

REFLEXIONES NERVIOSAS

**La importancia de la ropa (II).
Lencería, complementos y zapatería.****Juan Medrano.**

Psiquiatra. Salud Mental Álava.

*oban@telefonica.net**La ropa que no se enseña... a veces.*

En nuestro repaso a la indumentaria y su relación con la Psiquiatría¹ no podía faltar la ropa interior. Cualquier aproximación a este campo, por superficial que sea, revela la existencia de un sesgo sexista. Los atavíos masculinos de este tipo han recibido siempre menos atención, incluso menos entusiasmo, que los femeninos, que han merecido estudios sesudos sobre su significado y su devenir histórico². Gracias a este mayor interés por la *lingerie* que por los *gayumbos* sabemos que en su tiempo las mujeres portaban muchos ropajes interiores, que hacían muy pesada su indumentaria (hasta superar en un 30% al ropaje masculino). Esta sobrecarga, unida a los incómodos y opresivos corsés, hizo que ciertos reformistas higiénicos abogaran por prendas más ligeras, sencillas y con menos restricción respiratoria³.

Es conocido el interés de los varones por los atavíos interiores femeninos, ya sea por su atractivo erótico, ya por su componente fetichista o por fin, por el elemento autoerótico excitatorio que conlleva el transvestismo fetichista (F65.1, para los amigos). Autores como Blanchard⁴ hablan de autoginefilia o excitación en el varón por la idea o la imagen de sí mismo como mujer, lo que conlleva portar ropas femeninas, en particular interiores. En el pasado se utilizaron abordajes a lo *clockwork orange* para combatir las patologías ligadas al entusiasmo masculino por la ropa interior de las mujeres, como la terapia de evitación con

la que, según Bond y Evans⁵, se trató a dos fetichistas especializados en el hurto de ropa interior femenina directamente de los tendedores. Los pacientes, tras recibir descargas eléctricas asociadas a sus objetos de deseo, suspendieron rápidamente sus ataques a la propiedad ajena. Es de destacar que la terapia combinaba la presentación de objetos fetichistas con otros llamados por los autores "neutros", entre los que se cuenta un cigarrillo, un objeto cada vez menos neutro y más denostado, por lo que si la técnica se hubiera mantenido vigente bien podría estar siendo tratado en nuestros días con terapia de evitación.

A pesar de su menor relevancia erótica, la ropa interior masculina ha sido estudiada con cierto entusiasmo por su influencia en la fertilidad. La elevación de la temperatura escrotal (y por lo tanto testicular) reduce la espermatogénesis, mientras que el enfriamiento de esas estructuras tiene el efecto contrario⁶. De ahí se sigue que los calzoncillos apretados, que acercan el escroto al abdomen, aumentando su temperatura, reducirán la formación de espermatozoides. De hecho, se ha demostrado que procedimientos de este tipo tienen efectividad anticonceptiva⁷. Por otra parte, en un estudio realizado en perros, se demostró que los calzoncillos de poliéster limitaban la espermatogénesis por mecanismos que los autores de tan peculiar experiencia (sobre todo por el pintoresco aspecto que tendrían los sufridos canes) relacionaron con el potencial electrostático del tejido⁸.

Complementos

Las corbatas, se dice, mantienen el cuello de la camisa en su sitio, estructura textil que a su vez afirma y da seguridad al cuello anatómico, al tiempo que lo hace parecer más corto. De esta manera se intensifica la robustez cervical masculina frente al cuello de la mujer, más fino, estilizado, y mantenido como longilíneo por los atavíos femeninos⁹. La corbata también se ha asociado al saber, a la respetabilidad del médico. Un estudio realizado en Australia¹⁰ comprobó que la respetabilidad del médico varón se asocia a un *pack* mínimo de prendas que debe comprender dos de las siguientes: pantalones de vestir, camisa de vestir, corbata y bata blanca. Igualmente, se comprobó que el piercing nasal era la prenda o accesorio que a juicio de los pacientes era menos compatible con la imagen de respetabilidad del médico.

Por mucho que la corbata otorgue respetabilidad, debe tenerse mucho cuidado para que no vuele libre, se meta donde no debe y se manche, lo que restaría dramáticamente solemnidad al galeno¹¹. Pero aun sin manchones ni chorretones, la corbata es un fómite por excelencia, que puede alojar ingentes cantidades de bacterias. Un estudio presentado en la conferencia de la Sociedad Americana de Microbiología en 2004¹² reveló que las corbatas de los galenos albergaban estafilos resistentes, pseudomonas de la peor especie y klebsiellas con muy mala intención. En este contexto, es lógica la recomendación de que cuando se explora a los pacientes no se lleve corbata¹³, o se introduzca dentro de la camisa, o al menos se amarre bien (un alfiler de corbata podría ser una solución adecuada... aunque sin duda estaría igualmente sujeto al riesgo de contaminación). Autores como Jacobs¹⁴ llegaron a congratularse por la crisis higiénica de las corbatas, ya que sustituirlas por camisetas se traduciría en un significativo ahorro personal y del propio sistema sanita-

rio. Desgraciadamente, para los médicos que deseen seguir llevando una prenda elegante al cuello, la pajarita no es ninguna solución, ya que esta original prenda también alberga patógenos¹⁵, todo un inconveniente que añadir a las habilidades especiales que requiere su anudado, que no están al alcance de todos los facultativos. Para este segundo problema podrían ser útiles las pajaritas que se venden disecadas (esto es: ya anudadas), pero no conocemos ningún estudio que haya analizado su capacidad para portar gérmenes.

Más sutil es el problema que plantea la presión que la corbata ejerce sobre las estructuras vasculares del cuello, motivo de alarma ya en el siglo XIX, hasta el punto de que se recomendó que ante cualquier pérdida de conciencia el primer paso sería aflojar la bufanda o la corbata que portase el afectado¹⁶. En nuestros tiempos, el “síndrome de la corbata prieta” despierta inquietud por la posibilidad de lesión arteriosclerótica carotídea (con el consiguiente riesgo de accidente cerebro-vascular) o por el incremento retrógrado en la presión intraocular. En 2003, Teng y colaboradores¹⁷ midieron las variaciones en este parámetro en 20 voluntarios afectados de glaucoma y en otros 20 sin la enfermedad, midiendo los cambios a los tres minutos después de anudarse la corbata y tres después de aflojar el nudo. Los probandos tenían que anudarse la corbata con la tensión necesaria para producirse un “ligero disconfort”. Los autores observaron que la maniobra generaba un incremento medio de la presión intraocular de 2.6 torr en los pacientes (1.0 en los voluntarios sanos). No se nos informa si se apreciaron diferencias significativas en función de la variante de nudo, aunque da la impresión de que un Windsor debería ser más constrictor que un nudo simple.

Ante estos hallazgos, ¿deberíamos considerar al glaucoma una enfermedad profesional de ciertos grupos de trabajadores obli-

gados a portar corbata, como los ejecutivos, los parlamentarios macho o los políticos de relumbrón, que solo se quitan la corbata en los encuentros desenfadados con las bases en fin de semana? Parece que no, gracias al estudio de los irlandeses Talty y O'Brien¹⁸, que replicando la experiencia anterior, observaron que el anudado de la corbata producía un incremento de la presión intraocular tan solo en las personas ya afectas de glaucoma. Además, estiraron la experiencia, y tuvieron encorbatados hasta quince minutos a sus sujetos experimentales, con lo que pudieron apreciar que la presión terminaba descendiendo gradualmente hasta los valores basales de cada probando. Por lo tanto, concluían, no hay por qué contraindicar la corbata en los glaucomatosos.

Sección de Zapatería

Recogeremos a continuación un trabajo excepcional publicado hace algunos años en *Medical Hypotheses*, una revista que siguiendo el ideario de su fundador, David Horrobin, ha publicado durante años "ideas radicales", con la única exigencia de que se expresasen de forma clara y coherente, al considerar contraproducente el *peer review* típico de las revistas científicas, ya que puede hacer que los autores modifiquen sus auténticos puntos de vista para satisfacer a los revisores, a quienes implícitamente se retrata como una colección de Torquemadas de la ortodoxia científica del momento. De hecho, Bruce Charlton, editor de la revista durante muchos años, es un firme defensor del *editorial review*, que se limita a elegir los mejores artículos que se le remitan, sin hacer que los autores los modifiquen para acomodarlos a las ideas y a la práctica científico-médica del momento. Así, en *Medical Hypotheses* podemos encontrar aportaciones profundas junto con trabajos a los que podemos calificar de insólitos, como uno que propone que acostumbrarse a defecar por la

noche puede ayudar a bajar el peso por un triple mecanismo: en primer lugar, la repleción intestinal durante el día reduciría el apetito; en segundo lugar, se incrementaría la masa corporal exigiendo un mayor gasto de energía en cualquier ejercicio físico, y, por último, puesto que la actividad diurna fomenta la descarga intestinal, sería necesario gastar una energía suplementaria en contener la defecación¹⁹. No menos impactante es la idea *à la Fliess* de que la eyaculación puede ser un tratamiento eficaz para la congestión nasal²⁰, o la propuesta algo menos original de que se recomiende la actividad sexual en el tratamiento del insomnio²¹. Por cierto, que no siempre basta con la originalidad y el respeto del editor a las ideas planteadas de forma coherente para acertar, y de hecho Charlton, una figura tan atractiva como irrepetible, sería despedido tras admitir y publicar un herético y estrambótico artículo sobre el origen del VIH.

Sea como fuere, el enfoque radical de la revista permitió que Jan Flensmark, de Malmö, Suecia, viera aceptado en poco más de dos semanas el trabajo en el que proponía enriquecer las abundantes hipótesis sobre la etiología de la esquizofrenia con una idea propia que vincula que la aparición de la enfermedad al uso de zapatos con tacón²². Para evitar confusiones, hay que aclarar que no hablamos de los tacones altos, de uso exclusivamente femenino que, según se dice, fueron inventados por una mujer de baja estatura después de que la besaran en la frente. Tampoco se refiere al uso subrepticio de plantillas, preferido por ciertos caballeros para alargar su estatura y desmerecer menos al colocarse al lado de su esposa. Flensmark habla de cualquier zapato que lleve tacón en contraposición con los que no lo llevan o cuentan con un tacón de mínima altura. Es decir: lo que habitualmente llamamos zapatos, o botas; nuestro autor no se refiere a los mocasines, zapatillas o sandalias bajas.

MÁRGENES DE LA PSIQUIATRÍA Y HUMANIDADES

Hecha esta precisión, diremos que Flensmark presenta su hipótesis, publicada en *Medical Hypotheses* en 2004, de forma muy trabajada y considerada, con argumentos que podrían tildarse de histórico - geográfico - epidemiológico - neurofisiológicos. Nada menos. Para nuestro autor, el aumento de la prevalencia de la esquizofrenia a lo largo del siglo XIX, atribuido por algunos investigadores a la industrialización y la urbanización, se correlaciona sospechosamente con la fabricación, comercialización e instauración generalizada del zapato con tacón. Para apoyar su audaz hipótesis, nos indica que los primigenios establecimientos psiquiátricos nacieron en países mediorientales o en zonas bajo influencia árabe (por ejemplo, Andalucía, Valencia), lugares todos ellos donde se empleaban zapatos con tacón, contrariamente a lo que sucedía por entonces en Europa. Más sugestiva es la referencia a la presunta epidemia de esquizofrenia que sacudió a Occidente en las primeras décadas del XIX, respecto de la cual Flensmark observa que en los principales países industrializados se vio indefectiblemente precedida del desarrollo de la industria zapatera, a la que se debe la generalización del uso de los zapatos con tacón. Un ejemplo notable es Alemania, país en el que tanto el desarrollo de la industria zapatera como la proliferación de manicomios tuvieron lugar con un cierto retraso en relación con los Estados Unidos e Inglaterra. En la Suecia natal de Flensmark, la industria zapatera era capaz en 1913 de atender a las necesidades del país; la llegada de la I Guerra Mundial redujo la producción, que se recuperó posteriormente, en una época en la que también aumentó la prevalencia de la esquizofrenia.

Los argumentos de Flensmark no se limitan a las consideraciones históricas, sino que se extienden otras esferas y aspectos. Según explica, la prevalencia de la esquizofrenia es

mayor en los lugares fríos, donde los niños llevan zapatitos con tacón o con plantillas más elevadas en la zona del talón, y es menor en países templados, donde los infantes empiezan a andar descalzos. También cabe relacionar la esquizofrenia con el clima húmedo, que impone un calzado más armado y con tacón más acusado; el paradigma es la zona occidental de Irlanda, la más lluviosa del país, donde la prevalencia de esquizofrenia es siete veces mayor que en Dublín. La moda es otro factor esquizofrenógeno, como revela el caso de Croacia, donde la mayor prevalencia de la enfermedad se da en Istria, la región más occidentalizada y por ende más zapatizada del país. En cambio, los aborígenes americanos tienen una menor prevalencia de esquizofrenia, probablemente por el efecto protector de los mocasines. También por aquellos pagos, los *amish*, que llevan zapatos propios del siglo XVII, y por ende, sin tacón, se distinguen por la mínima prevalencia de la enfermedad, a pesar de tratarse de un colectivo altamente endogámico y por lo tanto, con mayor riesgo de trastornos en los que se supone que los factores genéticos juegan un papel preponderante.

Para los lapones o los groenlandeses, la civilización fue desastrosa porque les hizo abandonar sus tradicionales botas de suela plana y adoptar modelos modernos con tacón; como no podía ser de otra manera, el cambio zapateril se acompañó, según Flensmark, de un enorme incremento en la prevalencia de la esquizofrenia. Algo análogo sucedió con los huteritas, un grupo comparable a los *amish*, en los que tras la aciaga autorización, en 1944, de prendas y calzado moderno se observó un incremento de la enfermedad. En países cálidos, es menor la prevalencia de esquizofrenia en las regiones del interior que en las costas, en las que la mayor influencia de la cultura, el comercio y la moda occidental conlleva el uso de zapatos. Las migraciones a países o

regiones frías, en las que se usa zapato o bota con tacón, se acompañan de enormes incrementos en la prevalencia de la enfermedad, como se demuestra por la mayor prevalencia de esquizofrenia en los “West Indians” (negros antillanos) emigrados a Inglaterra, los portorriqueños llegados a Nueva York o los afroamericanos trasladados desde los estados del sur a los más septentrionales de los EEUU, en comparación con la registrada en los países o estados de donde partieron los respectivos flujos migratorios.

Todas estas observaciones tienen un trasfondo neurobiomecánico, según Flensmark, que evoca la creciente importancia que se concede al cerebelo en la fisiopatología de la esquizofrenia y en la integración de los procesos cognitivos en general^{23, 24, 25}. Cada paso estira el tríceps sural (gemelos, sóleo y delgado plantar), estimulando sincronizadamente los mecanorreceptores y creando una señal que alcanza los circuitos cerebelo-tálamo-cortico-cerebelosos. Como resultado del proceso se incrementa la excitabilidad cortical. Al caminar se estira alternativamente la musculatura sural de cada pierna, lo que consigue una estimulación igualmente alternativa de cada hemisferio cerebeloso. En este proceso se estimulan receptores glutamatérgicos NMDA, lo que conduce a la expresión de proteínas sinápticas y a modificaciones en la organización sináptica y dendrítica. Ahora bien: el zapato con tacón reduce la amplitud del estiramiento del tríceps sural, por lo que todo el proceso se resiente, cambia la actividad dopaminérgica, y se producen modificaciones en los circuitos entre núcleos basales, tálamo, corteza y, nuevamente, regiones basales. De esta manera se puede explicar el exceso de prevalencia de esquizofrenia entre las personas nacidas en invierno: puesto que los niños empiezan a caminar en torno a un año después de su nacimiento, lo lógico es que los nacidos en los meses fríos den sus primeros pasos en

el invierno siguiente, lo que obliga, por mor de las bajas temperaturas, a que lo hagan con los pies enfundados en zapatitos, con un leve, pero real tacón y, como se decía antes, con una plantilla generalmente más alta en la zona del talón. En una enfermedad multifactorial como la esquizofrenia, esto representa un factor de riesgo añadido frente a los niños nacidos en otras épocas del año, que podrían dar sus primeros pasos descalzos. Con el paso de los años se consolida la estimulación biomecánica defectuosa, con deterioro o desarrollo inadecuado de determinadas zonas cerebrales. Llegada la adolescencia, habría errores en la maduración de determinados circuitos cerebrales vinculados a la dopamina y sobreveniría la enfermedad.

De las conjeturas biomecánicas de Flensmark se siguen, con toda lógica, algunas medidas preventivas. Además de la obvia de hacer que toda la población lleve mocasines, concluiremos que si no queda más remedio que utilizar zapatos de tacón se debería limitar al máximo la deambulación para prevenir la irrupción de la esquizofrenia. Por otra parte, aunque las connotaciones biológicas de su trabajo no sugieren al autor este tipo de disquisiciones, a uno se le ocurre que su hipótesis, además, permitiría integrar conceptos hoy en día trasnochados, como el de madre esquizofrenogénica, que sería la que calza a sus niños botitas de tacón demasiado alto. Incluso puede entenderse que la esquizofrenia tardía sea más frecuente en las mujeres, por su prolongada exposición al severo factor de riesgo que suponen los elevados tacones de sus zapatos. Más aún: sería interesante comprobar si hay una asociación entre juanetes (hallux valgus, que se dice) y esquizofrenia que, si se da, no cabría explicar por *linkage* genético, sino por la existencia de un factor etiopatogénico común.

Más adelante, en 2009, Flensmark ampliaría su hipótesis, de nuevo en *Medical Hypo-*

*theses*²⁶, desde la esquizofrenia a toda una gama de patologías, como la depresión, la epilepsia, el Alzheimer, o el Parkinson, pero también a la diabetes o la miopía. Para ello, adaptó sus ideas al *zeitgeist* neurocientífico de la época y se pasó de los receptores a la neurogénesis, que es lo que mola en nuestros días. Según razona, los zapatos de tacón reducen la potencia de las contracciones de los flexores plantares, disminuyendo así la estimulación de las regiones rostrales del vermis cerebeloso, lo que libera a estructuras límbicas, y por fin, reduce la neurogénesis. Como hoy las anomalías este mecanismo está en la supuesta base de todo tipo de problemas, la hipótesis de Flensmark en su versión 2009 es tan actual como lógica.

Llegados a este punto, hay que decir que la teoría biomecánica de Flensmark merece todo el respeto del mundo, y no solo porque tiene reflejos para adaptarse a las modas en boga en la enurociencia ficción a cada momento. Si se lee desde la literalidad, su propuesta sobre la esquizofrenia es respetable porque no pretende dar cuenta de toda la etiología de la enfermedad, sino que sugiere el, llamémosle, eslabón perdido en su compleja etiopatogenia. Por otra parte, en la introducción de su primigenio artículo el autor sostiene (con razón) que las hipótesis etiopatogénicas de la esquizofrenia se apoyan siempre en una revisión selectiva de la bibliografía, arte un tanto sofista que consigue dar la impresión de que existe una multiplicidad de datos que apoyan la idea y ninguno que permita rechazarla. Planteado así, el artículo deja una impresión de ambigüedad que puede resultar incómoda para quien se acerque a él con una actitud seria y presupuestos científicos. Es una lástima que no aflore esta incomodidad cuando escuchamos o leemos teorías que no pasan de ser medias verdades.

BIBLIOGRAFÍA:

- (1) Medrano, J. Reflexiones nerviosas: La importancia de la ropa (I): pacientes y médicos. *Rev Asoc Neuropsiq* 2011; 31 (109): 132-141 [Texto completo: http://www.aen.es/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3317&Itemid=50].
- (2) Fontanel. *Support and seduction A history of corsets and bras*. New York: Harry N Abrams, 1997
- (3) Anónimo. The hygienic reform of female clothing. *BMJ* 1903; ii: 1003-4 [Texto completo: <http://www.bmj.com/content/2/2233/997.full.pdf+html?sid=f013d98f-f01f-49ff-ace4-f24ef0686a54>]
- (4) Blanchard R. Varieties of autogynophilia and their relationship to gender dysphoria. *Arch Sex Behav* 1993; 22: 241-51 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8494491>].
- (5) Bond IK, Evans DR. Avoidance therapy: its use in two cases of underwear fetishism. *Can Med Assoc J* 1967; 96: 1160-1162 [Texto completo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1922848/pdf/canmedaj01212-0033.pdf>].
- (6) Jung A, Schuppe HC. Influence of genital heat stress on semen quality in humans. *Andrologia* 2007; 39: 203-15 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18076419>].
- (7) Mieusset R, Bujan L. The potential of mild testicular heating as a safe, effective and reversible contraceptive method for men. *Int J Androl* 1994; 17: 186-91 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995654>].
- (8) Shafik A. Effect of different types of textile fabric on spermatogenesis: an experimental study. *Urol Res* 1993; 21: 367-70 [Abstract: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8279095]
- (9) Nakdimen KA. The physiognomic basis of sexual stereotyping. *Am J Psychiatry* 1984; 141: 499-503 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6703126>].

- (10) Nair BR, Attia JR, Mears SR, Hitchcock KI. Evidence-based physicians' dressing: a crossover trial. *Med J Aust* 2002; 177: 681-682 [Texto completo: http://www.mja.com.au/public/issues/177_11_021202/nai10445_fm.html]
- (11) Dobson R. Doctors should abandon ties and avoid nose rings. *BMJ* 2003; 326: 1231 [Texto completo:]
- (12) Battacharya S. Doctors' ties harbour disease-causing germs. *NewScientist*, 24 de mayo de 2004 [Texto completo <http://www.newscientist.com/article/dn5029>]
- (13) Dobson R. Doctors should abandon ties and avoid nose rings. *BMJ* 2003; 326:1231 [Texto completo: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/ijlink?linkType=FULL&journalCode=bmj&resid=326/7401/1231-a>]
- (14) Jacobs A. On abandoning ties and avoiding nose rings ... and economic analysis of tie wearing might be interesting. *BMJ* 2003 327: 345 [texto completo: <http://www.bmj.com/content/327/7410/345.4.full>]
- (15) Biljan MM, Hart CA, Sunderland D, Manasse PR, Kingsland CR. Multicentre randomised double blind crossover trial on contamination of conventional ties and bow ties in routine obstetric and gynaecological practice. *BMJ* 1993; 307: 1582-4 [Texto completo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1697785/pdf/bmj00052-0011.pdf>]
- (16) Anónimo. Tight neckties. *BMJ* 1895; sept 14: 668 [Texto completo: <http://www.bmj.com/content/2/1811/665.full.pdf?sid=ea8f5dee-e5c1-42ab-a456-1-d4679225d6c>]
- (17) Teng C, Gurses-Ozden R, Liebmann JM, Tello C, Ritch R. Effect of a tight necktie on intraocular pressure. *Br J Ophthalmol* 2003; 87: 946-8 [Texto completo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1771792/pdf/bjo08700946.pdf>]
- (18) Talty P, O'Brien PD. Does extended wear of a tight necktie cause raised intraocular pressure? *J Glaucoma* 2005; 14: 508-10 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16276286>].
- (19) Aziz NA, Aziz MI. Losing weight by defecating at night. *Med Hypotheses* 2006; 67: 989
- (20) Zarrintan S. Ejaculation as a potential treatment of nasal congestion in mature males. *Med Hypotheses* 2008; 71: 308
- (21) Rao PP, Aswinidutt R, Anil K, Dhananjaya S, Hasan F. Sex as a cure for insomnia. *Med Hypotheses* 2009; 72: 760-1.
- (22) Flensmark J. Is there an association between the use of heeled footwear and schizophrenia? *Med Hypotheses* 2004; 63: 740-7 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15325026>]
- (23) Gillig PM, Sanders RD. Psychiatry, neurology, and the role of the cerebellum. *Psychiatry (Edmont)* 2010; 7: 38-43 [Texto completo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2952646/?tool=pubmed>].
- (24) Andreasen NC, Pierson R. The role of the cerebellum in schizophrenia. *Biol Psychiatry*. 2008; 64: 81-8 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18395701>]
- (25) Hernández-Goñi P, Tirapu-Ustárroz J, Iglesias-Fernández L, Luna-Lario P. Participación del cerebelo en la regulación del afecto, la emoción y la conducta. *Rev Neurol* 2010; 51: 597-609 [Texto completo: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/5110/be100597.pdf>].
- (26) Flensmark J. Physical activity, eccentric contractions of plantar flexors, and neurogenesis - Therapeutic potential of flat shoes in psychiatric and neurological disorders. *Med Hypotheses* 2009; 73: 130-2 [Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19364629>]