

Método  
Grupo Transdisciplinario de Investigación  
en Ciencias Sociales  
[www.grupometodo.org](http://www.grupometodo.org)

---

Borradores de Método

Área de Metodología  
ISSN: 1692-9667

---

Evolución biológica y fisiología del  
liderazgo político

David A. Sastre  
Eduardo S. Albarán  
Juanita Ayala

Documento 32  
Julio 15 de 2005

---

BORRADORES DE MÉTODO es un medio de difusión de las investigaciones del Grupo Método. Estos documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Borradores de Método. No 32. Junio 15 de 2005.  
Editor Fundación Método  
Colección Metodología.

© David A. Sastre, Eduardo Salcedo Albarán y Juanita Ayala  
Evolución y fisiología del liderazgo político

© Fundación Método. Carrera 8ª. No 37-10. ofi: 501. Telefax: (571) 4005765  
2005. Todos los derechos reservados.  
Primera edición 2005.  
Impreso en Bogotá, Colombia.

# Evolución y fisiología del liderazgo político

David A. Sastre, Eduardo Salcedo-Albarán y Juanita Ayala.\*

## Resumen

El presente documento tiene el propósito de plantear una hipótesis explicativa a la falta de participación femenina en asuntos de liderazgo político. Esta hipótesis usa explicaciones evolutivas, morfológicas y fisiológicas relacionadas con la biología de cada género. El documento se divide en cinco partes. En la primera parte se exponen algunas nociones acerca de los principales dimorfismos de cada género. En la segunda parte se plantea cómo estos dimorfismos están relacionados con tendencias a la agresión, dominancia y al establecimiento de relaciones de poder al interior de un grupo. En la tercera parte se expone la hipótesis. En la cuarta parte se expone la discusión correspondiente. En la quinta parte se exponen algunas conclusiones.

## Abstract

In this paper we propose an explicative hypothesis for the low female participation in politics. This hypothesis uses evolutionist, morphologic and physiologic explications related with the biology of genders. The paper has five parts. In the first part, basic concepts about sexual dimorphism are exposed. In the second part we show how sexual dimorphisms are related with tendencies to aggression, dominance and power relations within a group. In the third and fourth part we show and discuss the hypothesis. In the fifth part, the conclusions are presented.

---

\* Agradecemos los valiosos comentarios y la cuidadosa lectura de Isaac Beltrán e Ingrid Bolívar. Las discusiones con Mauricio Rubio también fueron útiles para explorar algunas ideas que se presentan. También agradecemos a Jaime Arteaga por su cuidadosa lectura, objeciones y propuestas a los argumentos que aquí se exponen.

**E**n el presente documento se plantea una hipótesis explicativa a la menor participación femenina en asuntos de liderazgo político. Esta falta de participación en asuntos de liderazgo político ha sido un hallazgo de diversos estudios sociológicos y antropológicos. La hipótesis que proponemos usa explicaciones evolutivas, morfológicas y fisiológicas relacionadas con la constitución y biología de cada género. Dadas algunas diferencias en la historia evolutiva y en la constitución morfológica y fisiológica, distintas hormonas causan tendencias comportamentales características de cada género. En el caso de los hombres, algunas hormonas acentúan comportamientos agresivos y de dominancia, mientras que en las mujeres se observa falta de interés en estos asuntos. Estas diferencias conductuales se evidencian cuando hay errores congénitos en la regulación de las concentraciones hormonales. El documento se divide en cinco partes. En la primera parte se exponen algunas nociones sobre los principales dimorfismos de cada género. En la segunda parte se plantea cómo estos dimorfismos están relacionados con tendencias a la agresión, dominancia y al establecimiento de relaciones de poder al interior de un grupo. En la tercera parte se expone la hipótesis. En la cuarta parte se expone la discusión correspondiente. En la quinta parte se presentan algunas conclusiones.

## 1. Dimorfismos biológicos y comportamientos sociales

Aunque hombres y mujeres comparten características biológicas, poseen dimorfismos de género que los diferencian. En promedio, hay diferencias en proporciones como las dimensiones de la cadera y el volumen del cuello. Estos son ejemplos de características dimórficas.<sup>1</sup> Estos dimorfismos son el resultado de la evolución y la acción de las hormonas, las cuales inciden sobre el comportamiento típico de cada género.<sup>2</sup>

En las mujeres, los estrógenos determinan la distribución de la grasa del cuerpo. Por el efecto de esta hormona, las mujeres presentan mayor acumulación de grasa en la región de las caderas y alrededor de los senos. Esta concentración de grasa, al ser primordial durante el embarazo, representa una adaptación útil para la mujer, pues facilita la supervivencia de la prole. Sin embargo, esta misma característica entorpece la ejecución de actividades físicas de alta exigencia como la caza y la lucha.<sup>3</sup> La progesterona, otra hormona femenina, tiene efectos sobre el aumento de tamaño de la glándula mamaria y sobre el metabolismo de los huesos, los músculos y la piel. Debido a sus efectos sobre el cerebro, estas hormonas inciden directamente en la conducta.

---

<sup>1</sup> Larsen, *Equality for sexes in human evolution: early hominid sexual dimorphism and implications for mating systems and social behavior*.

<sup>2</sup> Zarkowen, *Establishing sexual dimorphism: conservation amidst diversity*.

<sup>3</sup> Hirschenhauser. y Frigerio, *Hidden patterns of male sex hormones and behavior vary with life history*.

Algunos dimorfismos sexuales imponen diferencias en la locomoción y rendimiento físico de cada género. Las mujeres, por poseer una pelvis más ancha, son menos eficientes para correr, en comparación al hombre; sin embargo, esta es una adaptación útil para el parto. Por otro lado, las mujeres tienen menor masa corporal y musculatura que el hombre, por lo cual la carga metabólica y el rendimiento físico tienden a ser menores.<sup>4</sup>

Algunas características morfológicas son el resultado de la evolución. Puede pensarse que las presiones del entorno generaron adaptaciones que redundaron en dimorfismos. Los primeros dimorfismos fueron los sexuales, por su importancia en la reproducción y preservación del *Homo sapiens*. De hecho, las adaptaciones y dimorfismos sexuales son elementos muy importantes en la historia evolutiva de las especies. A partir de esos dimorfismos, se generaron rasgos que, con el paso del tiempo, hicieron a cada género más apto para tareas específicas. Dada su morfología, el macho se hizo más apto para la defensa del grupo, mientras que las hembras fueron más aptas para el cuidado al interior del grupo. Los machos, desde el principio, cumplieron funciones intergrupales, mientras que las hembras cumplieron funciones intragrupalas. Esto no quiere decir que las hembras hayan estado confinadas al interior del grupo.

Se ha observado que las hembras chimpancés y bonobos tienen una amplia movilidad migratoria intergrupala. En estos casos, las hembras, mediante distintos mecanismos, migran de su grupo natal a un grupo nuevo, mientras que los machos permanecen siempre al interior del grupo; excepto en casos extremos de exclusión. Esta movilidad femenina, en parte, también sirve para reforzar el liderazgo social por parte de los machos en estas especies. Dado que todos los machos adultos conocen a todos los machos jóvenes, y viceversa, el interés por defender el grupo y el territorio parece mayor que el de las hembras, las cuales no presentan un amplio sentido de “arraigo”. Por lo anterior, las decisiones sobre las acciones de ataque y defensa del grupo están a cargo de los machos.

Las primeras comunidades humanas en el periodo paleolítico se caracterizaron por ser nómadas. En ocasiones, estas comunidades se asentaban junto a ríos y lagos para pescar y cazar. Era común que se entrara en disputa con otros grupos por los recursos de estos lugares. Estas disputas generaban la necesidad de organización y coherencia intragrupal en las acciones de ataque y defensa. En la mayoría de especies sociales, las acciones de ataque y defensa requieren un mínimo de coordinación por parte de los miembros del grupo. De esta manera, puede pensarse que los individuos de un grupo tendían a organizarse bajo el liderazgo de un macho que contaba con las capacidades físicas para cumplir esta tarea.

La posición de liderazgo requiere cierto grado de dominancia y agresividad para el cumplimiento de dos funciones: (i) el sometimiento de los miembros de los grupos foráneos y (ii), cuando es necesario, el sometimiento de los miembros del propio grupo.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Huber, *The extragenital effects of hormones in women and in men- a comparison*.

<sup>5</sup> La idea mediante el cual se relaciona el liderazgo político y la dominancia, es una hipótesis y no un corolario de la argumentación que desarrollamos en este documento. Jaime Arteaga llamó la atención sobre este hecho. Al respecto, resaltó la falta de evidencia empírica que permita, en el marco de este documento, corroborar la relación entre liderazgo político y dominancia. Los autores creemos que el liderazgo político, en la especie humana y en los simios superiores, está vinculado al establecimiento de jerarquías y estas, a su vez, están vinculadas a las relaciones de poder. De esta manera, a nuestro modo de ver,

Para someter a otros miembros de especie se requiere persuasión. El mejor mecanismo de persuasión, en la mayoría de especies, consiste en la muestra de dominancia y agresividad por medio de la fuerza o por medio de símbolos y señas que manifiesten estas conductas. Esto no quiere decir que siempre la agresividad implique dominancia y viceversa. Los humanos cuentan con mecanismos de competencia legítima para aumentar el grado de dominancia sin aumentar el nivel de agresividad. Estos dos mecanismos representan métodos de seafío para determinar el grado de dominancia del individuo. En el caso de la mayoría de deportes, el grado de dominancia al que accede “el ganador” sí requiere cierto grado de agresividad física. En el caso de la política, la agresividad física parece estar excluida.

Al observar los procedimientos para acceder a dominancia y a un alto estatus jerárquico, se encuentran tres estadios que, o bien pueden corresponderse con un proceso puramente evolutivo, o bien pueden observarse como el resultado de un proceso de civilización. (i) El mecanismo más básico en el que la dominancia implica y requiere total agresividad consiste en las luchas en las que se ponen a prueba la fuerza y capacidad de combate del organismo. Estos combates pueden terminar en muertes o lesiones graves para el perdedor. (ii) Se encuentran otros mecanismos un poco más sofisticados en los que aún hay contacto físico, pero en los que, por lo general, no se llega a la muerte o a lesiones graves. En el caso de los humanos, algunos deportes parecen consistir en un método de combate con agresividad bastante regulada. En muchos deportes hay contacto físico y agresividad pero raramente se generan lesiones graves o muertes. (iii) Por último, se encuentran algunos mecanismos mucho más sofisticados, en los que no se entra en combate ni contacto físico pero mediante los cuales se accede a un alto estatus jerárquico de dominancia. Puede pensarse que a este último estadio corresponden las relaciones de política que se observan en los humanos y en algunos homínidos. En los machos, se encuentra que aquellos individuos que acceden a un alto estatus jerárquico mediante cualquier de los anteriores mecanismos son parejas más apetecidas por las hembras. En la naturaleza resultan comunes las luchas físicas entre machos, en las cuales, el macho ganador accede a más hembras y tiene más opciones de reproducción. También se ha observado que los individuos triunfadores en desafíos deportivos, tienen acceso a una mayor cantidad de parejas.<sup>6</sup>

---

resulta clara la relación entre la capacidad de ser dominante, y la posibilidad de ocupar una alta jerarquía al interior de un grupo. Por su parte, Jaime Arteaga señaló que el estrecho vínculo entre la capacidad de liderazgo político y la capacidad de dominancia, contradice los principios básicos del servicio público y de la política, como herramientas para lograr el bien colectivo. Al respecto, vale la pena llamar la atención sobre la posibilidad que tiene el macho alfa, que es el más dominante, para mantener la armonía al interior del grupo y garantizar la protección de todos los miembros. Aquí se genera una curiosa dicotomía entre la posibilidad de ser el más dominante, y llegado el caso ser el más agresivo, y a la vez, ser el más generoso y responsable con todos los miembros del grupo. A nuestro modo de ver, en el balance de estos dos comportamientos, que representan la génesis de comportamientos políticos complejos, se comienzan a tejer las diferencias de los regímenes políticos, por ejemplo, entre la tiranía, la monarquía, la aristocracia, la democracia, etc. Como sea, en el presente documento estos vínculos se establecen de manera teórica y conceptual, por lo cual parece necesario, en un futuro, adelantar investigaciones empíricas que permitan verificar la relación entre la capacidad de dominancia y el liderazgo político al interior de un grupo.

<sup>6</sup> Faurie, Pontier y Raymond, *Student athletes claim to have more sexual partners than other students.*

La dominancia y la agresividad guardan relación con la dinámica hormonal propia del género masculino, especialmente con el nivel de concentración de testosterona.<sup>7</sup> Por ejemplo, se ha demostrado que los babuinos en posiciones de liderazgo tienen más hormonas masculinas, y que el nivel decrece cuando se abandona el estatus alto. La disminución de la concentración hormonal que se observa en un menor rango jerárquico, está acompañada de menor agresividad y dominancia. La alta concentración de testosterona en posiciones dominantes también se ha observado en bonobos, aunque se encuentren casos de hembras dominantes en esta especie que también presentan elevadas concentraciones de testosterona.

La relación entre rango jerárquico y concentración de testosterona se explica porque un alto rango jerárquico implica y requiere mayor capacidad de dominancia y agresión. Ser *alfa*, por definición, es ser el individuo más dominante del grupo. Aunque ser dominante no implica ser agresivo, en la mayoría de especies se requiere cierto nivel de agresividad para garantizar un alto rango jerárquico. En el caso de los humanos, que cuentan con mecanismos de dominancia que no implican agresividad, puede pensarse que la agresividad constituye un respaldo para garantizar la permanencia en el alto rango jerárquico. Esto quiere decir que, aunque el *alfa* no requiera ser agresivo siempre, sí debe estar en capacidad de que, cuando sea necesario, actúe de manera agresiva. A mayor sofisticación en los mecanismos de acceso a la dominancia, la agresividad se convierte en un respaldo y un recurso que no debe usarse en todo momento. En los lobos se observa que el *alfa* por lo general, no debe llegar a combates con miembros de su manada para garantizar su estatus. En la mayoría de casos, basta con un gruñido o algún gesto que insinúe agresividad. Sin embargo, cuando es necesario, el *alfa* debe actuar de manera agresiva para imponer su fuerza sobre los demás miembros del grupo. De esta manera, entre mayor rango jerárquico se ocupe en el grupo, será necesario manifestar, y en algunos casos ejecutar, mayores niveles de agresividad. Estos mayores niveles de agresividad respaldan los altos niveles de dominancia. La alta agresividad y dominancia están relacionados con la concentración de testosterona.

La dominancia y la agresión en los machos tienen sus raíces en la etapa prenatal, cuando comienza la segregación de testosterona y el sistema nervioso es bombardeado con esta hormona. El feto comienza su diferenciación sexual aproximadamente a las seis semanas de gestación, cuando las gónadas se convierten en testículos u ovarios. Esta distinción es causada por un gen denominado SRY<sup>8</sup>, que se ubica en el brazo corto del cromosoma Y. a su vez, cuando se forman los testículos, comienzan a producir testosterona. Esta producción presenta picos un mes o dos después del nacimiento, pero disminuye después de los seis meses. Durante este periodo, el sistema cerebral del feto es irrigado con testosterona. Se ha encontrado que la manipulación hormonal durante la etapa prenatal tiene efectos directos en la masculinización o feminización de la conducta, incluso cuando se está genéticamente determinado para ser hombre o mujer.

En general, se ha encontrado que la segregación de testosterona tiene mayor influencia en el comportamiento durante la etapa prenatal. El efecto de la exposición del sistema nervioso a la testosterona durante la etapa prenatal es permanente. En esta etapa, la acción hormonal

---

<sup>7</sup> Mazur y Booth, *Testosterone and dominance in men*.

<sup>8</sup> En ausencia de la expresión SRY, el cortex de las gónadas se desarrolla como un ovario.

determina la configuración morfológica y las predisposiciones futuras del sistema nervioso. Durante la adolescencia y la edad adulta, la acción de las hormonas es menos directa y permanente, aunque permite también la observación de cambios morfológicos y conductuales.<sup>9</sup>

Se encuentra que la relación entre testosterona y comportamiento es causalmente recíproca. Una mayor concentración de testosterona tiene efectos directos en la masculinización del comportamiento. De igual manera, actos de dominancia y agresión generan una mayor concentración de testosterona. De hecho, se ha observado que en situaciones en las cuales se disputa la dominancia, como los deportes, la política o luchas físicas, el nivel de testosterona aumenta. El alto nivel de testosterona también se observa en los sujetos que resultan vencedores en dichas competencias. En los vencedores, los niveles de testosterona son altos, mientras que estos niveles disminuyen en los sujetos perdedores.<sup>10</sup>

La relación entre las hormonas masculinas y la tendencia a la dominancia, además de humanos, bonobos y babuinos, se ha encontrado en ratas y otros mamíferos.<sup>11</sup> Por lo general, la tendencia a la dominancia se observan en los machos.<sup>12</sup> Un caso evidente de esta relación, es la especie de hienas denominada *Crocuta crocuta*.<sup>13</sup> Los grupos de hienas son dominados por hembras “masculinizadas”, que son más agresivas que los machos.

## 2. Dominancia, agresión y relaciones de poder

Los chimpancés rigen sus sociedades con base en las relaciones de poder que comprenden situaciones de dominación y sometimiento, así como alianzas y coaliciones que surgen por una lucha constante por el liderazgo.<sup>14</sup> La relación entre dominancia, agresividad, liderazgo y establecimiento de coaliciones, funciona como medio para acceder a altos rangos jerárquicos.<sup>15</sup> Se afirma que sirven de medios, porque dichas conductas son temporales y se manifiestan cuando son necesarias para ascender en la jerarquía. La instrumentalidad de estas conductas se manifiesta cuando dos chimpancés forman una coalición para derrocar al líder del grupo. Cuando el líder es derrocado, se presenta de nuevo una disputa por el liderazgo y el chimpancé que no obtuvo beneficio alguno, organiza otra coalición para luchar otra vez por el

---

<sup>9</sup> Mazur y Booth, *Testosterone and dominance in men*.

<sup>10</sup> Mazur y Booth, *Testosterone and dominance in men*.

<sup>11</sup> Hardy, Sottas, Ge, McKittrick, Tamashiro, McEwen, Haider, Markham, Blanchard, Sakai, *Trends of reproductive hormones in male rats during psychosocial stress: role of glucocorticoid metabolism in behavioral dominance*.

<sup>12</sup> Engelhardt, Kappeler y Heistermann, *Androgen levels and female social dominance in *Lemur catta**.

<sup>13</sup> Gosling, *Personality Dimensions in Spotted Hyenas (*Crocuta crocuta*)*.

<sup>14</sup> De Waal, *Chimpanzee Politics*.

<sup>15</sup> De Waal, *Exploitative and familiarity-dependent support strategies in colony of semi-free living chimpanzees*. De Waal, *Sex differences in the formation of coalitions among chimpanzees*. De Waal, *Dominance "style" and primate social organization*.

poder. Estas son conductas particulares de los periodos posteriores a las alianzas y conflictos.<sup>16</sup> Estos y otros tipos de coaliciones se han observado en varias especies de mamíferos.<sup>17</sup>

Humanos, bonobos y chimpancés evolucionaron a partir de la misma familia. Puede pensarse que por este origen común, los machos de estas especies conservaron su predisposición genética a manifestar comportamientos como la definición de jerarquías, la subyugación de las hembras y las amenazas a comunidades foráneas.<sup>18</sup>

Debido a su constitución física y a su predisposición conductual, los hombres asumieron el rol de defensores y principales proveedores de alimento dentro de sus grupos. Por el contrario, las mujeres, también por sus características, se ocuparon del cuidado de las crías y el mantenimiento de la familia. Esto permitió que, con el paso del tiempo, los hombres se encargaran del liderazgo de sus grupos, lo cual marcó aún más su tendencia a la dominancia, agresión y búsqueda de poder.

### 3. Hipótesis

En las primeras comunidades de primates, que evolutivamente antecedieron al hombre, surgió una especialización intragrupal de cada género. Esta especialización estuvo determinada, en principio, por dimorfismos sexuales que permitieron características fisiológicas y comportamentales distintas. En el hombre se desarrollaron tendencias a la dominancia y al liderazgo del grupo. En la mujer se desarrolló la tendencia a cuidar sus compañeros de grupos. De esta manera, las mujeres en las comunidades primitivas tuvieron una participación casi nula en asuntos de la jerarquía más alta, como el liderazgo y la toma de decisiones del grupo. Esto generó y autoreforzó en las mujeres una menor predisposición al liderazgo. Así, fenotípica y genotípicamente la mujer se adaptó a funciones relacionadas con cuidados intragrupales y, en especial, de su progenie. Esto se observa en el hecho de que en los humanos la inversión parental femenina es mucho mayor que la masculina. En los humanos puede pensarse que la inversión parental femenina solamente está comprometida durante los nueve meses de embarazo y que esta puede finalizar en cualquier momento durante la etapa posterior a dar a luz; sin embargo, si este sucediera, la inversión parental hecha hasta el momento de dar a luz sería desperdiciada. Por este motivo, la inversión parental femenina tiende a estar comprometida durante extensos periodos de tiempo posteriores al nacimiento de la cría. Por otra parte, la inversión parental masculina, al momento de la fertilización del óvulo, resulta mínima comparada con la femenina.<sup>19</sup> A su vez, en el caso de las mujeres, la predisposición a la

---

<sup>16</sup> Wittig y Boesch. *The Choice of Post-conflict Interactions in Wild Chimpanzees (pan troglodytes)*.

<sup>17</sup> Harcourt y de Waal, *Coalitions and Alliances in Humans and Other Animals*.

<sup>18</sup> Sinder y Sinder, *Is There a Genetic Trigger for Gender Bias in Politics and Economics?*

<sup>19</sup> Trivers, *Parental investment and sexual selection*.

falta de interés por el liderazgo del grupo se ha reflejado, y aún se refleja, en unos niveles bajos de participación en asuntos de liderazgo y participación política.

## 4. Discusión

La tendencia femenina a no ocupar posiciones de liderazgo intragrupal parece tener su génesis en condiciones biológicas y evolutivas. En la historia reciente del *Homo Sapiens*, este rezago participativo en el liderazgo femenino se ha manifestado, principalmente, en un ambiente sociopolítico de desconocimiento de los derechos y libertades de la mujer. En distintas épocas, la mujer ha carecido de derechos civiles, políticos o económicos. También ha tenido libertades restringidas y dificultades para acceder a la educación o realizar intercambios comerciales.

Las luchas por la reivindicación de la mujer dentro de la familia, el hogar y el Estado, que iniciaron a finales del siglo XVIII, permitieron logros como el derecho al voto y el reconocimiento en ambientes socio-culturales, económicos, jurídicos y políticos. No obstante, el interés de la mujer por participar en el liderazgo político se ha dado de manera relativamente tardía, en términos evolutivos.

Las características psiconeuroendocrinológicas hicieron que la mujer se comportara de manera rezagada en el liderazgo del grupo, manifestando una limitada capacidad para imponer, por distintos modos, su voluntad para lograr una posición dominante frente a sus compañeros de grupo. Una situación contraria se observa cuando las hembras cuentan con altas concentraciones de testosterona. La importancia de la actividad hormonal en la dominancia y agresividad se manifiesta en los grupos de mamíferos dominados por hembras, como es el caso de las hienas. En esta especie, las hembras presentan altas concentraciones de testosterona.<sup>20</sup>

Ahora bien, en el caso de los humanos, las condiciones socio culturales en las últimas décadas han alterado la tendencia observada en nuestra especie. Los roles heredados han sido fuertemente cuestionados y desafiados. Con esto, se ha generado un interés progresivo por parte de la mujer en el liderazgo político. No obstante, los niveles de participación continúan siendo bajos.

En el estudio *Young elected leaders Project*, del Instituto Eagleton de Política de la Universidad de Rutgers, se establecieron las diferencias y similitudes entre hombres y mujeres en la elección de líderes jóvenes para el gobierno estudiantil. Se encontró que la mayoría de jóvenes electos eran hombres: de 814 líderes jóvenes electos, 698 eran hombres y 116, mujeres,

---

<sup>20</sup> Una situación similar se observa en los bonobos. A criterio de algunos investigadores, las sociedades de bonobos están determinadas, en gran medida, por hembras. Aunque estas hembras no toman las decisiones del grupo, por lo general los machos están unidos a sus madres durante toda su vida, de manera que es común que un macho con jerarquía importante sea el hijo de una hembra respetada. En los casos de hembras bonobo con alta relevancia al interior del grupo, también se han encontrado elevadas concentraciones de testosterona.

representando el 86% y el 14%, respectivamente. También se encontró que los hombres estaban mucho más dispuestos a lanzar sus candidaturas y que las mujeres estaban menos interesadas en informarse sobre la política nacional que los hombres.<sup>21</sup> Según Diana Cariboni, en América Latina ocurre algo similar: pocas mujeres ejercen poder político y entre las que lo hacen, algunas llevan a cabo prácticas machistas y otras, soportan lenguaje y costumbres sexistas:

La proporción de parlamentarias en América Latina es de 15 por ciento, y es escasa la presencia de mujeres en cargos políticos no electivos de importancia, según el Índice de Compromiso Cumplido (...) que revisó avances y retrocesos de 18 países en la consecución de la plataforma de la IV Conferencia de Naciones Unidas sobre la Mujer, realizada en China en 1995.<sup>22</sup>

## 5. Conclusión

El fenómeno de la baja participación de la mujer en la política se deriva de una serie de eventos encadenados:

- (i) Los caracteres biológicos relacionados con los dimorfismos sexuales, permitieron la diferenciación de roles específicos para cada género.
- (ii) En la especialización de géneros, los machos se dedicaron principalmente a funciones intergrupales y las hembras a funciones intragrupalas, como el cuidado de su progenie. Así surgió el liderazgo masculino y el desinterés femenino por la dominancia y el liderazgo de la comunidad.<sup>23</sup>

La especificación de roles fue definitiva para diferenciar el comportamiento y funciones comúnmente aceptadas y exigidas a cada género. Puede pensarse que, hasta este punto, sólo hemos presentado argumentos para reforzar un estereotipo de género. Por este motivo, vale la pena resaltar el papel de la cultura en la modificación de las tendencias comportamentales; de esta manera, se evita pensar que las predisposiciones genéticas constituyen un determinismo naturalista inmutable. Las predisposiciones genéticas son sólo predisposiciones y no constituyen condenas o destinos invariables dictaminados por la naturaleza. El poder de la cultura, especialmente en el caso de *Homo sapiens*, constituye una herramienta muy eficaz para alterar las predisposiciones conductuales codificadas en el genoma. Esto quiere decir que esfuerzos educativos y culturales permiten alterar las tendencias que resultan de la dinámica psiconeuroendocrinológica, aunque no garantizan una total eliminación y supresión de las conductas codificadas.

---

<sup>21</sup> Instituto Eagleton de Política, *Young elected leaders Project*.

<sup>22</sup> Cariboni, *La política, un territorio a conquistar*.

<sup>23</sup> Campbell, *Staying alive: Evolution, culture, and women's intrasexual aggression*.

Vale la pena resaltar el hecho de que lo relevante con respecto a la agresión y la dominancia es la presencia de hormonas, y no pertenecer a un determinado género. Es de esperarse que la agresión y la dominancia estén presentes en mayor porcentaje en el sexo masculino porque, por naturaleza, es común que este sexo sea portador de mayores concentraciones de testosterona.<sup>24</sup> De hecho, son pocos los casos de dominancia femenina en los mamíferos. No obstante, como se señaló, se encuentra el caso de hembras que por poseer altas concentraciones de testosterona manifiesten dominancia y agresión. Este es el caso de las hienas.

La importancia de las hormonas en el comportamiento también se evidencia en los individuos con el defecto congénito CAH. Las niñas que sufren este defecto tienen niveles hormonales atípicos; por este motivo, son masculinizadas de distintas maneras. Las hembras que sufren CAH durante la etapa prenatal (i) presentan mayor incidencia en juegos de niños durante la infancia,<sup>25</sup> (ii) presentan intereses masculinos durante la adolescencia,<sup>26</sup> (iii) reportan un mayor uso de agresividad física en situaciones de conflicto,<sup>27</sup> (iv) presentan mayor habilidad espacial,<sup>28</sup> (v) presentan menor interés en infantes, matrimonio, maternidad y apariencia femenina,<sup>29</sup> (vi) presentan menores puntajes en pruebas para registrar el interés en empatía, necesidad de relaciones sociales y crianza, y (vii) tienden a comprometerse menos en relaciones heterosexuales y fantasean más con ser incitadas por otra mujer.<sup>30</sup> Estos defectos congénitos inciden directamente en anomalías relacionadas con el fenotipo de los individuos. En el caso de los hombres, se observan malformaciones testiculares, disminución del tamaño corporal<sup>31</sup> y ambigüedades genitales.<sup>32</sup> Se ha encontrado que este defecto congénito incide en la formación de la amígdala. Por este motivo, los niños y niñas que sufren de CAH clásico presentan una amígdala de menor tamaño, lo cual podría tener efectos atípicos en la ansiedad y depresión durante la niñez y la adolescencia.<sup>33</sup>

---

<sup>24</sup> Mazur y Booth, *Testosterone and dominance in men*.

<sup>25</sup> Berenbaum y Hines, *Early androgens are related to childhood sex-typed toy preferences*. Ehrhardt y Baker. *Fetal androgens, human central nervous system differentiation, and behavior sex differences*.

<sup>26</sup> Berenbaum, *Effects of early androgens on sex-typed activities and interests in adolescents with congenital adrenal hyperplasia*.

<sup>27</sup> Berenbaum y Resnic, *Early androgen effects on aggression in children and adults with congenital adrenal hyperplasia*.

<sup>28</sup> Resnick, Berenbaum, Gottesman, Bouchard, *Early hormonal influences on cognitive functioning in congenital adrenal hyperplasia*. Hampson, Rovet, Altmann, *Spatial reasoning in children with congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency*.

<sup>29</sup> Leveroni y Berenbaum, *Early androgen effects on interest in infants: evidence from children with congenital adrenal hyperplasia*. Dittmann, Kappes, Kappes, Borger, Stegner, Willig, Wallis, *Congenital adrenal hyperplasia I: gender-related behaviors and attitudes in female patients and their sisters*.

<sup>30</sup> Berenbaum, Duck y Bryk, *Behavioral Effects of Prenatal Versus Postnatal Androgen Excess in Children with 21-Hydroxylase-Deficient Congenital Adrenal Hyperplasia*.

<sup>31</sup> Cabrera, Vogiatzi y New, *Long Term Outcome in Adult Males with Classic Congenital Adrenal Hyperplasia*.

<sup>32</sup> Berenbaum y Bailey, *Effects on Gender Identity of Prenatal Androgens and Genital Appearance: Evidence from Girls with Congenital Adrenal Hyperplasia*.

<sup>33</sup> Merke, Fields, Keil, Vaituzis, Chrousos y Giedd, *Children with Classic Congenital Adrenal Hyperplasia Have Decreased Amygdala Volume: Potential Prenatal and Postnatal Hormonal Effects*.

En conclusión, lo verdaderamente relevante con respecto a cada género, y sus tendencias conductuales típicas, no es el género en sí, sino la actividad neuropsicoendocrinológica que causa estas conductas. Lo importante en la manifestación de ciertas conductas, intereses y deseos no es pertenecer a un género, sino contar con las condiciones hormonales y neuronales que permiten estas conductas. Aunque por naturaleza cada género cuenta con unas concentraciones hormonales típicas, puede haber individuos de la especie con concentraciones hormonales atípicas. Esto desencadena conductas generalmente presentes en el género opuesto. También puede darse el caso de especies en las que las hembras poseen mayor concentración de testosterona que los machos y, por lo tanto, son más dominantes y agresivas. En general, las características conductuales de cada género son, en gran medida, el resultado de la constitución y actividad endocrinológica. En la mujer, esta actividad le genera ciertos impulsos emocionales y deseos, entre los cuales, por lo general, no se encuentran las ansias de dominancia y liderazgo del grupo.

## Referencias bibliográficas

- Berenbaum SA, Hines M. 1992 “Early androgens are related to childhood sex-typed toy preferences”. En *Psychol Sci.* 3:203–206.
- Berenbaum SA, Resnick SM. 1997 “Early androgen effects on aggression in children and adults with congenital adrenal hyperplasia”. En *Psychoneuroendocrinology.* 22:505–515.
- Berenbaum SA. 1999 “Effects of early androgens on sex-typed activities and interests in adolescents with congenital adrenal hyperplasia”. En *Horm Behav.* 35:102–110.
- Berenbaum, Sheri A., Bailey, Michael J.(2003). “Effects on Gender Identity of Prenatal Androgens and Genital Appearance: Evidence from Girls with Congenital Adrenal Hyperplasia”. En *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 88(3):1102-1106.
- Cabrera, Vogiatzi y New. Long Term Outcome in Adult Males with Classic Congenital Adrenal Hyperplasia. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* Vol. 86, No. 7, 2001. pp. 3070 – 3078.
- Campbell A. *Staying alive: Evolution, culture, and women's intrasexual aggression.* Cambridge University Press. 1999. <http://primate.uchicago.edu/1999BBS.pdf>
- Cariboni, Diana. *La política, un territorio a conquistar.* <http://www.ipsenespanol.net>.
- de Waal, F. B. 1978. Exploitative and familiarity-dependent support strategies in colony of semi-free living chimpanzees. *Behaviour* 66:268-310.
- de Waal, F. B. 1982. *Chimpanzee Politics.* Harper and Row, New York.
- de Waal, F. B. “Dominance "style" and primate social organization”. En V. Standen and R. A. Foley, (eds.) *Comparative Socioecology: The Behavioural Ecology of Humans and Other Animals.* Blackwell, Oxford, 1989, pp. 243-263
- de Waal, F. B. “Sex differences in the formation of coalitions among chimpanzees”. En *Ethol. Sociobiol.* 5, 1984, pp. 239-255.
- Deborah P. Merke, Jeremy D. Fields, Margaret F. Keil, A. Catherine Vaituzis, George P. Chrousos, y Jay N. Giedd. “Children with Classic Congenital Adrenal Hyperplasia Have Decreased Amygdala Volume: Potential Prenatal and Postnatal Hormonal Effects”. En *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 88, 4, (2003), pp. 1760–1765.
- Dittmann RW, Kappes MH, Kappes ME, Borger D, Stegner H, Willig RH, Wallis H. 1990. “Congenital adrenal hyperplasia I: gender-related behaviors and attitudes in female patients and their sisters.” En *Psychoneuroendocrinology.* 15:401– 420.

- Ehrhardt AA, Baker SW. "Fetal androgens, human central nervous system differentiation, and behavior sex differences". En: Friedman RC, Richart RR, Vande Wiele RL, eds. *Sex differences in behavior*. New York: Wiley, 1974, pp. 33–51.
- Engelhardt N, Kappeler PM, Heistermann M. "Androgen levels and female social dominance in *Lemur catta*." En *Proc Biol Sci*. 267, 1452, (2000), pp. 1533-9.
- Faurie, Charlotte; Pontier, Dominique y Raymond, Michel. "Student athletes claim to have more sexual partners than other students." En *Evolution and Human Behavior* 25 (2004) pp. 1–8.
- Hampson E, Rovet JF, Altmann D. "Spatial reasoning in children with congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency". En *Dev Neuropsychol*. 14 (1998) pp. 299 –320.
- Harcourt, H. and de Waal, F. M. (editors). *Coalitions and Alliances in Humans and Other Animals*. Oxford University Press, Oxford. 1992.
- Hardy MP, Sottas CM, Ge R, McKittrick CR, Tamashiro KL, McEwen BS, Haider SG, Markham CM, Blanchard RJ, Blanchard DC, Sakai RR. "Trends of reproductive hormones in male rats during psychosocial stress: role of glucocorticoid metabolism in behavioral dominance". En *Biol Reprod*. 67,6 (2002) 1750-5.
- Hirschenhauser, K. y Frigerio, D. *Hidden patterns of male sex hormones and behaviour vary with life history*. 2005. [http://www.vepsy.com/communication/book6/II\\_05\\_Hirschenhauser.pdf](http://www.vepsy.com/communication/book6/II_05_Hirschenhauser.pdf)
- Huber, J. C. *The extragenital effects of hormones in women and in men- a comparison*. Año <http://www.kup.at/kup/pdf/4996.pdf>
- Instituto Eagleton de Política, *Young elected leaders Project*. Universidad de Rutgers, New Jersey. En <http://www.eagleton.rutgers.edu/YELP/Genderdiffsame.pdf>
- Larsen, S. C. *Equality for sexes in human evolution: early hominid sexual dimorphism and implications for mating systems and social behavior*. PNAS. 100, 16 (2003) pp. 9103-9104.
- Leveroni C, Berenbaum SA. "Early androgen effects on interest in infants: evidence from children with congenital adrenal hyperplasia." En *Dev Neuropsychol*. 14 (1998 ) pp. 321–340.
- Mazur A, Booth A. "Testosterone and dominance in men". En *Behav Brain Sci* 21 (1998) pp. 353–397.
- Resnick SM, Berenbaum SA, Gottesman II, Bouchard TJ. "Early hormonal influences on cognitive functioning in congenital adrenal hyperplasia". En *Dev Psychol*. 22: (1986) pp. 191–198.
- Roman M.Wittig y Christophe Boesch. "The Choice of Post-conflict Interactions in Wild Chimpanzees (*pan troglodytes*)". En *Behaviour*, 140, (2003) pp. 1527-1559.
- Samuel D. Gosling. "Personality Dimensions in Spotted Hyenas (*Crocuta crocuta*)". *Journal of Comparative Psychology*, Vol. 112, No. 2, (1998) pp. 107-118.
- Sheri A. Berenbaum, Stephen C. Duck, y Kristina Bryk. "Behavioral Effects of Prenatal Versus Postnatal Androgen Excess in Children with 21-Hydroxylase- Deficient Congenital Adrenal Hyperplasia". En *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. Vol. 85, No. 2 (2000) pp. 727 – 733.
- Sinder, R. y Sinder, V. *Is There a Genetic Trigger for Gender Bias in Politics and Economics?. Leadership*. 2001. [http://www.ksg.harvard.edu/leadership/is\\_there\\_a\\_genetic\\_trigger\\_for\\_gender\\_bias.html](http://www.ksg.harvard.edu/leadership/is_there_a_genetic_trigger_for_gender_bias.html).
- Trivers, Robert. *Parental Investment and Sexual Selection*. En *Natural Selection and Social Theory*. New York: Oxford University Press (2002) pp. 56 – 111.
- Zarkowen, D. "Establishing sexual dimorphism: conservation amidst diversity". En *Nature Genetics*, 2 (2001) pp. 175-185.