EL GEN PERDIDO

El enlace que faltaba.
La pista de como los humanos pueden descender de los monos puede estar en nuestras cabezas de acuerdo a algunos científicos, y radicaría en un solo gen. Pistas

En primera instancia, las diferencias entre humanos y primates parecen ser claras. Además del pelo y la piel, sin embargo, nosotros tenemos un cerebro de mayor tamaño. Los investigadores Hansell Stedman y Nancy Minugh-Purvis de la Universidad de Pensilvana han hallado un simple gen en nuestros músculos de la mandíbula que podría marcar la diferencia, permitiendo la expansión de nuestros cerebros
En primera instancia, las diferencias entre humanos y primates parecen ser claras. Además del pelo y la piel, sin embargo, nosotros tenemos un cerebro de mayor tamaño. Los investigadores Hansell Stedman y Nancy Minugh-Purvis de la Universidad de Pensilvana han hallado un simple gen en nuestros músculos de la mandíbula que podría marcar la diferencia, permitiendo la expansión de nuestros cerebros.

Mientras estudiaba una enfermedad muscular en el hombre, Stedman, un cirujano gastrointestinal encontró una nueva versión de un gen vinculado a una proteína llamada miosina.. "La Miosina es la mas proteína más proteína en el músculo" explicó Stedman. "Es la proteína motor que genera toda la fuerza. El cuerpo es capaz de elaborar un amplio rango de diferentes miosinas, y cada una tiene un diferente gen. La sorpresa fue al encontrar que uno de ellos... presenta una mutación, en todos los humanos.

Stedman se unió a Minugh-Purvis, un experto en biología, para estudiar este nueva versión descubierta del gen de la miosina, llamado MYH16.Ellos compararon muestras de ADN de gente de cinco continentes con muestras de siete especies de primates no humanos.

Ellos informaron que encontraron MYH16 en músculos de mandíbulas humanas pero encontraron diferentes versiones de este gen en primates. "En algún momento en la evolución humana, se produjo una mutación... de manera que todos los descendientes vivos de esa población tienen la forma defectuosa de ese gen" dijo Stedman. El explicó que ese defecto genético esencialmente debilitó los músculos de la mandíbula, y creció menos. Hoy en día, los humanos pueden masticar con cientos de libras de fuerza, pero los primates no humanos lo harán con toneladas de fuerza.

En primera instancia, las diferencias entre humanos y primates parecen ser claras. Además del pelo y la piel, sin embargo, nosotros tenemos un cerebro de mayor tamaño.Los investigadores Hansell Stedman y Nancy Minugh-Purvis de la Universidad de Pensilvana han hallado un simple gen en nuestros músculos de la mandíbula que podría marcar la diferencia, permitiendo la expansión de nuestros cerebros.

Mientras estudiaba una enfermedad muscular en el hombre, Stedman, un cirujano gastrointestinal encontró una nueva versión de un gen vinculado a una proteína llamada miosina.. "La Miosina es la principal proteína en el músculo" explicó Stedman. "Es la proteina motor que genera toda la fuerza. El cuerpo es capaz de elaborar un amplio rango de diferentes miosinas, y cada una tiene un diferente gen. La sorpresa fue al encontrar que uno de ellos... presenta una mutación, en todos los humanos.

Stedman se unió a Minugh-Purvis, un experto en biología, para estudiar este nueva versión descubierta del gen de la miosina, llamado MYH16.Ellos compararon muestras de ADN de gente de cinco continentes con muestras de siete especies de primates no humanos.

Ellos informaron que encontraron MYH16 en músculos de mandíbulas humanas pero encontraron diferentes versiones de este gen en primates. "En algún momento en la evolución humana, se produjo una mutación... de manera que todos los descendientes vivos de esa población tienen la forma defectuosa de ese gen" dijo Stedman. El explicó que ese defecto genético esencialmente debilitó los músculos de la mandíbula, y creció menos. Hoy en día, los humanos pueden masticar con cientos de libras de fuerza, pero los primates no humanos lo harán con toneladas de fuerza.

Expandiendo la mente

Usando el análisis "reloj molecular" Stedman fechó la divergencia en el ADN de la miosina cerca de 2.4 millones de años atrás-algo así como el tiempo en que apareció el primer humano antecesor descendiente de los primates no humanos. "Este es un momento clave en que esta mutación provocó que el cerebro humano comenzara a crecer" y al mismo tiempo, " las mandíbulas, la dentición comenzaron a disminuir en tamaño, en el ser humano" ….Ambas cosas estarían vinculadas a los músculos responsables de la masticación.

En humanos, la mordida, efectuada por músculos temporales, están conectados al cráneo y a la mandíbula inferior. En primates no humanos los músculos son más grandes que conectan protuberancias en huesos de la cabeza. en ambos casos, el músculo cruza a través de una expansión uniéndose al cráneo. Cuando se contrae, cierra la mandíbula. ….Pero también puede a los lados de la caja cerebral" dijo Minugh-Purvis. "Sentimos que el poder de la contracción, puede haber provocado un aumento en el tamaño del cerebro"

Pero Ralph Holloway, un antropologista físico en la Columbia University dijo, "no hay evidencia que la musculatura mencionada afecte el crecimiento del cerebro. Es el cerebro el

que crece y es la matriz para el crecimiento del cráneo." Mientras tanto, el antropóloga molecular Todd Disotell de New York University cuestionó el tema de la mutación del MYH16."La biología evolucionaria raramente trabaja de manera tan sencilla y clara." Considerando la correlación del tamaño del cerebro humano y el hecho de la aparición un nuevo código genético en humanos, la hipótesis continuará manteniéndose para su discusión sobre los orígenes del ser humano.

este estudio fue publicado por Nature en Marzo 25, de 2004. Promovido por: National Institutes of Health, Muscular Dystrophy Association, Association Francaise contre les Myopathies, Veterans Administration and Genzyme Corporation.