



Revista MINERVA

Plataforma digital de la revista: <https://minerva.sic.ues.edu.sv>



Morfología craneal y facial: Estigmas racistas según el pensamiento del siglo XIX

Cranial and facial morphology: Racist stigms according to the thought of the XIX century

Amadeo Arturo Cabrera-Guillén¹

RESUMEN

El estudio anatómico del cráneo y del macizo máxilofacial en el ser humano ha significado todo un desafío sobre todo cuando se analizan las variaciones o rasgos singulares que han servido de base para clasificar en grupos raciales. Estas variaciones en la morfología ósea y de partes blandas, color de piel y rasgos característicos en el rostro, han sido consideradas por investigadores del siglo XIX como predictivas del desarrollo intelectual o de tipos de personalidad, aspectos que han suscitado debates, y que han llegado incluso a establecer en el subconsciente colectivo lo que consideramos como un estigma social hacia determinados grupos. Se utiliza el término “estigma” para referirse a aquellos rasgos anatómicos del cráneo y del rostro humano que han sido considerados en otra época, como señales determinantes del desarrollo intelectual o como características predictivas del comportamiento humano. El objetivo fue investigar en teorías y publicaciones del siglo XIX, rasgos de la morfología craneal y facial que para ellas constituyeron estigmas. Se realizó una revisión documental de autores, sus teorías y publicaciones en el siglo XIX, sobre el cráneo y el desarrollo evolutivo del hombre; posteriormente se identificó aquellos rasgos anatómicos del cráneo y rostro que evidenciaban prejuicios racistas y que contribuyeron a generar estigmas sociales hacia determinados grupos que aún hoy persisten.

Palabras claves: Morfología craneal y facial, grupos raciales, eugenesia, estigma social, racismo, siglo XIX.

ABSTRACT:

The anatomical study of the skull and the maxillofacial massif in humans has been a challenge especially when analyzing the variations or singular traits that have served as a basis for classifying into racial groups. Some nineteenth-century researchers considered these variations in bone and soft tissue morphology, skin color and characteristic features of the face as predictors of intellectual development or personality types, aspects that have provoked debates, and that have even established in the collective subconscious what it considers as a social stigma towards certain groups. The term “stigma” is used to refer to those anatomical features of the skull and human face that have been considered at another time, as determining signals of intellectual development or as predictive features of human behavior. The objective was to investigate in theories and publications of the

¹ Doctor en Medicina, Profesor de Anatomía, Departamento de Medicina, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador

nineteenth century, aspects of cranial and facial morphology that for these constituted stigmas. The method was a documentary review of the authors, their theories and publications in the nineteenth century, about the cranium and the evolutionary development of man, subsequently the anatomical characteristics of the cranium and face was identified that show racist prejudices and contributed to generate social stigmas towards certain groups that still persist today.

Keywords: Cranial and facial morphology, racial groups, eugenics, social stigma, racism, 19th century.

INTRODUCCIÓN

El ser humano desde sus inicios ha buscado la manera de comprender el funcionamiento del cuerpo y la capacidad cognitiva de la especie humana, lo que permitió dar ese salto cualitativo en el proceso evolutivo de las especies animales, diferenciándonos de otros homínidos y permitiendo ubicar al *Homo sapiens* en la cima de la cadena alimenticia. Dentro de este ámbito, el estudio anatómico y fisiológico del cráneo y su contenido, ha significado uno de los capítulos más extensos y álgidos, que ha suscitado serios debates, y que a pesar de los avances científicos en la neurociencia y en la antropometría, en algunos puntos aun es inconcluso.

Las primeras civilizaciones como la egipcia, 3.000 a.C. comenzaron a intuir bajo su interpretación cosmológica, que es dentro del cráneo donde se suscitan diversas patologías neurológicas, asociaron por ejemplo, que traumatismos craneales producían manifestaciones como las afasias. (1) El contacto entre la civilización griega y la egipcia, permitió ampliar más el estudio del cráneo y cerebro humano, y en el siglo VI a. C. Alcmenón, discípulo de Pitágoras, presentó un nuevo concepto, y atribuye al cerebro el centro de la inteligencia y el entendimiento (1).

Una de las primeras caracterizaciones del ser humano de acuerdo a su coloración de la piel y la fortaleza de los músculos fue realizada por Hipócrates y posteriormente seguida por Galeno quienes establecieron la teoría de los temperamentos, agrupando las personas en

sanguíneos, coléricos, flemáticos y melancólicos (1, 2). La inquietud del hombre de pretender leer en el rostro cualidades de la personalidad o la inteligencia no es algo nuevo. Desde la edad antigua hasta la edad moderna, han surgido teóricos que desarrollaron disciplinas en este campo, entre esta se destaca la *fisiognómica*. Se atribuye el término a Aristóteles, y se lo considera uno de sus precursores.

En el Renacimiento tuvo como representante a Giovanni Battista della Porta, con su obra *De humana physiognomia* (1586), la cual constituyó más un instrumento para los artistas que un texto médico o científico. Posteriormente Sir Thomas Browne (1605-1682), publicó *Religio Medici*, donde planteó la posibilidad de discernir cualidades internas a partir de la apariencia del rostro. En el Siglo XVIII, Johann Caspar Lavater, publicó en alemán en 1772, ensayos sobre la materia los cuales gozaron de gran popularidad, y fueron traducidos al francés e inglés (2).

En la revisión histórica se ve reflejada la influencia del pensamiento colectivo de la sociedad dominante que busca clasificar al hombre de acuerdo a sus características físicas e ir más allá al pretender leer en estos rasgos aspectos de la personalidad o la inteligencia. Con el descubrimiento del nuevo mundo y la expansión de las potencias colonialistas, la situación se tornó más compleja puesto que se amplió grandemente el conocimiento de los distintos grupos étnicos, cada uno con sus singularidades fenotípicas y culturales.

Sin importar su fenotipo, cada civilización

ha buscado como un motor natural, crecer y desarrollarse en sus capacidades físicas y psíquicas. No obstante, en el caminar histórico, nuestra especie no ha seguido un mismo sendero y la diversidad de pueblos han conseguido distintos grados de desarrollo. Al revisar la historia vemos como un grupo humano en entornos favorables donde se genera mejor calidad en alimento, vivienda y vestido, ha permitido a sus habitantes tener un desarrollo óptimo tanto física como intelectualmente, constituyéndose en su contexto como civilizaciones avanzadas. En cambio, en muchos casos el poderío económico y militar alcanzado por algunos pueblos ha conllevado al dominio y subyugación de otros, por consiguiente, generando más riquezas para los opresores y retraso para los oprimidos. (3)

Sin considerar esta realidad social, durante el siglo XVIII y XIX surgió un gran interés en el estudio anatómico y antropológico del cráneo y el cerebro humano. No obstante, muchos de los postulados y teorías que se popularizaron en la sociedad europea y norteamericana de entonces, ponen en evidencia el pensamiento racista imperante de esa época, dando lugar a que las investigaciones y teorías formuladas fuesen instrumentalizadas para justificar el dominio de la raza blanca europea sobre otras y generar “estigmas sociales” en el subconsciente colectivo hacia los pueblos colonizados. (3)

La palabra “estigma”, proviene del latín *stigma*, y este del griego. *στίγμα* (*stíigma*) y se define en el sentido estricto de la palabra, como una marca, punto o señal en la piel (4). El término fue utilizado desde la antigüedad para referirse a una marca impuesta con un hierro candente, como un signo de esclavitud o infamia. Más tarde durante el cristianismo se agregó un significado metafórico que hacía alusión a los signos corporales de la pasión de Cristo, que eran manifestados por algunos santos extáticos

por gracia divina. La sociología define la palabra “estigma” como una condición, atributo, rasgo o comportamiento, que hace que su portador sea incluido en una categoría social hacia cuyos miembros se genera una respuesta negativa y se les ve como culturalmente inaceptables e inferiores. En el campo médico, fue adoptado como término patológico por primera vez en 1661 y en segunda acepción en 1753, ambas como término en inglés y hace referencia a una lesión orgánica o trastorno funcional que indica enfermedad constitucional y hereditaria (5, 6). A pesar de los distintos usos, en general este término se ha empleado socialmente en el mal sentido de la palabra, de ahí su connotación peyorativa.

MÉTODO

Se utilizó como método la revisión de material documental, a través de la búsqueda en publicaciones impresas y digitales sobre autores y obras del siglo XIX quienes escribieron sobre el desarrollo evolutivo del hombre, en particular sobre el desarrollo intelectual, así como la predictibilidad del comportamiento y de la personalidad a través de los rasgos anatómicos. Posteriormente se identificaron aquellos rasgos de la morfología cráneo-facial que se transformaron en “estigmas” hacia determinados grupos raciales, evidenciando los prejuicios racistas de la época.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra teorías y publicaciones del siglo XIX sobre el desarrollo evolutivo e intelectual del hombre, donde se destacan los rasgos anatómicos en la morfología del cráneo y rostro humano, que fueron relacionados con un grado de desarrollo intelectual bajo. De éstos los más citados son una menor circunferencia, una cavidad craneal más pequeña, un aplanamiento del hueso frontal

y una mandíbula prominente con dientes grandes o implantación viciosa.

De estas publicaciones la más representativa es *Descent of man* (El Origen del Hombre) y la

teoría evolucionista de Darwin, la cual conjeturó que algunas razas se desarrollaron más que otras, por tanto, en las menos evolucionadas aun persistían los rasgos “simiescos” (7,8,9).

Tabla 1. Rasgos anatómicos en la morfología del cráneo y rostro humano, que fueron relacionados con un grado de desarrollo intelectual bajo.

Rasgos anatómicos en la morfología cráneo-facial	Estudios y/o teorías.	Autor
Circunferencia craneal abajo del promedio	Descent of Man (El origen del Hombre) (1871). / Darwinismo social	Charles Darwin (1809-1882) / Herbert Spencer (1820-1903)
Frontal aplanado	Eugenesia. Hereditary Genius (La herencia del genio) (1869). Método Biométrico.	Francis Galton (1822-1911)
Prognatismo	Coefficiente de Cefalización (1896), para fijar el cociente intelectual	Eugenio Dubois (1858-1940)
Implantación viciosa de dientes	Rassenhygiene (Higiene Racial) (1895). Los fundamentos del siglo XIX (1899)	Houston Stewart Chamberlain (1855-1927) y Alfred Ploetz (1860-1940)
Implantación auricular baja	Frenología científica (1902)	Bernard Hollander (1864-1934)

Spencer popularizó estas teorías como Darwinismo Social afirmando, por tanto, que las razas humanas existentes se encuentran en diferentes estratos de la “escala evolutiva” y por ende las razas “superiores” están casi en la obligación de acelerar el proceso “evolutivo” y bajo ese criterio hacer desaparecer las razas menos desarrolladas (9,10).

El prestigio y aceptación que marcó los trabajos de Darwin en la sociedad europea del siglo XIX también sentó las bases de la Eugenesia, siendo uno de sus precursores Francis Galton. En su propuesta teórica describió la eugenesia como “la ciencia que trata de todas las influencias que mejoran las cualidades innatas o materia prima, de una raza; también aquellas que las pueden desarrollar hasta alcanzar la máxima superioridad” (10). En 1869, Galton publicó su obra *Hereditary Genius* (La Herencia del Genio). Para él, la herencia y la selección es determinante de las características de una raza o grupo social, considerando la selección como

un motor natural del proceso evolutivo (9,10,11).

Estas afirmaciones que se hicieron populares en la sociedad europea del siglo XIX, permitieron el establecimiento de estigmas de inteligencia baja, sustentando el racismo, puesto que los rasgos señalados son comunes en los grupos étnicos de África subsahariana y australianos, que fueron categorizados con un nivel evolutivo inferior; y por tanto, con menor desarrollo intelectual. (9,10,11)

Siguiendo esta tendencia eugenista a fines del siglo XIX y principios del XX los trabajos de Houston Stewart Chamberlain y de Alfred Ploetz, acrecentaron fuertemente las teorías racistas y antisemitas. Chamberlain describía a los judíos como un subgrupo de personas “negras” resultado del mestizaje con africanos durante el exilio del pueblo judío, y como una raza mixta estaba frenando la pureza de la raza aria. Ploetz por su parte practicó y llevó la eugenesia al extremo, defendió la cría selectiva, el asesinato de los niños con discapacidad, y la

prohibición de las relaciones interraciales (12).
 Estos autores son los intelectuales que se cree

inspiraron a Adolfo Hitler y dieron el aporte
 teórico al nazismo.

Tabla 2. Rasgos anatómicos en la morfología cráneo-facial que fueron asociados con atributos negativos de personalidad

Rasgos anatómicos en la morfología cráneo-facial / atributo de la personalidad	Estudios y/o teorías.	Autor
Circunferencia craneal debajo del promedio Frontal aplanado Orejas grandes	Craneoscopia y Frenología (1800)	Franz Josef Gall (1758-1828) y Johann Gaspar Spurzheim (1776-1832)
Implantación auricular baja / Agresividad, deshonestidad	Frenología científica (1902)	Bernard Hollander (1864-1934)
Pigmentación oscura de la piel / ansioso, agresivo	Drapetomania (1851)	Samuel A. Cartwright (1793-1863)
Morfología craneal: Menor circunferencia craneana abultamiento del occipucio Desarrollo de los parietales y temporales Mayor anchura del cráneo Morfología facial: Rostro ancho Mandíbula grande Frente baja Nariz aguileña Cejas hirsutas Pabellón auricular grande o puntiagudo Dientes caninos prominentes y paladar achatado Arrugas precoces Palidez / Agresividad, deshonestidad	L'uomo delinquente (El hombre delincuente) (1876)	Cesare Lombroso (1835-1909)

La Tabla 2 muestra algunos rasgos anatómicos del cráneo y el rostro humano que fueron señalados por algunos investigadores del siglo XIX como predictivos del comportamiento humano. Presuponían atributos negativos de la personalidad, como la agresividad, deshonestidad, ansiedad y tendencia criminal, de ellos sobresalen los controvertidos trabajos del médico y neuroanatomista alemán Franz Josef Gall y de su discípulo Johann Gaspar Spurzheim, precursores de lo que se llamó *Frenología*.

Para Gall, la superficie del cráneo funcionaba como un índice de las características psicológicas del individuo. El tamaño de una región era proporcional a la facultad psicológica representada, por tanto, una hipertrofia en una determinada área del cerebro conllevaría a una elevación en la superficie del cráneo y por lo tanto una interpretación determinada de la psique del individuo. Ciertos parámetros anatómicos como una prominencia en la parte superior de la frente que era un signo de benevolencia, por ende, un frontal deprimido

era lo opuesto, un signo de deshonestidad (1,11,13). Aunque la frenología fue muy criticada y desestimada por gran parte de la comunidad científica, sus ideas influenciaron y tuvieron adeptos que la estudiaron hasta inicios del siglo XX como es Bernard Hollander quien publicó en Estados Unidos su obra *Frenología Científica* (14).

Uno de los referentes principales es el médico italiano Cesare Lombroso, quien siguiendo los teóricos deterministas publicó en 1876 su obra *L'uomo delinquente* (El hombre delincuente). Él señala las características típicas del cráneo de un hipotético malhechor nato, estableciendo una serie de “estigmas” para predecir el comportamiento y la psique del individuo.

En la tabla 2 se presenta un listado de rasgos entre los que están: frente baja, rostro ancho, prognatismo, nariz grande o aguileña, dientes prominentes, cejas hirsutas, arrugas precoces, entre otros (13,15).

En Norteamérica a mediados del siglo XIX, los prejuicios racistas se evidenciaban principalmente por el color de la piel. Samuel A. Cartwright, consideró que las personas de raza negra mostraban un carácter ansioso y agresivo, por lo que acuñó el término *Drapetomanía*, un comportamiento “anormal” de los esclavos afrodescendientes que se revelaban y escapaban de sus amos (16,20).

DISCUSIÓN

A pesar de sus muchos aportes a la genética y la antropología, las teorías de Darwin y principalmente la doctrina eugenésica, representaron un elemento ideal para apoyar las tesis deterministas, sirviendo como marco científico para legitimar el racismo, el colonialismo y marcar las diferencias de clases. Latinoamérica ha sufrido mucho el efecto de estas doctrinas, su influencia llegó principalmente a los altos estratos de la

burguesía, descendientes en su mayoría de las familias colonas y de europeos recién llegados, que establecieron a principio del siglo XX sociedades eugenésicas en países como Brasil (Sociedad Eugenésica de Sao Paulo /1918), México (Sociedad Mexicana de Eugenesia para el mejoramiento de la Raza /1931), y Argentina (Sociedad Argentina de Biotipología, Eugenesia y Medicina Social /1932); incluso se menciona que en El Salvador existió una sociedad que contó con miembros honorarios de la sociedad mexicana (17,19).

Dada la diversidad étnica y de población mestiza en nuestros países, estos grupos pretendían mantener los esquemas y privilegios heredados del colonialismo europeo y buscar vía mestizaje el “aclaramiento” de la raza, esto significaba dar privilegios a población blanca europea para afincarse en estos países, ya que consideraban que la raza blanca era portadora de los valores deseados; generando discriminación y exclusión de las poblaciones indígenas y afrodescendientes (8,9,10).

Nuevos estudios buscan revivir teorías similares que fueron desestimadas y superadas por la mayor parte de la comunidad científica, Haselhuhn de la Universidad de Wisconsin; publicó en 2011 en la revista científica *Proceedings of the Royal Society B*. el estudio: “*Bad to the bone: facial structure predicts unethical behavior*” (“Malo hasta los huesos: la estructura facial predice el comportamiento antiético”). Según este trabajo se establece que los hombres que presentan un cráneo más ancho en relación a la altura facial tienen un comportamiento antiético y agresivo (18). Este tipo de estudios enfatiza los estigmas hacia determinados individuos. Si bien estas teorías han sido científicamente superadas, persiste en el subconsciente colectivo, lo cual es preocupante dado el contexto en el que vivimos donde el racismo y las políticas de exclusión hacia los inmigrantes vuelven a tener vigencia

en las agendas de algunos políticos de países poderosos. El sentimiento xenofóbico siempre es muy peligroso dado que una persona no poseedora de ciertos rasgos anatómicos similares a los predominantes en las personas del país anfitrión, pueden llegar a ser objeto de discriminación e incluso de agresión.(19)

Valorar el nivel intelectual o el comportamiento de las personas basado únicamente en rasgos anatómicos craneales y faciales es obsoleto (21). Los estudios que en su tiempo lo sustentaron, muestran criterios arbitrarios y ligados a prejuicios, han sido abandonados y forman parte de la historia de la ciencia. Realizar este tipo de valoraciones se demostró que es peligroso, pues marcan con prejuicios nuestra impresión de los demás, estableciendo estigmas en nuestro subconsciente sobre determinados rasgos físicos o razas.

En los estudios revisados se ha visto como se establecían características morfológicas en el cráneo y rostro para predecir el grado de inteligencia o la personalidad de un individuo, a pesar de ser subjetivo, pues la medición de estos parámetros resulta complejo, incluso hoy en día. El abordaje de algo tan complicado como es el estudio del ser humano debe ser llevado siempre con prudencia y siguiendo un análisis profundo. No hay duda que las variaciones individuales en los rasgos raciales constituyen una riqueza de la especie humana.

CONCLUSIONES

La revisión de teorías y publicaciones populares en el siglo XIX como el Darwinismo y la Eugenesia, que resaltaron el desarrollo evolutivo e intelectual del ser humano, permiten vislumbrar los marcados prejuicios de una época, dado que enfatizaron que la inteligencia y por ende el grado de civilización de un pueblo, estaba ligado al factor biológico y por tanto una condición hereditaria, plasmada

en un fenotipo corporal determinado. Esto brindó un fundamento pseudo científico al racismo y en consecuencia pretendió justificar la superioridad de la raza blanca sobre otras, generando un pensamiento eurocentrista que hoy en día aun persiste con algún peso en nuestros países latinoamericanos, dado los siglos de colonialismo.

En cuanto a la personalidad y el comportamiento moral, las teorías revisadas como es la Frenología de Gall y Spurzheim, y la Criminología positivista de Lombroso, vuelven a mostrar bajo un matiz estadístico el mismo pensamiento racista, donde se privilegió al individuo blanco, caucásico y por lo general proveniente de clase alta; y redujo a la condición de agresivo e inmoral al individuo negro, mestizo, o de rasgos gruesos, que en su mayoría provenían de los estratos sociales bajos en su época.

Las investigaciones revisadas, si bien contribuyeron al desarrollo de la antropología y las neurociencias, en los aspectos señalados quedan limitados y presentan sesgos de prejuicios, puesto que solo resaltan asociaciones estadísticas de mediciones anatómicas, pero no consideran otros aspectos como los históricos y sociales de los individuos estudiados, las condiciones favorables de su entorno, el núcleo social en el que el individuo creció y se desarrolló, así como la explotación y subyugación que los pueblos han sufrido en un determinado momento de la historia.

BIBLIOGRAFÍA

Duque-Parra, J.E. Elementos neuroanatómicos y neurológicos asociados con el cerebro a través del tiempo. *Revista de Neurología*, 2002, 34, 282-286. [Fecha de acceso 12 de diciembre de 2016] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Duque2/publication/267778983_

Elementos_neuroanatomicos_y_neurologicos_asociados_con_el_cerebro_a_traves_del_tiempo/links/575ab7ab08aed884620d8dc4/Elementos-neuroanatomicos-y-neurologicos-asociados-con-el-cerebro-a-traves-del-tiempo.pdf

Altuna B. Historia de la fisiognomía. Interrogantes éticos y antropológicos de una pseudociencia. *Historia, Antropología y Fuentes Orales*. No. 40, Escondido (2008), pp. 129-148, [Fecha de acceso 30 de enero de 2018] Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/27920002>

Prives M, Lisenkov N., Bushkovich. Anatomía Humana, tomo III, Neurología, traducido del ruso: Valdes Tergas H. La Habana, Cuba. 5ª Ed. 1984, Editorial MIR, Moscú, 246-247pp.

Real Academia Española de la Lengua, Diccionario de la RAE, [Fecha de acceso: 22 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=Gru2UbO>

Goffman E. Estigma: La identidad deteriorada. 1ª Ed. 10ª Reimp. Amorrortu Editores. Buenos Aires 2006. [Fecha de acceso 25 de febrero de 2016] Disponible en: <https://sociologiaycultura.files.wordpress.com/2014/02/goffman-estigma.pdf>

Universidad de Salamanca, Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico. [Consultado: 22 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://dicciomed.eusal.es/palabra/estigma>

Darwin C. El origen del hombre, la selección natural y la sexual. Traducción López White A. F. Sempere y Cª, Editores, Valencia 1909.

Casas Castañé M. Racionalización de prejuicios: Las teorías racistas en el debate esclavista de la primera mitad del siglo XIX. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. [Fecha de acceso: 8 de febrero de 2016] Disponible

en: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-155.htm>

Sanchez Arteaga J. La racionalidad delirante: el racismo científico en la segunda mitad del siglo XIX. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* Vol. 27, no. 2. Madrid 2007 [Fecha de acceso: 25 de febrero de 2016] Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352007000200011

Ruiz Gutiérrez R, Suárez L. Eugenesia, herencia, selección y biometría en la obra de Francis Galton. *Universidad Autónoma de México. ILUIL*, Vol. 25, 2002, 85-107.

Montoya A., Manrique J, Esguerra Gómez G, Arango A, Cadena D. Investigaciones sobre el cerebro en la Sociedad de Antropología de París. *Revista de Estudios Sociales* no. 26, 2007. ISSN 0123-885X: Bogotá, Colombia; Pp. 168-174. [Fecha de acceso 12 de diciembre de 2016] Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/res26.2007.13>

Guerra-García, Y. M., Ávila-Morales, J.C. y Acuña-Barrantes, H. (2015). La búsqueda de la raza perfecta. Ideas sobre procreación, vejez y eugenesia. *Revista Eleuthera*, 13, 64-74. DOI: 10.17151/eleu.2015.13.5

Pivetta M. El Cráneo Subvertido. *Revista Pesquisa*, Ed 203, 2013. [Fecha de acceso: 24 de febrero de 2016] Disponible en: <http://revistapesquisa.fapesp.br/es/2013/04/03/el-craneo-subvertido/>

Hollander B. *Scientific Phrenology. Being a practical mental science and guide to human character.* Grant Richards, Londres 1902. Disponible en: <https://ia801305.us.archive.org/28/items/b21524294/b21524294.pdf>

Horn David G. *The Criminal Body. Lombroso and the Anatomy of Deviance.* 1st Ed. (2003) Routledge. Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9781315865607>

- Cartwright, S., (1851). Diseases and Peculiarities of the Negro Race. De Bow's Review, Southern and Western States, Volume XI, New Orleans, 1851. Disponible en: <http://www.pbs.org/wgbh/aia/part4/4h3106t.html>.
- Lindo-Fuentes, H. y Ching E. El racismo ilustrado de Alberto Masferrer, Periódico digital el Faro, publicado 1 de junio de 2015. [Fecha de acceso: 12 de febrero de 2016] Disponible en: <https://elfaro.net/es/201506/academico/17037/El-racismo-ilustrado-de-Alberto-Masferrer.htm>
- Haselhuhn M., Wong E. Bad to the bone: facial structure predicts unethical behaviour. *Proceedings of the Royal Society B*, (2012) 279, 571–576 doi:10.1098/rspb.2011.1193 Published online 6 July 2011 [Fecha de acceso: 12 de febrero de 2016] Disponible en: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rspb.2011.1193>
- Cisneros, I. Intolerancia Cultural: Racismo, Nacionalismo, Xenofobia. *Perfiles Latinoamericanos*, 18, 2001
- Rush, B., (1799). Observations Intended to Favour a Supposition That the Black Color (As It Is Called) of the Negroes Is Derived from the Leprosy. *Transactions of the American Philosophical Society*, 4, 289–297. [Fecha de acceso: 29 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://doi.org/10.2307/1005108>
- McDaniel M. Big-brained people are smarter: A meta-analysis of the relationship between in vivo brain volume and intelligence. *Elsevier. Intelligence* 33 (2005) 337–346. [Fecha de acceso 22 de enero de 2016] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160289604001357>