



¿Juego justo? El género en los juegos olímpicos. Segunda parte

Mariana Esther Martínez Sánchez

En la primera parte de este artículo. María Esther analizó la postura que ha asumido el Comité Olímpico Internacional (COI) en torno a la definición sobre ¿qué es una mujer? desde que las mujeres empezaron a competir en los Juegos Olímpicos de Atlanta en 1996. En esta segunda parte continuamos con el análisis de esta postura, retomándola a partir de los juegos olímpicos de Londres 2012 hasta los recientemente concluidos juegos olímpicos de Brasil. Mariana Esther, estudiante del Doctorado en Ciencias Biomédicas es ya una frecuente colaboradora de este espacio a través de artículos que ha publicado como parte del Taller de Escritura Creativa en Ciencia y Portal Científicos de la DGDC (<http://www.cienciorama.unam.mx/>). La AC-MOR agradece a Cienciorama que nos comparta este texto, adaptado en dos entregas para adecuarlo al formato de este espacio. Presentación: Agustín López Munguía.

Londres 2012

Aunque el COI y la AIFA descontinuaron las pruebas sistemáticas de verificación de género en 1999 y 2002, aún se realizan pruebas de género cuando hay sospechas sobre alguna atleta, generalmente motivadas por una apariencia "demasiado masculina". Éste es el caso de la corredora Caster Semeya, de Sudáfrica, a quien se le pidió someterse a una prueba de género al ganar el oro en los 800 m en el Campeonato Mundial en 2009. Caster Semeya tiene cromosomas XX y carece del gen Sry, pero sus niveles de andrógenos —como la testosterona— están por arriba del de otras mujeres. Después de un año de espera y múltiples pruebas, se le permitió a Caster Semeya competir en Londres 2012, donde ganó plata,

aunque se le acusó de no dar su mejor esfuerzo para evitar conflictos (Figura 1).

tuvieran al menos dos años de terapia hormonal. No hay pruebas de género para participar en las



Figura 1. Caster Semeya junto con el medallista Cameron van der Burgh y su abuela Mmabuthi Segale regresando a Sudáfrica después de los juegos de Londres 2012. [Foto: Gallo Images]

Para Londres 2012, motivado en parte por el caso de Caster Semeya, el COI decidió cambiar su definición centrándose ya no en los genes sino en las hormonas. Para el COI una mujer reconocida por la ley puede competir si sus niveles de andrógenos están debajo del rango masculino o si estando en el rango masculino tiene una resistencia a los andrógenos que no conlleva una ventaja competitiva. Además, para Londres 2012, el COI decidió permitir que mujeres transexuales compitieran siempre y cuando fueran reconocidas legalmente como mujeres y se sometieran a una cirugía de reasignación de sexo y

competencias masculinas. Esta definición de mujer ha sido fuertemente criticada, pues se centra una vez más en un sólo factor, además altamente variable, cuando se sabe ya, que la determinación sexual depende de múltiples procesos (Figura 2). El umbral actual del COI para definir si se es mujer es 10 nmol/L de testosterona en suero, sin embargo, algunos estudios revelan que existe un notable traslape entre los niveles hormonales de hombres y mujeres. En 2014, un estudio de los niveles hormonales de 693 atletas de alto rendimiento mostró que el 16.5% de los atletas están por debajo de este nivel, y

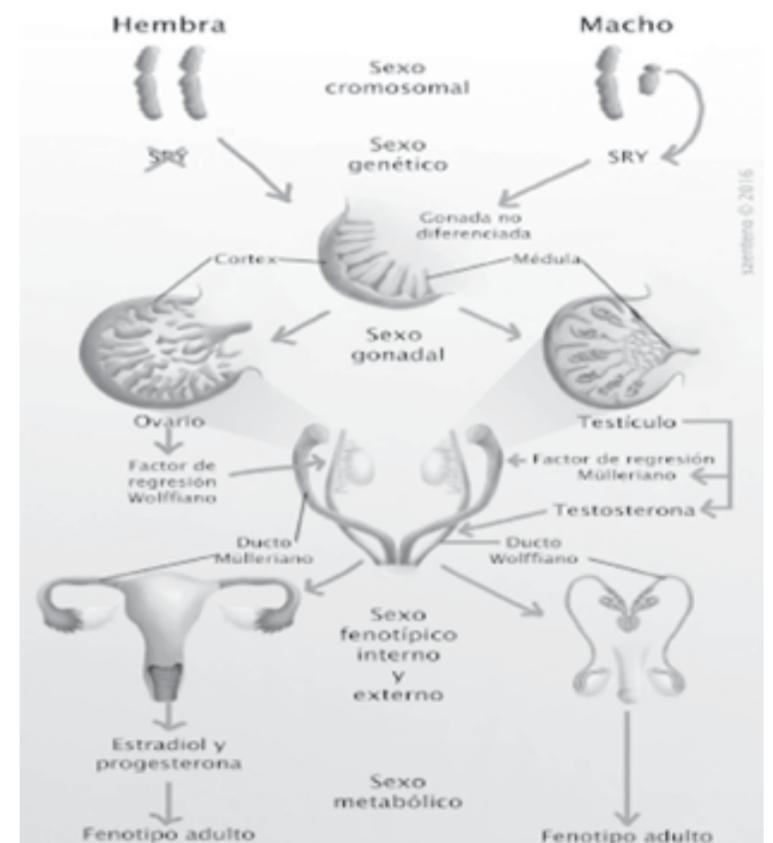


Figura 2. La determinación sexual depende de múltiples procesos.

sarrollo del útero y a la producción de las hormonas estradiol y progesterona, las cuales dan un fenotipo femenino. Por otro lado, en presencia del cromosoma Y y el gen Sry se propicia la producción de testosterona y el desarrollo de los testículos y el pene, lo cual lleva a un fenotipo masculino.

Río de Janeiro 2016

En los Juegos de la Commonwealth 2014, la corredora hindú Dutee Chand fue llamada para pruebas de verificación de género motivadas por su apariencia masculina. Dado que sus niveles de testosterona estaban por encima del límite, la AIFA le recomendó terapia hormonal y cirugía en caso de que tuviera testículos no descendidos, para que pudiera seguir compitiendo. Dutee Chand se negó, desatando de nuevo la polémica sobre el uso de testosterona como marcador y la necesidad del reemplazo hormonal y de la cirugía. Finalmente, en julio de 2015, Chand ganó su caso y se le permitió volver a correr en competencias internacionales para buscar calificar para Río de Janeiro 2016. Además, las reglas de AIFA de hiperandrogenismo fueron suspendidas por dos años, para investigar si el nivel de testosterona da una ventaja competitiva y qué criterios usar para separar y clasificar competidores de los eventos femeninos y masculinos. Para los juegos de Río de Janeiro 2016, la COI declaró, en respuesta a cuestionamientos realizados por los medios de comunicación, que no prohibió la participación de deportistas por altos niveles de testosterona. Sin embargo, la COI no ha emitido comunicado oficial alguno al respecto.

el 13.7% de las atletas están por encima, con un marcado traslape en los niveles de testosterona de ambos sexos. Los resultados de cada individuo dependen de factores como la edad, el sexo y la complejión física. Para resolver las quejas derivadas de usar el nivel hormonal como criterio para determinar el género, el COI ofreció opciones de tratamiento confidencial que incluyen terapia hormonal y cirugía genital en los casos que así lo requieran; pero esto también ha tenido sus detractores. El desarrollo estándar de un ser humano lleva a la diferenciación de las gónadas en ovarios, al de-

ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.

¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTÁCTANOS: editorial @acmor.org.mx



Por otro lado, para Río de Janeiro 2016, el COI decidió cambiar una vez más su definición de quienes tienen permitido competir en el caso de transexuales. Cualquier transexual de mujer a hombre que califique puede competir en las pruebas de hombre. Los transexuales de hombre a mujer pueden competir como mujer si han declarado legalmente que son mujeres y su nivel de testosterona en suero es menor de 10 nanomolar por al menos 12 meses antes de su primera competencia.

Esta definición resalta una serie de problemas que sufre la gente con intersexualidad y transexualidad. Una de las principales diferencias de esta definición, respecto a la de Londres 2012, es que se retiró el requerimiento de la cirugía de reasignación de sexo. Como ya se comentó, desde los años 60, los médicos acostumbran asignar quirúrgicamente un sexo a bebés con intersexualidad, principalmente en EUA y Europa, y por muchos años se creyó que mientras más pronto se realizara la operación era mejor. Sin embargo en los años 90, los individuos con reasignación quirúrgica de sexo formaron la Sociedad Intersexual de América, que ha realizado campañas de educación sobre la intersexualidad y los problemas médicos y psicológicos que crean las cirugías de reasignación de sexo. Sus argumentos han causado cambios en la comunidad médica y muchos de sus miembros ya no consideran a la intersexualidad como una emergencia. Sin embargo, los niños con intersexualidad y sus familias aún experimentan muchas dificultades, ya que la mayor parte de la sociedad considera que sólo hay dos sexos. Esta dicotomía puede verse en las definiciones legales: en la mayoría de los países existen sólo dos géneros: hombre y mujer, sólo India incluye una tercera opción. Esta definición legal obliga a las personas a encasillarse en una de dos etiquetas, sin importar su biología o su psicología.

La Justa Dama

A través de los años, el COI ha tratado de crear pruebas para separar a los competidores en hombres y mujeres, buscando garantizar que haya una competencia justa. Sin embargo, las pruebas de verificación de género son paradójicas. La mayor parte de los deportes favorece a personas con características que consideramos masculinas: altas, con más músculo que grasa, pulmones y corazón grandes. Es casi inevitable que las mujeres que sean buenas en el deporte posean y desarrollen características masculinas. Sin embargo, una mujer puede ser considerada "demasiado masculina" para competir por las mismas características que le permitieron resaltar en el deporte. Y para los hombres no hay límite superior o inferior, no hay pruebas de verificación de género que garanticen que sus genes y hormonas no les dan una ventaja injusta.

El COI considera que ganar es resultado tanto de la habilidad innata como del entrenamiento. Existe una gran cantidad de variaciones naturales que le dan ventaja a un atleta. Por ejemplo, las mutaciones en la miostatina que algunos atletas presentan, favorecen el crecimiento muscular haciendo al individuo más

fuertes. Ciertas variantes en el gen de la angiotensina —hormona que regula la presión arterial— están asociadas con los atletas de alto rendimiento en deportes que requieren fuerza. Otras variantes en las mitocondrias están asociadas con los atletas de alto rendimiento en los deportes de resistencia. Múltiples medallistas olímpicos han tenido síndromes —policitemia, acromegalia, síndrome de Marfan— que parecen haberles dado ventajas sobre sus competidores. Y sin embargo son las características innatas asociadas al género —el gen Sry o el nivel de hormonas— las que se usan para descalificar a competidoras. La solución al problema del "juego justo" no es obvia, es cierto que las mujeres y los hombres tenemos diferentes rendimientos, y que competir juntos en muchos deportes no es factible. Pero ¿dónde está la división? ¿Por qué hay límites para mujeres pero no para hombres? ¿Es justo tomar en cuenta ciertas características innatas y otras no?

Los cambios en los juicios y pruebas del COI reflejan mucho el conocimiento y los paradigmas científicos del momento, pero también hablan de nuestra cultura, de nuestros prejuicios y de los conflictos internacionales. El COI separa a los participantes en hombres y mujeres a pesar de la gran cantidad de casos de intersexualidad, pero de igual manera los gobiernos y la cultura nos separan en hombres y mujeres, sin importar la gama de identidades en medio. El COI investiga particularmente a mujeres de apariencia "poco femenina", pero es la cultura occidental la que ha determinado qué es "femenino". A lo largo de los años miles de atletas han sido acusadas, con más o menos seriedad, de ser hombres por la apariencia fuerte y musculosa que el ejercicio les da. Aunque los Juegos Olímpicos buscan fomentar un espíritu de amistad y solidaridad, muchas veces han sido utilizados como una forma de competencia entre las potencias mundiales. Muchos historiadores han resaltado cómo la narrativa sobre los casos de intersexualidad ha sido sesgada para plantearla como "engaño" de países "enemigos" y grupos raciales —la "nazi" Dora Ratjen, las "comunistas" Irina y Tamara Press, la "negra" Caster Semeya, la "hindú" Dutee Chand— ignorando muchas veces las circunstancias y la complejidad biológica de sus casos. Y sin embargo, a pesar de todas estas consideraciones sociales, históricas y económicas, no podemos negar la biología. El sexo no es binario, es un continuo con una gran cantidad de casos intermedios imposibles de clasificar.

A Río pasado

El 20 de agosto de 2016, un día antes de que terminaran los juegos de Río de Janeiro 2016, la Sudafricana Caster Semeya ganó la medalla de oro al correr los 800 metros planos en 1:55:28, menos de un segundo que su más cercana competidora. La victoria de Caster Semeya se ha visto rodeada de controversia ya que tiene niveles de testosterona naturalmente más altos que el resto de las competidoras y el resto de las mujeres del planeta, por lo cual algunos argumentan que tiene una ventaja competitiva (9).

Pero, diferentes atletas tienen diferentes ventajas, dadas tanto por su cuerpo como por el ambiente donde se desarrolla. Se

sospecha que Michael Phelps, quien ganó seis medallas en Río de Janeiro, tiene síndrome de Marfan, lo cual podría explicar sus largos brazos. ¿Debe de ser descalificado? Los atletas de países del primer mundo, como Estados Unidos y Reino Unido, tienen apoyos multimillonarios, contando con el apoyo de instalaciones de alta calidad, entrenadores, nutriólogos, psicólogos y equipo de última tecnología. ¿Les da esto una ventaja injusta frente a los atletas del tercer mundo?

Caster Semeta se ha mantenido en silencio, a pesar de la polémica a su alrededor. Su único comentario ante las constantes preguntas ha sido "Dios me hizo de la forma que soy y me acepto a mí misma".

Referencias y lecturas recomendadas (Partes 1 y II).

Caras vemos - cromosomas sexuales no sabemos, Queletzú Paulina Aspra Polo, *Cienciorama*, 2015.

Quimeras entre nosotros. Antonio Paz Martínez, *Cienciorama*, 2014.

Sexual Differentiation, About Kids Health,

2015.

Sport & gender: A history of bad science & 'biological racism', Matt Slater, BBC, 2015.

Sex redefined. Claire Ainsworth. *Nature*, 2015

Testing sex and gender in sports; reinventing, reimagining and reconstructing histories, Vanessa Heggie. *Endeavour*, 2010.

Gender Testing in Sport: Ethics, cases and controversies. Sandy Montanola, Aurélie Olivési, Routledge, 2016.

Endocrine profiles in 693 elite athletes in the postcompetition setting. M. L. Healy, J. Gibney, C. Pentecost, M. J. Wheeler, P. H. Sonksen. *Clinical Endocrinology*, 2014

Caster Semenya is the one at a disadvantage. Sisonke Msimang. *The Guardian*, 2016.

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx

DISPONIBLE EN www.ibt.unam.mx

Si te gusta la biotecnología

Algunos contenidos de números anteriores:

- GENERANDO CONOCIMIENTO EN EL IBT**
 - ¿Por qué el pulque es viscoso?
- RECONOCIMIENTOS A LOS MIEMBROS DE NUESTRA COMUNIDAD**
 - Entrevistas a los investigadores: Lourival Possani, Carlos Arias, Luis Covarrubias, Laura Palomares y Enrique Galindo
- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE NUESTROS ESTUDIANTES**
 - El ácido fólico en la salud vegetal
 - Evolución de una proteína en el laboratorio
 - Pescadores de Ácido Ribonucleico
- PROPIEDAD INTELECTUAL, TECNOLOGÍA Y EMPRESA**
 - Patentes otorgadas al IBT
 - Innovación y emprendimiento de base tecnológica en el Campus Morelos de la UNAM
- UNIDADES Y LABORATORIOS QUE APOYAN A LA INVESTIGACIÓN Y A LA INDUSTRIA**
 - Laboratorio de Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos, en apoyo a la biotecnología mexicana
- CURSOS Y TÓPICOS EN EL IBT**
 - Entrenando a estudiantes en emprendimiento de base científica
- EN LA VOZ DE NUESTROS EX-ALUMNOS**
 - La desaparición de las abejas
 - Usos y costumbres acerca del fermentador más común en biotecnología: el matraz agitado
- HISTORIAS DE NUESTRA COMUNIDAD**
 - Arte y ciencia, dos espectros que convergen en una misma dimensión
- CIENCIA Y CULTURA**
 - Pobreza en la abundancia del siglo XXI
 - La marihuana, un panorama científico

IBt - Instituto de Biotecnología UNAM | Instituto de biotecnología-UNAM | @ib_t_unam