

Una o dues vides? Estudi d'un patró de repetició en l'aparició de bessons

Presentació

Vaig escollir aquest tema perquè jo soc bessona. Des de petita he sigut una nena molt curiosa i sempre m'he preguntat per què jo ho soc i al meu voltant hi ha poca gent que ho sigui. És per això que he volgut aprofitar l'oportunitat d'haver de fer el treball de recerca. Vaig pensar que era una bona ocasió per aprendre més sobre aquest tema i intentar trobar una resposta al rumor que sempre s'ha dit a casa meva: tu no tindràs bessons, però els teus fills, sí. A més, vaig notar que em costava molt escollir un tema sobre el qual tingués interès per investigar i quan vaig pensar en això, em vaig sentir motivada per desenvolupar-ne un treball.

Metodologia

La metodologia que s'ha seguit per obtenir la informació necessària ha sigut per diferents vies. Una d'elles ha sigut la formació de l'arbre genealògic de la família de l'autora per identificar-hi les parelles de bessons. Una altra, ha sigut la consulta de documents relacionats amb els diferents tipus d'embaràs, els d'un sol nadó i els de bessons, per veure quines diferències hi ha. Un dels altres mètodes que s'ha seguit és l'obtenció d'informació sobre les possibilitats de tenir un embaràs de bessons i buscar si existeix una relació directa amb la genètica en el moment en



què apareixen. Tota aquesta informació s'ha obtingut mitjançant internet i llibres. Però, per acabar d'ultimar totes aquestes dades, s'ha realitzat una entrevista a una embrióloga amb el màster en reproducció assistida per la Dexeus, Carla Carreras Pego, i un sondeig que es pot considerar representatiu entre la població de tretze a vint-i-cinc anys, que són seguidors del compte de la xarxa social Instagram de l'autora del projecte.

La principal metodologia que s'ha utilitzat per fer aquest treball és fer l'arbre genealògic de la família de l'autora. Com que l'arbre que s'ha de realitzar és de grans dimensions, ha resultat més senzill fer-lo amb una aplicació d'internet. La que s'ha utilitzat s'anomena *MyHeritage*. El seu funcionament és el següent: s'han d'introduir les dades corresponents de cada membre per unir-los entre si i trobar les respostes que es busquen. Les informacions que es troben a l'arbre són el nom i la data de naixement de cada membre i, en alguns casos, la data de la seva mort.

Cos del treball

El treball planteja una estructura organitzada i clara per exposar totes les idees i informacions obtingudes. Els objectius configuren la primera part, ja que a partir d'aquests s'ha desenvolupat tot el treball per assolir-los. Se segueix amb la introducció, que és una part on es troba tota la part teòrica del treball. S'hi troba informació sobre la fecundació, la gestació i el part; l'embaràs múltiple i el d'un sol nadó, a més de les diferències entre ells i de saber quin es produeix amb més freqüència, i sobre l'avortament. A més, hi ha una petita part que fa referència a la genètica on s'esmenten les tres lleis de Mendel i la relació que existeix entre els factors genètics i tenir bessons.

A continuació es recull la metodologia, on s'explica quines vies de treball s'han seguit per realitzar la recerca i obtenir tota la informació necessària. Tal com s'ha comentat anteriorment, ha consistit en la construcció de l'arbre genealògic de la família de l'autora, fer una entrevista i elaborar un sondeig, entre d'altres com la recerca a internet.

Entre les últimes parts del treball hi ha els resultats on es fa referència a les dades obtingudes amb cada mètode que s'ha utilitzat per a l'obtenció de la informació. Tot seguit s'arriba a les conclusions, on es comenten des del punt de vista personal de l'autora, tenint en compte les dades obtingudes i els resultats, i des d'una visió més especialitzada, la de Carla Carreras, les conclusions a les quals s'ha arribat i si s'ha refutat o aprovat la hipòtesi prèviament plantejada.

Finalment, hi ha la part dels annexos, on hi ha les fotografies les partides de naixement que s'han necessitat per a la construcció de l'arbre genealògic, les preguntes que es van realitzar en el sondeig i l'entrevista transcrita tal com es va fer.

Conclusions

La hipòtesi plantejada en aquest treball és que en el moment que apareguin bessons a la família de l'autora se segueix un patró de repetició. Per afirmar o refutar aquesta suposició, s'ha investigat amb diferents mètodes fins a arribar a trobar una resposta. A la conclusió que s'ha arribat és que a la família de l'autora no hi ha un patró de repetició a l'hora que apareguin bessons, que és el que es plantejava a la hipòtesi inicial d'aquest treball. S'ha buscat en quatre generacions anteriors a la de l'autora per trobar més parelles de bessons i afirmar que la hipòtesi és certa, però s'ha comprovat que no és així. Després d'extreure els resultats, s'ha verificat que els bessons apareixen de manera espontània sense seguir un patró de repetició en manifestar-se. A més, Carla Carreras, l'embrióloga que es va entrevistar, afirma que no es coneix cap gen que estigui directament relacionat amb el fet que en una família es produeixin embarassos múltiples. És a dir, encara que en una família s'hi trobin bessons, sigui només una parella o dues cada tres generacions, no s'ha comprovat científicament que s'hi trobi una relació directa. Així mateix, l'entrevistada no refusa la idea que pogués existir una pauta de repetició, ja que normalment quan apareixen en una família és perquè anteriorment ja se n'ha donat algun altre cas.

A més, a la família de l'autora s'han localitzat parelles de bessons bivitel·lins i univitel·lins. Carla Carreras i també diferents pàgines web expliquen que en el cas dels bessons univitel·lins el factor genètic s'està investigant, però es desconeix bastant; en canvi, en el cas de bivitel·lins sí que es creu que hi ha un cert factor genètic, ja que les parelles amb bessons que tornen a tenir bessons superen les estadístiques esperades. És a dir, sí tots els bessons que apareixen al cas estudiat fossin bivitel·lins, es podria trobar i qüestionar l'aparició d'aquests casos, però s'han trobat dues parelles bivitel·lins i dues d'univitel·lins. Això és un motiu de més que reafirma l'aparició espontània i desmenteix l'existència d'un patró de repetició.

Quant als objectius, s'han assolit tots de forma eficient, ja que s'han obtingut tots els coneixements i respostes que es buscaven. Com s'ha comentat anteriorment, s'ha comprovat que no existeix un patró de repetició en el moment que els bessons apareixen a la família de l'autora, a més d'haver obtingut més coneixement sobre la seva família i cada un dels membres que la constitueix des de fa quatre generacions enrere. Així mateix, també s'ha afirmat que, segons el que la ciència coneix actualment, es creu que és una casualitat que hagin aparegut quatre parelles de bessons, ja que no es té constància de l'existència d'una relació directa amb la genètica.

En al·lusió als factors que augmenten les possibilitats de tenir bessons, s'ha conclòs que les famílies on ja apareixen bessons en altres generacions anteriors, les dones majors de trenta-cinc anys i els mètodes de reproducció assistida són els factors més comuns. A la família de l'autora s'ha comprovat que, d'aquests factors, el que més ha influït ha sigut l'aparició de bessons en generacions anteriors, ja que les pro-

genitores de les parelles que s'hi troben són menors de trenta-cinc anys i cap d'elles s'ha sotmès a tècniques de reproducció assistida.

D'entre totes les diferències que hi ha entre l'embaràs d'un sol nadó i el múltiple, destaquen que en el d'un sol nadó només es fecunda un òvul, mentre que en el múltiple, generalment, es fecunden dos òvuls. A més de la clara evidència que en l'embaràs normal s'hi troba un sol fetus i en l'embaràs de bessons s'hi troben dos fetus. Es volia conèixer quina de les dues gestacions es produeix amb més freqüència i el sondeig que l'autora va realitzar, més la informació que s'ha obtingut via internet, ha demostrat que els embarassos d'un sol nadó tendeixen a aparèixer més sovint que els de dos.

A banda de la diferència entre gestacions individuals i múltiples, entre els de bessons en destaquen dos tipus: els bivitel·lins (diferent bossa) i els univitel·lins (mateixa bossa). Un dels objectius era conèixer quin d'aquests dos es produeix amb més freqüència i el sondeig realitzat revela que els casos de bivitel·lins s'ocasionen amb més freqüència. Però aquesta informació s'ha refutat amb l'arbre estudiat, ja que s'ha vist que, de moment, hi ha aparegut el mateix nombre d'embarassos univitel·lins que bivitel·lins.

Quant a l'avortament, s'ha obtingut més informació de la que es tenia abans del treball. Cal destacar que, personalment, no se'n coneix cap a la família de l'autora, però no es descarta la possibilitat que se n'hagi donat algun. Habitualment es donen involuntàriament i poden causar problemes, és per això que se'n desconeix la majoria dels casos i no ha sigut un factor que s'hagi pogut tenir en compte a l'hora d'extreure les conclusions d'aquest treball.

Per acabar, la hipòtesi prèviament plantejada en aquest treball ha sigut refusada després de cercar informació via internet, fer una entrevista i elaborar l'arbre genealògic de la família de l'autora. Per altra banda, tots els objectius s'han assolit amb èxit.

Bibliografia web

- Genotipia. Variantes genéticas comunes influyen en la probabilidad de tener gemelos. <https://genotipia.com/genetica_medica_news/variantes-geneticas-gemelos/> [Consulta: 25 abril 2019] - VIX. Científicos explican cómo la genética influye en la posibilidad de tener mellizos <<https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/62541/cientificos-explican-como-la-genetica-influye-en-la-posibilidad-de-tener-mellizos>> [Consulta: 25 abril 2019] - Bebés y Más. Qué probabilidades tienes de tener mellizos o gemelos. <<https://www.bebesymas.com/embarazo/que-probabilidades-tienes-tener-mellizos-gemelos>> [Consulta: 25 abril 2019] - Wikipedia. Embarazo humano <https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano> [Consulta: 27 abril 2019] - Bebés y Más. ¿Qué es el embarazo? <<https://www.bebesymas.com/embarazo/que-es-el-embarazo>> [Consulta: 27 abril 2019] - EDU 365. La fecundació, la gestació i el part

<<http://www.edu365.cat/primaria/natural/historic/reproduccio/alumnes/activitat5.htm>> [Consulta: 27 abril 2019] – Wikipedia. Embarazo múltiple <https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_múltiple> [Consulta: 4 maig 2019] – Mediagraphic. Gestación múltiple. <<https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms185c.pdf>> [Consulta: 4 maig 2019] – Sites. Embaràs múltiple <<https://sites.google.com/site/miracles-multiples/>> [Consulta: 4 maig 2019] – Wikipedia. Avortament <<https://ca.wikipedia.org/wiki/Avortament#Induït>> [Consulta: 4 maig 2019] – Biotech. ¿Qué es la genética? <<https://www.ibbiotech.com/es/info/que-es-la-genetica/>> [Consulta: 23 maig 2019] – Slideshare. Mendel i les lleis de l'herència <<https://es.slideshare.net/mredon6/ud4-mendel-i-les-lleis-de-lherencia>> [Consulta: 23 maig 2019] – Guia del Niño. El embarazo gemelar y la herencia familiar <<https://www.guiadelnino.com/embarazo/embarazo-gemelar/el-embarazo-gemelar-y-la-herencia-familiar>> [Consulta: 23 maig 2019] – Madres Hoy. ¿tener gemelos es una cuestión genética, sí o no? <<https://madreshoy.com/gemelos-genetica/>> [Consulta: 23 maig 2019] – Article. Identification of common genetic variants influencing spontaneous dizygotic twinning and female fertility <[https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297\(16\)30043-X](https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297(16)30043-X)> [Consulta: 23 maig 2019] – Significados. Significado de árbol genealógico <<https://www.significados.com/arbol-genealogico/>> [Consulta: 3 juny 2019] – EpData. Cifras de aborto, estadísticas <<https://www.epdata.es/datos/cifras-aborto-estadisticas/247/espana/106>> [Consulta: 16 setembre 2020] – Statista. El aborto- Datos estadísticos <<https://es.statista.com/temas/3551/el-aborto/>> [Consulta: 16 setembre 2020] – Treball de Recerca de Carla Carreras Pego “Genètica vs Entorn”. [Consulta: 5 setembre 2020]
