuerdos traumáticos se transmitieron a través de las generaciones para garantizar que las crías adquirieran la sabiduría duramente ganada de que las cerezas podrían oler deliciosas, pero eran malas noticias.

Los autores del estudio querían descartar la posibilidad de que el aprendizaje por imitación hubiera desempeñado un papel. Así que tomaron a algunos de los descendientes y los entregaron en adopción. También tomaron el esperma de los ratones traumatizados, lo usaron para concebir más crías y las criaron lejos de sus padres biológicos. Los cachorros adoptados y los concebidos por FIV *todavía* tenían mayor sensibilidad y circuitos neurales diferentes para la percepción de ese olor en particular. Solo para asegurarse, los cachorros de ratones que no habían experimentado el vínculo traumático de las cerezas con las descargas eléctricas no mostraron estos cambios, incluso si fueron entregados por padres que los habían experimentado. La parte más emocionante de todo ocurrió cuando los investigadores se propusieron investigar si este efecto podía revertirse para que los ratones pudieran sanar y las generaciones futuras estuvieran libres de este trauma biológico. Tomaron a los abuelos y los expusieron de nuevo al olor, esta vez sin ninguna descarga eléctrica. Después de una cierta cantidad de repetición de la experiencia sin dolor, los ratones dejaron de tener miedo al olor. Anatómicamente, sus circuitos neurales volvieron a su formato original. Lo más importante es que la memoria traumática ya no se transmitió en el comportamiento y la estructura cerebral de las nuevas generaciones.

Posibles implicaciones para los humanos

¿Podría lo mismo ser cierto para los humanos? Estudios sobre supervivientes del Holocausto y sus hijos realizados en 2024 por la profesora Rachel Yehuda de la Facultad de Medicina Icahn de la Escuela de Medicina Mount Sinai, Nueva York, revelaron que los efectos del trauma parental pueden transmitirse de esta manera. Su primer estudio mostró que los participantes llevaban cambios en un gen vinculado a los niveles de cortisol, que está involucrado en la respuesta al estrés. En 2024, Yehuda y su equipo llevaron a cabo más trabajo para encontrar cambios en la expresión de genes vinculados a la función del sistema inmunológico. Estos cambios debilitan la barrera de células blancas sanguíneas, lo que permite que el sistema inmunológico se involucre indebidamente en el sistema nervioso central. Esta interferencia se ha relacionado con la depresión, la ansiedad, la psicosis y el autismo. Desde entonces, Ressler y Yehuda han colaborado, junto con otros, para revelar etiquetas epigenéticas en combatientes afectados por el TEPT expuestos a zonas de guerra. Esperan que esta información pueda ayudar al diagnóstico del TEPT o incluso predecir screening de individuos que puedan ser más propensos a desarrollar la afección antes de ingresar al campo de batalla.

En todas las épocas y culturas, las personas han pagado sus deudas a sus antepasados y han reflexionado sobre la herencia que dejarán a sus descendientes. Pocos de nosotros creemos más que la biología es necesariamente el destino o que nuestra línea de sangre determina quiénes somos. Y sin embargo, a medida que aprendemos más sobre cómo funciona nuestro cuerpo y la mente juntos para dar forma a nuestra experiencia, podemos ver que nuestra historia de vida está tejida en nuestra biología. No solo nuestro cuerpo mantiene la puntuación, sino también nuestros propios genes.

¿Podría esta nueva comprensión aumentar nuestra capacidad de autoconciencia y empatía? Si podemos comprender el potencial impacto de las experiencias de nuestros antepasados en nuestro propio comportamiento, podríamos ser más comprensivos con los demás, que también cargan con el peso heredado de la experiencia.

Somos, hasta donde sabemos, los únicos animales capaces de "pensamiento de catedral", trabajando en proyectos durante muchas generaciones para el beneficio de los que vienen después. Es una forma idealista de pensar en el legado, pero sin ella lucharemos por abordar desafíos complejos multigeneracionales como el cambio climático y las emergencias ecológicas. Nuestro conocimiento de la epigenética y su potencial para acelerar drásticamente la adaptación evolutiva podría apoyarnos para hacer todo lo posible para ser los antepasados que nuestros descendientes necesitan. Los conflictos, la negligencia y el trauma provocan cambios impredecibles y de gran alcance. Pero también lo hacen la confianza, la curiosidad y la compasión. Hacer lo correcto hoy podría realmente irradiarse a través de las generaciones.

Lecturas adicionales

- La revolución de la epigenética: cómo la biología moderna está reescribiendo nuestra comprensión de la genética, la enfermedad y la herencia de Nessa Carey (Icon, £11.99)
- Genoma: La autobiografía de una especie en 23 capítulos de Matt Ridley (4ª edición, 4th Estate, £10.99)
- Blueprint: Cómo nuestra infancia nos hace quienes somos de Lucy Maddox (Robinson, £10.99)

Didier Deschamps minimiza a falta de gols de França e diz que 'se você se aborrece, pode assistir a outro jogo'

Didier Deschamps apareceu na sala de imprensa do Estádio Olímpico de Munique e disse que ficou deslumbrado pelas luzes. Mas não foi pela performance de **betnacional paga ate quanto** equipe. A França chegou às semifinais do Europeu sem marcar um gol de **betnacional paga ate quanto** autoria **betnacional paga ate quanto** 480 minutos: o artilheiro deles é o próprio gol contra, com dois, e a única outra vez que encontraram a rede foi um pênalti de Kylian Mbappé contra a Polônia. Mas o técnico disse que, se achou aborrecido, você pode assistir a alguma coisa mais interessante.

O treinador brincou que um jornalista sueco deve ser "francês de verdade, disfarçado de sueco" quando lhe foi posto que, com a qualidade de jogadores à **betnacional paga ate quanto** disposição, **betnacional paga ate quanto** equipe francesa é chata. "Se você se aborrece, assista a outro jogo", ele disse. "Você não precisa assistir – está tudo bem. É um Europeu especial. É muito difícil para todos, com menos gols. Não foi o mesmo do passado, mas compartilhamos o desejo de fazer os franceses felizes através dos resultados que temos obtido, especialmente **betnacional paga ate quanto** um período que foi difícil para nossa nação. Mas se os suecos se aborrecem, não me incomoda muito."

Deschamps, que disse que não está "tentando colocar pressão" sobre a Espanha ao declarar os oponentes da França como a melhor equipe do torneio, também defendeu Mbappé. Ele insistiu que o atacante do Real Madrid foi afetado por um problema nas costas no final da temporada e o "choque enorme" de fraturar o nariz no jogo de abertura contra a Áustria. Mbappé descreveu o uso de uma máscara protetora como "um horror absoluto", e pediu para ser substituído durante o jogo de quartas-de-final com Portugal porque estava cansado.

"Essa é uma situação nova para ele", disse Deschamps. "Ter que usar uma máscara significa que seu campo de visão muda. Foi um choque enorme para ele, algo que ele teve que se acostumar. O inchaço desceu e a nariz fica mais forte a cada dia, mas ele terá que lidar com isso por algumas semanas, mesmo meses.

"Ele jogou 110 minutos de futebol e queríamos descansá-lo o máximo possível. Mesmo se ele estiver um pouco aquém, ele estará no campo [contra a Espanha]. Estou convencido de que ele está na cabeça certa, assim como todos os meus jogadores. Foi o fim da temporada, ele teve um

problema nas costas, depois o nariz – e ele sabia que [essa fratura] poderia ter sido o fim do caminho para ele, mas ele ainda está aqui. Ele teve que digerir isso e se acostumar a isso. Mas estou convencido de que ele dará 110% amanhã"

O meio-campista Adrien Rabiot disse que nem Mbappé nem Antoine Griezmann estão totalmente aptos e que ambos estão se apresentando bem abaixo de seu nível usual. Ele também disse que houve "alívio" com o resultado da segunda rodada das eleições parlamentares francesas, nas quais o partido de extrema-direita do Marine Le Pen, o Rally Nacional, terminou **betnacional paga ate quanto** terceiro lugar, após vencer a primeira rodada.

Quando perguntado sobre Griezmann, Rabiot disse: "É uma surpresa porque nós sabemos do que ele é capaz, o que ele fez no último Mundial. Não sei como explicar o momento difícil que está passando agora. Temos altas expectativas quando se trata de Antoine.

"Como vamos vencer sem o melhor Antoine? Temos um time de alto nível e é um esporte **betnacional paga ate quanto** equipe. Se alguém está passando por um momento ruim, está bem; nós estamos aqui para apoiá-lo. Mas, claro, seria mais fácil se tivéssemos o Antoine e o Kylian, o que não foi o caso. Embora estejamos passando por dificuldades, chegamos à semifinal. As pernas de Antoine e Kylian não estão tão frescas quanto poderiam estar, mas temos 100% de fé neles. Sabemos que eles podem mudar o jogo a qualquer momento. Precisaremos deles se quisermos chegar à final."

Comece suas noites com a análise do Guardian sobre o mundo do futebol

Aviso de Privacidade: Newsletters podem conter informações sobre caridades, publicidade online e conteúdo financiado por terceiros. Para mais informações, consulte nossa Política de Privacidade. Usamos o reCaptcha da Google para proteger nossos sites e o Aviso de Privacidade e os Termos de Serviço da Google se aplicam.

após a promoção da newsletter

Rabiot disse sobre as eleições: "Não assistimos juntos. Nós voltamos do treinamento, jantamos às 8h15 e depois todos foram para seus próprios quartos. Estávamos preocupados com os resultados das eleições e temos outras coisas **betnacional paga ate quanto** nossas mentes também, mas não é algo de que falamos coletivamente. Alguns jogadores falaram nas redes sociais, mas nós não falamos coletivamente sobre isso. Muitas pessoas se sentiram aliviadas após o resultado.

"Sempre disse que esporte e política não sempre se misturam bem. Temos uma semifinal para jogar e acho que precisávamos deixar a política de lado. Dissemos aos

Informações do documento:

Autor: symphonyinn.com

Assunto: betnacional paga ate quanto

Palavras-chave: **betnacional paga ate quanto - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-08-26