

SI QUIERE NIÑO... DESAYUNE CORN FLAKES

Luis González de Alba

www.luisgonzalezdealba.com

Una investigación realizada en las universidades de Exeter y Oxford, Gran Bretaña, ofrece la primera evidencia de que la dieta materna influye en el sexo del embrión recién concebido. Se publicó este 23 de abril en los *Proceedings of the Royal Society B*.

Como aprendimos todos en secundaria, un espermatozoide puede llevar cromosomas sexuales XX y dará origen a una hembra, o XY a un macho. El sexo lo determina el padre. Entonces, ¿cómo influye el medio en el sexo de la cría? En 2002, la doctora Blanche Capel y colegas en el Duke University Medical Center determinaron que una molécula llamada *Desert hedgehog* (erizo del desierto) o *DHH*, debe presentar sus señales al embrión en desarrollo para que forme células de Leydig, productoras de la testosterona que, a su vez, ordenará la formación de genitales masculinos y otros rasgos viriles.

La investigación en madres británicas encontró correlación entre comer más —sobre todo cereales para el desayuno— por los días de la concepción, y mayor probabilidad de dar a luz varones. El nacimiento de estos últimos ha declinado en algunos países industrializados como Gran Bretaña, Estados Unidos y Canadá. La causa es desconocida.

Para una especie es muy mala inversión tener igual número de machos que de hembras, lo sabe el granjero que no compra 50 gallos para sus 50 gallinas, y lo sabe aún mejor madre naturaleza, que elimina machos al por mayor y protege hembras con diversos mecanismos.

La reproducción sexual trae ventajas y desventajas. Una ventaja ocurre por la mezcla de genes, que dará crías con mayor variedad en todos los aspectos heredables, y esas variaciones permitirán a la feroz selección natural un mayor abanico de elección. Por ejemplo: si nacen



crías con pelo largo, mediano y corto, el clima elegirá las apropiadas; las otras morirán antes de reproducirse y transmitir esa herencia, o dejarán menos crías. Una desventaja es la de alimentar una población mayor: las hembras imprescindibles, más los machos necesarios.

Tanto la naturaleza como la sociedad eliminan a los machos sobrantes, llamados técnicamente “supernumerarios”. La naturaleza dota a los machos con menos reservas de energía y les impone, a la vez, mayor gasto de energía. Son perfectos para la pelea, breve y definitiva, no para la resistencia. Una hambruna trae primero la muerte de los machos, por sus menores reservas y mayor gasto energético. Tales muertes dejan más alimento a hembras y crías. La sociedad asigna las tareas más riesgosas, entre ellas la guerra, a hombres, porque si mueren son sustituibles; las hembras, no.

Hay especies que en tiempos de escasez hacen poblaciones enteramente femeninas, que se reproducen por partenogénesis (del griego parthenos= virgen, y génesis= origen. De ahí “Partenón”: el templo de Atenea la virgen): la falta de calorías en la hembra enciende alarmas y suspende la producción de machos. Cuando vuel-

ve la abundancia, la especie vuelve a producir machos.

La nota en *ScienceNow* señala que en 1973, el biólogo Robert Trivers y el matemático Dan Willard predijeron que una madre saludable y bien alimentada haría mejor inversión para transmitir sus genes si daba a luz varones, porque éstos pueden dejar más prole que las mujeres. Pero no ocurre así con un macho mediocre, entonces “madres con recursos limitados hacen mejor en tener niñas.”

Quizá. Pero ¿cómo lo decide la naturaleza? El equipo encabezado por la bióloga Fiona Mathews, de la Universidad de Exeter, estudió una muestra de 721 embarazadas primerizas. Respondieron una encuesta acerca de lo que comían en el tiempo en que cada una concibió. El equipo hizo tres categorías basadas en la ingesta de calorías. En el grupo más alto, 56 por ciento tuvo varones, en el más bajo sólo 45 por ciento. Con una sorpresa: “Mucho del efecto parecía depender de si la mujer tomaba desayuno o no”. El reporte informa que el 59 por ciento de las madres que comieron al menos un tazón de cereal al día tuvieron varones, comparadas con 43 por ciento de las que comieron menos de un tazón al día.

Conforme las mujeres se saltan el desayuno, dice Mathews, el efecto Trivers-Willard podría explicar, en parte, la caída en la tasa de varones. En mamíferos no humanos se observa que el nivel de azúcar sanguíneo está correlacionado con la producción de machos. Y “el desayuno puede ser particularmente importante para mantener los niveles de azúcar en sangre”. El mecanismo que relaciona azúcar y nacimiento de machos es aún desconocido.

Shanna Swan, epidemióloga de la Universidad de Rochester, opina que la dieta materna es un factor en la declinación de varones, pero no el único, y los contaminantes del medio podrían ser también parte de la historia, pues ocurre más en países industrializados.

En fin, el mecanismo no lo conocemos, pero, como escribe Elsa Youngsteadt en *ScienceNow*: “Want a Boy? Eat your Wheaties”. *

CONTACTO: SARAH HOYLE, S.HOYLE@EXETER.AC.U

Tu comunidad educativa para crecer

COLEGIO LA PAZ
de Providencia

www.lapaz.edu.mx

PROPUESTA EDUCATIVA

- ▶ Educación bilingüe
- ▶ En Secundaria y Preparatoria
- ▶ Programa de inglés intensivo (1 hora diaria de inglés)
- ▶ Educación en valores
- ▶ Seguimiento personalizado
- ▶ Desarrollo de habilidades
- ▶ Metodología participativa
- ▶ Desarrollo en las tecnologías de información (TI)
- ▶ Fomento a la investigación
- ▶ Programa de Salud Integral
- ▶ Educación artística y musical

INFORMES Y CITAS

PREESCOLAR PRIMARIA SECUNDARIA / PREPARATORIA

Tel. 3641-3905 Tel. 3641-5611 Tels. 3642-7662 y 3642-0023

48 años
A LA VANGUARDIA EDUCATIVA

CUENTAS CLARAS

Equipo para transparencia

DIRECCIÓN DE PRENSA Y COMUNICACIONES

Este año hay tres acciones prioritarias que además de mantener, incrementarán la calidad del portal de transparencia de la Universidad de Guadalajara y en las que ya se trabaja, informó Óscar Constantino Gutiérrez, coordinador de transparencia y archivo general.

Una de las primeras acciones se enfoca a presentar, antes de que concluya 2008, el currículum de los profesores, su programa de clase y los contenidos de los cursos que imparten, además de detallar información que tiene que ver con investigación y difusión cultural, tal y como lo anunció el Rector general maestro Carlos Briseño Torres, en su Primer Informe de Actividades. Otro de los proyectos es que se digitalice la información que se concentra en todos los centros universitarios, por lo que se entregarán dos escaners

para cada campus que procesarán esa información, siendo la capacidad de cada aparato de 1,500 páginas diarias. Apuntó que: “Los escáners se compraron con recursos federales del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y fueron 800 mil pesos, son recursos que provienen de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y que se dan por concurso entre todas las instituciones del país”.

El traslado de los aparatos se dará al momento de expedir la circular que exponga sus lineamientos de uso, lo que será antes de que concluya el siguiente trimestre. En lo que se refiere al Sistema Integral de Gestión de Archivos y Gobierno Electrónico Operativo (SIGA-GEO), se solicitó financiamiento federal vía PIFI para su desarrollo, por lo que se espera que esté listo para fin de año o principios del siguiente. “Se trata de contar con un software que permita que las acciones se hagan de forma inmediata, sin trabajo adicional. *