

## Los zurdos en la historia, el arte y la Estomatología

### Left-handed people in history, art and stomatology

Mery Karla Satorre Ley<sup>1</sup>  , Ariel García Alemán<sup>1</sup> , Idelsy Morales Jiménez<sup>1</sup> , Abey Medina Rodríguez<sup>1</sup> , Sahily Satorre Ygualada<sup>1</sup> , Mireilys Alfonso Carrazana<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

 **Correo electrónico:** [karlamery@nauta.cu](mailto:karlamery@nauta.cu)

**Recibido:** 19 de febrero de 2021. **Aceptado:** 10 de marzo de 2021. **Publicado:** 5 de mayo de 2021.

## Resumen

**Introducción:** Los zurdos, en clara minoría, han sido la especie humana más desfavorecida en todos los ámbitos. Mitos y leyendas han sido difundidos sobre ellos pues innumerables personalidades que la Historia considera verdaderos genios, fueron zurdos, y dejaron su huella imborrable, no por su condición, sino por sus grandes capacidades. En la Estomatología las personas zurdas presentan dificultades, debido a que el instrumental y el equipamiento están diseñados para diestros.

**Objetivo:** Describir los mitos y realidades de las personas zurdas en la historia, el arte y la Estomatología.

**Métodos:** Se realizó una investigación no experimental y descriptiva; se aplicaron métodos teóricos tales como: la revisión bibliográfica y documental, análisis y síntesis, inducción-deducción e histórico-lógico. Se revisaron 13 referencias bibliográficas.

**Resultados:** En todas las culturas que existieron y que existen actualmente, los diestros predominan. Una explicación genética de la zurdería es un tema de discusión, aunque esta característica es más frecuente en familias en los que existan individuos zurdos. Los estudiantes zurdos que ingresan en la carrera de Estomatología, tienen dificultades iniciales en su proceso de desarrollo de habilidades con la mano derecha.

**Conclusiones:** Numerosos mitos han trascendido hasta la actualidad y han provocado que muchos los consideren inferiores o débiles. Sin embargo, esto no supone una barrera invencible, lo cual ha sido demostrado por los grandes personajes de la historia, el arte y por todos los dentistas zurdos que día a día se superan y han logrado un desarrollo científico y técnico al nivel de sus compañeros.

**Palabras clave:** historia de la odontología; historia de la medicina; medicina en las artes; hemisferios cerebrales.

## Abstract



**Introduction:** Left-handed people, in clear minority, have been the most disadvantaged human species in all areas of life. Myths and legends have been spread about them because countless personalities that are considered as true geniuses according to history, were left-handed, and left an indelible mark, not because of their condition, but because of their great abilities. In Stomatology, left-handed people have difficulties because the instruments and equipment they use are designed for right-handed people.

**Objective:** To describe the myths and realities of left-handed people in history, art and stomatology.

**Methods:** A non-experimental and descriptive research was carried out; theoretical methods were applied such as: bibliographic and documentary review, analysis and synthesis, induction-deduction and historical-logical. Thirteen bibliographic references were reviewed.

**Results:** In all cultures, right-handed people have predominated. A genetic explanation for left-handedness is a matter of discussion, although this characteristic is more frequent in families in which there are left-handed individuals. Left-handed students that start a career in dentistry have initial difficulties in the process of developing right-handed skills.

**Conclusions:** Several myths have survived to the present day and have caused many people to consider them inferior or weak. However, this is not an insurmountable barrier, which has been demonstrated by the great characters of history, art and by all the left-handed dentists who day by day try to do their best and have achieved a scientific and technical development at the level of their peers.

**Keywords:** history of dentistry; history of medicine; medicine in the arts; cerebrum.

## Introducción

Desde la edad de piedra hasta la actualidad, los zurdos en clara minoría han sido los más desfavorecidos en todos los ámbitos. Las herramientas de seres primitivos que han sido examinadas con este criterio específico, parecen estar repartidas por igual entre zurdos y diestros, aunque cuando llegaron a ser más sofisticadas, surgió una preferencia clara por la mano derecha. Tal preferencia pudo tener su origen en la adoración del sol.<sup>1</sup>

En el hemisferio norte, una persona tiene que hacer frente al sur para seguir el sol y para moverse de izquierda a derecha hasta la puesta de sol en el oeste. Esto le dio al lado derecho y a la mano derecha una gran importancia.<sup>1</sup>

A fines del siglo XIX, el historiador inglés y zurdo Thomas Carlyle había propuesto una teoría extravagante que explica por qué el número de diestros es tan superior al de zurdos. Este autor decía que como el corazón está en el lado izquierdo, en la antigüedad, un escudo tendría que estar en la mano izquierda para protegerlo, y por lo tanto, cualquier arma tuvo que ser sostenida en la derecha, la cual se convirtió con el tiempo en la mano dominante. Esta y muchas otras leyendas han rondado históricamente la condición de ser zurdo.<sup>2</sup>

Los zurdos naturales están presentes en todas las poblaciones del orbe. Aproximadamente, entre un 8 y un 13% de la población mundial es zurda. Los estudios indican que el fenómeno es más común en los varones

que en las mujeres. Hay más zurdos varones (13%) que mujeres (9%), sin que se sepa a ciencia cierta por qué.<sup>2</sup>

Se piensa que el número de zurdos a nivel mundial sería mayor si no hubiera presiones culturales; al parecer, la mitad de la población nace zurda. Por ello, el escribir no es un indicador preciso, como podría parecerlo, ya que muchos zurdos escriben con la mano derecha, obligados durante su aprendizaje por la presión social, pero usan la mano o pie izquierdo para otras actividades.<sup>1</sup>

El porcentaje de niños zurdos procedentes de nacimientos múltiples, los de gemelos, por ejemplo, es mucho mayor. Estadísticamente, el gemelo idéntico de un zurdo, tiene un 76% de probabilidades de ser zurdo, por causas genéticas y ambientales. Entre la población del sur de Asia, Europa del este, y descendientes de gente del sudeste asiático, hay más zurdos que entre ningún otro grupo étnico del mundo, mientras que, entre los descendientes de Europa occidental, Europa del norte, y África, hay menos zurdos.<sup>2</sup>

Frecuentemente, la zurdera se relaciona con una tendencia al padecimiento de desórdenes neuronales como: epilepsia, síndrome de Down, autismo, u otras formas de retraso mental, dislexia, etc.<sup>3</sup>

Los zurdos no tienen nada fácil en un mundo en el que todo está pensado y hecho para la mayoría diestra. Quienes tienen su mayor habilidad en la mano derecha no se topan con la misma cantidad de obstáculos que, a diario, deben superar los que operan mejor con su mano izquierda. Muchas veces deben luchar contra las barreras que la sociedad les impone. Un ejemplo clave se evidencia en la Estomatología como profesión, donde también presentan ciertas dificultades, debido a que el instrumental y el equipamiento están diseñados para diestros.

A lo largo de la historia, los zurdos han sido considerado inferiores. A pesar de eso, muchos personajes famosos de la historia, el arte y las ciencias médicas lo son, y han dejado su huella imborrable no por su condición, sino por las grandes capacidades que demostraron en sus respectivas esferas. Por las razones antes expuestas, el objetivo de esta investigación fue describir los mitos y realidades de las personas zurdas en la historia, el arte y la Estomatología.

## Métodos

Se realizó una investigación no experimental y descriptiva donde se aplicaron métodos teóricos tales como: la revisión bibliográfica y documental, análisis y síntesis, inducción-deducción e histórico-lógico, así como búsquedas en sitios digitales e internet adecuados al tema que se presenta; se revisaron un total de 13 referencias bibliográficas luego del análisis y como resultado se elaboró un material de consulta que consta de los siguientes acápites:

1. Mitos sobre los zurdos.
2. Fisiología.
3. Los zurdos en el deporte, el arte y la historia.

#### 4. Los zurdos en las ciencias médicas. Estomatología.

## Desarrollo

### I. Mitos sobre los zurdos.

El ser zurdo no es solo usar la mano izquierda más que la derecha, también es un don que, por nada del mundo, se debe intentar cambiar. Los zurdos no son torpes ni intentan hacer las cosas mucho más complicadas; el problema está en una sociedad que los ignora y que antiguamente los perseguía. Algunos de los “problemillas” que se encuentran diariamente son: el corcho que se queda en la botella, las tijeras que no cortan bien, las cuerdas de la guitarra están colocadas al revés, los pupitres universitarios, etc.<sup>3</sup>

En casi todos los idiomas derecho o diestro es sinónimo de correcto, justo, recto, hábil, listo, o sea, cualidades positivas. Por otra parte, izquierdo o siniestro tienen otros significados, ya que en los diccionarios significa: torcido, no recto, viciado, infeliz y hasta funesto.<sup>3</sup>

Si alguna vez un zurdo llama la atención por su “torpeza”, esto se debe a que los elementos están en contra: las tijeras, los abrelatas, los pela papas, las máquinas de coser, las herramientas, los cuchillos, etc.<sup>4</sup>

Afortunadamente, en la actualidad, estos problemas han disminuido debido a una mayor conciencia social sobre el desarrollo de las minorías. Hoy existen productos especiales y gran cantidad de literatura e información sobre la naturaleza de los zurdos. Incluso, grandes mitos se han propagado sobre las habilidades intelectuales y creativas de los que dominan más su lado izquierdo.<sup>3</sup>

El Día Internacional del Zurdo es una jornada internacional que tiene lugar el 13 de agosto de cada año desde 1976, y que pretende dar a conocer y ayudar a reducir las dificultades que encuentran las personas zurdas en una sociedad predominantemente diestra, como tener que usar herramientas pensadas para diestros y diversas situaciones de discriminación e incluso acoso.<sup>4</sup>

La primera tienda exclusivamente para zurdos en el mundo está en Londres: *Anything Left-Handed*, en ella se pueden encontrar desde las típicas tijeras para zurdos, hasta relojes, bumeranes, camisetas y bolígrafos.<sup>5</sup>

En todas las culturas que existieron y que existen actualmente, los diestros predominan. Por eso fue algo “natural” que aportaran un valor positivo a la mano derecha y a la parte derecha del cuerpo mientras que se “demonizaba” a la mano izquierda o al lado izquierdo del cuerpo.<sup>6</sup>

La iglesia católica declaró a los zurdos sirvientes del demonio durante generaciones, por lo que los zurdos que iban a las escuelas católicas eran obligados a convertirse en diestros. En el cristianismo: solo la mano derecha puede bendecir, el diablo suele ser retratado como zurdo, y en la Biblia hay más de 100 referencias favorables a la mano derecha y unas 25 desfavorables a la izquierda.<sup>6</sup>

Los nativos de Nueva Guinea nunca tocan con su dedo pulgar izquierdo los vasos, por la creencia de que podrían envenenar los brebajes que contiene. Las mujeres maoríes ondean sus ropas matrimoniales con la

mano derecha, ya que la mano izquierda podría profanar sus ropas. La consecuencia de usar la mano izquierda es la muerte.<sup>7</sup>

Las tribus africanas de las orillas del río Níger no dejan que sus mujeres preparen la comida con su mano izquierda, por miedo a la magia negra. Hace unas pocas décadas en Japón, que una esposa fuera zurda, era suficiente motivo para un divorcio. En algunas regiones del planeta, los pájaros que vuelan hacia la izquierda representan mal agüero.<sup>5</sup>

Un mito muy extendido es que los zurdos viven nueve años menos que los diestros. Esto es falso, y fue debido a un error en la extrapolación de los datos estadísticos. Otro mito también muy famoso es que Einstein fue zurdo; sin embargo, en cualquier fotografía en la que aparezca escribiendo se puede comprobar que es diestro.<sup>7</sup>

En varias culturas, “levantarse con el pie izquierdo” es sinónimo de mala suerte. El anillo de casado se lleva en la mano izquierda para espantar a los malos espíritus que puedan deshacer el matrimonio.<sup>5</sup>

Si pica o arde la oreja derecha, significa que alguien está hablando bien de uno, si pica la izquierda, significa que están hablando mal a espaldas de alguien. Si pica la mano derecha, significa que pronto recibiremos dinero, si pica la izquierda, significa que tendremos que pagar dinero por algo pronto.<sup>7</sup>

Pero no todos son malos augurios, para el budismo, la izquierda encarna la sabiduría, por eso, al meditar, se coloca la mano izquierda bajo la derecha, para simbolizar que la sabiduría es la base sobre la que debe apoyarse toda la práctica espiritual; aquellos que practican tantra tienen el compromiso de comenzar todas sus acciones con la izquierda. En la India dicen que se debe comer con la mano derecha ya que todas las cosas buenas se hacen con la diestra.<sup>4</sup>

## II. Fisiología.

El cuerpo humano es anatómicamente simétrico, posee dos manos, dos ojos, dos piernas, pero funcionalmente es asimétrico: comemos o damos patadas a un balón con una mano o un pie determinado, o nos acercamos a la mirilla de una puerta, un fusil u otros, con un ojo concreto. Esta preferencia de usar la parte derecha o la izquierda se denomina lateralidad, y está relacionada con la dominancia de los hemisferios cerebrales: es una condición que no obedece a un capricho de la persona.<sup>8</sup>

El hemisferio cerebral izquierdo (que controla el lado derecho) controla el discurso, la lengua, la escritura, la lógica, las matemáticas, la ciencia; se puede decir que en esta región está el modo de pensamiento lineal. A su vez, el hemisferio cerebral derecho (que controla la mano izquierda) controla la música, el arte, la creatividad, la opinión, las emociones, el genio; aquí está el modo de pensamiento holístico.<sup>9</sup>

Esta dominación hace a los zurdos ser pensadores probablemente más creativos que los diestros. Esto es apoyado por un mayor porcentaje de lo normal de zurdos en trabajos y profesiones como la música y las artes en general.<sup>3</sup>

Los zurdos también son, generalmente, mejores en la percepción y el pensamiento tridimensional, lo que genera, por ejemplo, a más arquitectos zurdos de lo normal. Los zurdos son también bastante buenos en la mayoría de los deportes de pelota porque tienen una mayor coordinación entre mano y ojo.<sup>10</sup>

Una explicación genética de la zurdería es un tema de discusión, aunque esta característica es más frecuente en familias en los que existan individuos zurdos, pero no de forma predecible.<sup>9</sup>

### III. Los zurdos en el deporte, el arte y la historia.

Los zurdos tienen ventajas en ciertos deportes (fútbol, boxeo y tenis). El hecho de que ellos sean una minoría, y estén acostumbrados a jugar contra diestros, les aporta una experiencia que los diestros no suelen tener contra los zurdos. Messi y Rafa Nadal, por ejemplo, son zurdos. Maradona y Pelé, dos de los más famosos y mejores futbolistas del mundo, usaron un estilo de juego con la zurda que regaló muchos de los más legendarios momentos de ese deporte de multitudes.<sup>10</sup>

Los únicos deportes en los que está prohibido utilizar la mano izquierda son el polo y el hockey. En el polo no se puede coger el taco con la izquierda porque los caballos están amaestrados y acostumbrados para que el taco se sitúe en el lado derecho. En las reglas del hockey no se dice de forma explícita que no se pueda coger el palo con la izquierda, pero sí se recogen normas como que el palo debe estar en el lado derecho. Además, un enfrentamiento entre dos jugadores de equipos contrarios, si uno es zurdo y el otro diestro terminará la mayoría de las veces en un choque.<sup>11</sup>

Franz Kafka, uno de los mejores autores literarios del siglo pasado, y uno de los padres de la literatura del absurdo y el existencialismo, también era zurdo. Eso no le impidió crear algunas de las obras más respetadas de las letras del mundo. También Mark Twain, padre del personaje Tom Sawyer, y Lewis Carroll, creador de *Alicia en el país de las maravillas*, usaban la mano izquierda para escribir.<sup>12</sup>

Innumerables personalidades que la historia considera brillantes, verdaderos genios, fueron zurdos, como el pintor Leonardo Da Vinci, quien fue también arquitecto, físico, ingeniero y escritor. Cabe destacar las técnicas pictóricas innovadoras que empleó en sus obras, el conocimiento profundo de la anatomía humana y animal, de la botánica y la geología, y el interés por la fisonomía. Todas estas cualidades aparecen reunidas en obras como: La Gioconda, La última cena y La virgen de las rocas.<sup>3</sup>

En el mundo de la actuación se pueden mencionar los gigantes Robert de Niro y Charles Chaplin entre los «siniestros», con trayectorias majestuosas para el universo del cine, mientras en la música el genial Mozart y Paul McCartney también son del club.<sup>7</sup>

La genialidad de Beethoven como músico podría tener relación con su condición de zurdo, ya que según algunos estudios científicos los que utilizan su mano izquierda con más asiduidad destacan más que los diestros en el ámbito artístico.<sup>13</sup>

Otra gran personalidad fue el filósofo Aristóteles, de la Antigua Grecia, quien se dedicó a la Física, la Astronomía, la Meteorología, y la Ética en sus comienzos, y sentó las bases para la ciencia moderna. Su

filosofía ha influido profundamente a las generaciones posteriores; para ello transcribió sus conocimientos y la brillantez de su oratoria, desde su mano izquierda. Aunque en su tiempo hubo contra él grandes críticas, en el fondo y probablemente por esta particularidad.<sup>9</sup>

El actor del cine mudo más famoso de la historia fue Charles Chaplin, quien también era zurdo, como se demuestra en sus interpretaciones en películas como "Luces en la ciudad", o sobretodo en "El gran dictador". A cualquier observación sobre ese hecho, él le añadía un chiste contra los derechos.<sup>1</sup>

Bill Gates ha sido considerado el hombre más rico del mundo en varias ocasiones. Según un estudio del Departamento de Investigación de Economía Estatal de EEUU, los zurdos ganan más dinero que la mayoría de la gente. Es posible que los zurdos estén más acostumbrados a la reflexión divergente y sean más creativos.<sup>12</sup>

La gran heroína francesa venerada Santa Juana de Arco (el hecho de ser zurda fue un factor más para ser considerada bruja por los oscurantistas que la condenaron a ser quemada viva en la hoguera), el monarca inca Lloque Yupanqui, el faraón egipcio Ramsés II, los césares romanos Tiberio y Julio César, el conquistador macedonio Alejandro Magno, el emperador unificador de las Galias Carlomagno, el emperador y general Napoleón Bonaparte y su primera esposa Josefina de Beauharnais (es la pareja de zurdos más famosa de la historia), el soberano francés Luis XVI, los monarcas ingleses: Victoria, Jorge II, Jorge IV, Eduardo III y Elizabeth II, Adolf Hitler, el destacado político Benjamin Franklin, así como también el eterno Hugo Chávez y varios presidentes de Estados Unidos, incluido Barack Obama (quien entró en el pelotón de los numerosos presidentes norteamericanos zurdos que le precedieron en la Casa Blanca, tales como: James Abram Garfield, Herbert Clark Hoover, Henry Truman, Gerald Ford, Ronald Wilson Reagan, George H. W. Bush y Bill Clinton), todos ellos, tenían algo más en común que sus dotes de liderazgo: eran zurdos. ¿Están las personas que se manejan con la mano izquierda más capacitadas para gobernar? Los ejemplos mencionados ponen esta interrogante en evidencia.<sup>13</sup>

#### **IV. Los zurdos en las ciencias médicas. Estomatología.**

Los estudiantes zurdos que ingresan en la carrera de Estomatología tienen dificultades iniciales en su proceso de desarrollo de habilidades con la mano derecha, las que logran alcanzar con un alto grado de voluntad personal.<sup>13</sup>

El equipo investigativo entrevistó a varios estomatólogos que ingresaron a la carrera siendo zurdos, los cuales plantearon que, al hacer la matrícula, si el alumno refería que era zurdo, le expresaban que iba a tener dificultades con la profesión. Desde el principio los profesores les recomendaban hacer ejercicios con la mano derecha, como estrujar papeles o presionar peras de aire, para adquirir fuerza y desarrollar habilidades. Luego, poco a poco, se adaptaban y adquirían práctica y se les hizo cada vez más fácil maniobrar con la mano derecha. Actualmente, trabajan con ambas manos perfectamente.

Cada uno de estos estomatólogos, a pesar de que se graduaron en distintas épocas, atravesaron por dificultades similares. Poco a poco todos ganaron la confianza y habilidad necesarias para la profesión. En

esto influyó decisivamente el apoyo de profesores y de otros estomatólogos, que, en su misma condición, les mostraron que no era un imposible. Estas diferencias luego desaparecen cuando se suma la práctica de años de trabajo y el amor inmenso hacia la profesión.<sup>12</sup>

Enfrenta varios retos, desde la posición que debe tomar el paciente para recibir los servicios estomatológicos, ya que el sillón está ubicado a la derecha y la unidad dental a la izquierda, junto con la escupidera, el aspirador y el plato donde se coloca el instrumental, este se encuentra adaptado a la unidad dental por un brazo articulado. Por debajo y en el frente del plato van colocadas todas las conexiones para la pieza de mano, contra-ángulo y ultrasonido, además de la jeringa de agua y aire.<sup>12,13</sup>

Puesto que los sillones existentes en la Facultad de Odontología son diseñados para diestros, se recomienda confeccionar, por las instancias de la Dirección de las Facultades de Estomatología de todo el país, un programa de preparación previo a que el estudiante inicie las asignaturas preclínicas y clínicas para el desarrollo de habilidades con la mano derecha, para aquellos estudiantes que ingresan en la carrera con la característica de ser zurdos.

## Conclusiones

Los zurdos se encuentran en un mundo que se ha construido, aunque no intencionadamente, para dejarlos en desventaja. Numerosos mitos han trascendido hasta la actualidad y han provocado que muchos los consideren inferiores o débiles. Se hace evidente que la profesión estomatológica no es la excepción de una sociedad diseñada para los diestros de forma generalizada. Sin embargo, la realidad es que el desarrollo de habilidades con la mano izquierda no supone una barrera invencible, lo cual ha sido demostrado por numerosas personalidades de la historia, el arte, y por todos los dentistas zurdos que día a día se superan y han logrado un desarrollo científico y técnico al nivel de sus compañeros.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribución de autoría

**MKSL, AGA, IMJ, LLV y MAC:** búsqueda bibliográfica, selección de los artículos de referencia y redacción del manuscrito y aprobación de la versión final.

### Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del artículo.

## Referencias bibliográficas

1. Villanueva Heredia NL. El mito develado tras la zurdera infantil [tesis]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2019 [citado 8 feb. 2020]. Disponible en:



<http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/1352/VILLANUEVA%20HEREDIA%2c%20NICOLASA%20LUZINDA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. Vélez A. Xenofobia extendida. Rev Univ Antioquia [internet]. 2017 [citado 8 feb. 2020];(328):[aprox. 3 p.]. Disponible en:  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaudea/article/download/328270/20785198>
3. Salvatierra N. Zurdos en la historia [internet]. Chile: Zurdos.cl.; 2004 [citado 8 feb. 2020]. Disponible en: <http://www.zurdos.cl/historia.html>
4. Villacrés AR. Desarrollo de habilidades caligráficas en los niños zurdos de segundo año de la unidad educativa Santa Rosa, en el año lectivo 2017-2018. [tesis]. Ecuador: Universidad Tecnológica Indoamérica; 2019 [citado 8 feb. 2020]. Disponible en:  
<http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1188/1/Tesis%20Adriana%20Rebeca%20Villacr%C3%A9s%20L%C3%B3pez%202019.pdf>
5. Hernández Millán AB, Hernández Millán ZL, Rodríguez Carvajal AB, Pérez Morales MD, Borrell Fuster BM, Pérez Días EM. Dominancia cerebral y factores asociados en estudiantes de Estomatología de cuarto año. Medisur [internet]. 2018 [citado 8 feb. 2020];16(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en:  
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3735/2608>
6. Lantigua IF. El misterio de los zurdos. El Mundo [internet]. 25 mar. 2011; Secc. Salud (col. 1) [citado 8 feb. 2020]. Disponible en:  
<https://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/03/25/neurociencia/1301074769.html>
7. Andrade Valbuena LP. ¿Hay relación entre la flexibilidad cognitiva y lateralidad (ser zurdo)? Una revisión sistemática. Centro Sur [internet]. ene.-jun. 2020 [citado 8 feb. 2020];4(1):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/384/3841574013/3841574013.pdf>
8. Quintana-Rodriguez R, Díaz-Delgado LA, Martín-Álvarez C. Importancia de la lateralidad en la selección de bateadores ambidiestros en el béisbol. Acción [internet]. ene.-dic. 2019 [citado 8 feb. 2020];15:[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/47/145>
9. Camargo Castillo JA. El mundo zurdo entre nosotros: encuentros con Gloria Anzaldúa desde la filosofía, la imaginación, la resistencia y el testimonio. En-Clav Pensam [internet]. jul.-dic. 2019 [citado 8 feb. 2020];13(26):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2019000200125&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2019000200125&lng=es&nrm=iso)
10. Gómez JA. ¿Por qué los zurdos están más predispuestos a convertirse en genios? El Español [internet]. 24 jul. 2017; Secc. Ciencia (col. 1) [citado 8 feb. 2020]. Disponible en:  
[https://www.elespanol.com/ciencia/20170724/233727160\\_0.html](https://www.elespanol.com/ciencia/20170724/233727160_0.html)



11. Hernández Millán AB, Companioni Landín FA, Hernández Mesa N, Ferrer Vilches D, Pérez Morales MD. Alteraciones en estudiantes y profesionales zurdos de la Estomatología debido a la lateralidad forzada. Medisur [internet]. dic. 2019 [citado 8 feb. 2020];17(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2019/msu196i.pdf>
12. Cid Fleitas L, Companioni Landín FA. Dentista en Roquetas. Odontólogos/as zurdos/as [internet]. La Habana: UCM; jun. 2009 [citado 8 feb. 2020]. Disponible en: <http://dentistaroquetas.blogspot.com/2009/06/los-zurdos-en-estomatologia.html?m=1>
13. Mora-Rivera J, Capetillo-Hernández GR, Camargo-López FS, Torres-Capetillo EG, Rylander-Yamada J, Tiburcio Morteo L. Estudio comparativo de la práctica clínica de los estudiantes zurdos y diestros en la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana. Rev Mex Med Forense [internet]. 2019 [citado 8 feb. 2020];4(Supl. 2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/viewFile/2687/4602>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

