

Qué dice la ciencia sobre las personas sin ningún parentesco que se parecen mucho físicamente

Nos adentramos en una curiosidad que llevó a un grupo de investigadores a contactar a personas en distintas partes del mundo. Lo que encontraron al estudiarlas es fascinante.

Agnes viajaba en un tren cuando un hombre se le acercó y le empezó a hablar sobre temas de los que ella no tenía idea.

El sujeto no tardó en darse cuenta de que «ella no era quien creía que era».

Y tampoco se demoró en contarle que conocía a su doppelgänger, término en alemán para referirse a los dobles.

Agnes se animó a conocer a la amiga de su compañero de tren y, a través de Facebook, vio a Ester. Después, se reunieron personalmente.

«Nos llevamos muy bien de inmediato. No es solo nuestra apariencia, sino también nuestras personalidades que se parecen».

Alejandro Madrigal, el científico mexicano honrado en el cumpleaños de la reina Isabel II

El revolucionario legado a la física de Chien-Shiung Wu, la «Marie Curie china

Se acerca Qatar 2022: descarga aquí el calendario de partidos del Mundial (con el horario según el país en el que vives)

Para Ester, «es extraño y maravilloso ver parte de ti en otra persona».

Pero hay algo en particular que lo hace «muy especial: que Agnes y yo seamos tan parecidas en carácter e intereses».

«Tenemos los mismos gustos: música, ropa, tatuajes».

Cuando Ester tenía 32 años y Agnes 28, posaron para François Brunelle, quien compartió con BBC Mundo la historia de las dos holandesas.

El fotógrafo canadiense recuerda que cuando las vio se sintió

«muy feliz de ver cuánto se parecían».

Y es que el artista lleva años retratando a personas, en diferentes partes del planeta, que no son parientes y se parecen mucho.

Quizás ya lo has visto en las redes sociales, como también te habrás encontrado con alguno de los cientos de artículos que hay en internet con fotos de personas no famosas que se parecen a figuras públicas o de celebridades que se parecen mucho entre sí.

De hecho, una de esas comparaciones que se ha popularizado en años recientes es la del fundador de la escudería Ferrari, el italiano Enzo Ferrari, y la del futbolista alemán de origen turco Mesut Ozil, y que nosotros también nos animamos a presentarte como viste al inicio de este artículo.

Lo que Brunelle quizás no imaginó cuando arrancó con su proyecto es que se convertiría en la base de una investigación científica pionera.

Fue contactado por un grupo de expertos del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras, de Barcelona, que trata de entender las similitudes físicas entre individuos que no tienen vínculos familiares.

Manel Esteller, director del instituto y profesor de Genética en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, lideró el estudio y le contó a BBC Mundo los fascinantes hallazgos.

Bajo la lupa

En agosto, los resultados de la investigación, que comenzó en 2016, se publicaron en la revista especializada Cell Reports.

Con el título Look-alike humans identified by facial recognition algorithms show genetic similarities («Humanos parecidos identificados por algoritmos de reconocimiento facial muestran similitudes genéticas»), los autores explicaron que el estudio, a nivel molecular, tenía como objetivo «caracterizar seres humanos aleatorios que objetivamente comparten rasgos faciales».

Los investigadores contactaron a Brunelle y de su proyecto salieron las 32 parejas voluntarias.

Las fotos de sus rostros fueron analizadas con tres softwares de reconocimiento facial, como los que se usan, por ejemplo, en los aeropuertos, en la policía o para desbloquear el celular.

«Son programas que te dicen cuán similar es una cara en

comparación con otra», explicó Esteller.

En gemelos, por ejemplo, la similitud detectada por esos programas alcanza 90%-100%.

En el estudio, se utilizaron para determinar el grado de «semejanza» de los rostros de las parejas y encontraron «una tasa de similitud elevada».

«El número de pares que fueron correlacionados por al menos dos programas fue muy alto (75% de similitud en 25 de 32)», indicó el instituto en un comunicado.

De acuerdo con Esteller, eso está «muy cerca de la capacidad humana para reconocer gemelos idénticos».

En la mitad de las parejas, los tres programas encontraron correlaciones, es decir, 16 pares extremadamente parecidos.

Los resultados

Los investigadores analizaron «el material biológico» de los participantes, algo que fue un poco «complicado» de obtener porque estaban «en distintos países», señaló el doctor.

Así, muestras de ADN de la saliva fueron recogidas y analizadas.

«Estudiamos ese material biológico, el genoma y dos componentes más: el epigénoma, que son como las marcas químicas que controlan el ADN, y también el microbioma, el tipo de virus y bacterias que poseemos».

El genoma, la genética, fue lo que terminó poniendo a «las parejas juntas», mientras que la epigenética y el microbioma - aspectos relacionados con el entorno- los distanció.

«Lo que el estudio está demostrando es que lo más importante en estos casos es que (las parejas) tienen una genética similar, una secuencia del ADN semejante, y (el parecido) no es debido a que tengan familias en común, no hay ninguna relación entre ellos».

«Se debe a que eventualmente, el azar, seguramente, ha creado zonas o secuencias del ADN idénticas de estas personas».

De hecho, los investigadores se remontaron «siglos y siglos atrás» en la historia familiar de los voluntarios y «no encontramos ningún pariente común entre ellos».

Entre secuencias

Las secuencias a las que hace referencia el experto son

determinantes para formar los aspectos característicos de nuestro rostro.

«Esas dos personas, a pesar de no ser familiares, eventualmente tienen variantes genéticas que les confieren una misma forma».

Es decir, ciertas características de su ADN son similares.

Imagina que ambas personas comparten una variante que les hace las cejas más pobladas, otra que les hace el grueso de los labios mayor, otra que les hace tener cierto tipo de barbilla y así sucesivamente.

«En su conjunto todas esas variantes hacen que sus caras sean parecidas».

«La semejanza se puede expresar con un porcentaje y tiene que ver precisamente con los distintos grados en que se comparten las variantes genéticas».

Más allá de lo físico

Este estudio es pionero en el ámbito de la genética porque, como lo señala Sarah Kuta en la revista Smithsonian, aunque «puede parecer obvio que las personas con rasgos faciales similares también tendrían algo del mismo ADN, nadie lo había probado científicamente hasta ahora».

A los voluntarios, se les pidió rellenar un cuestionario con más de 60 preguntas sobre sus hábitos de vida «para ver si también se parecían en eso y en algunos casos hubo semejanzas», indicó el profesor.

«También se analizaron otros aspectos físicos como el peso, la edad, la altura, etc.»

El estudio encontró que en las 16 parejas muy parecidas, «muchos tenían pesos similares y el análisis de sus factores biométricos y de estilo de vida también mostró que había similitudes».

«Los rasgos de comportamiento como el tabaquismo y el nivel de educación se correlacionaron en pares parecidos, lo que sugiere que la variación genética compartida se relaciona no solo con la apariencia física, sino que también puede influir en los hábitos y el comportamiento comunes», señala el comunicado.

Uno de los aspectos en los que a Esteller le gustaría profundizar con esta investigación es en su potencial aplicación en la biomedicina.

«Hemos identificado genes y sus variantes que son importantes

para determinar la forma de la cara y, por tanto, de la nariz, la boca, la frente, las orejas, y que también podrían estar implicadas en patologías».

«A partir de una cara podríamos deducir en parte el genoma de esa persona y eso puede ser útil para el cribado, el despistaje inicial de enfermedades genéticas».

El objetivo sería poder estar atentos a cualquier mutación que la haga propensa a desarrollar una determinada enfermedad para ayudarla a evitarla.

Cuestión de números

Los investigadores reconocen que el estudio es pequeño, pero creen que posee la «potencia estadística correcta», por lo que confían en que sus hallazgos no cambiarán si se hace en un grupo más grande.

«El análisis de un conjunto más grande proporcionará más variantes genéticas compartidas por estos pares individuales especiales y también podría ser útil para dilucidar la contribución de otras capas de datos biológicos para definir nuestros rostros».

Entonces, ¿es muy probable que tengamos un doble?

«Una persona que sea 100% idéntica a uno de nosotros es difícil, pero una persona idéntica a nosotros en 75%, 80% probablemente ya esté caminando por ahí porque ya hay muchas personas en el mundo y, por tanto, estamos cerca en el número de piezas del ADN», le respondió el doctor a BBC Mundo.

Así es que el hecho de que existan muchos genes similares y de que hayan millones de personas, podría hacer que la probabilidad estuviese de nuestro lado al momento de encontrar a alguien que se parezca a nosotros.

Tras años fotografiando a extraños que se parecen mucho físicamente, Brunelle se siente fascinado.

«Supongo que la gente es igual en todas partes, una vez rascas la superficie un poquito.

Somos una especie, ¡cualquiera que sea nuestra apariencia!»

BBC

