



Una opción para la enseñanza de la semiología médica mediante casos ilustrados.

An option for the teaching of the medical semiology by means of feigned cases.

Karla Sucet Elías Armas,¹ Gerardo Javier Cervera Hernández,² Rolando Frómeta Tamayo,³ Fabianne González Tirado,⁴ Reinaldo Elias Sierra,⁵ Marisel Armas López.⁶

- 1 Estudiante de 4to. año de Medicina. Alumna ayudante de Medicina Intensiva y Emergencias Médicas. Facultad de Medicina de Guantánamo, Cuba.
- 2 Estudiante de 4to. año de Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. Facultad de Medicina de Guantánamo, Cuba.
- 3 Estudiante de 4to. año de Medicina. Alumno ayudante de Medicina Intensiva y Emergencias Médicas. Facultad de Medicina de Guantánamo, Cuba.
- 4 Estudiante de 1er. año de Medicina. Facultad de Medicina de Guantánamo, Cuba.
- 5 Especialista de 2do. Grado en Cardiología y en Medicina Intensiva y Emergencias Dr. C. Pedagógicas. Profesor Titular de Medicina Interna. Investigador auxiliar. Máster en Urgencias Médicas y en Ciencias de la Educación Superior. Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo.
- 6 Especialista de 2do. Grado en Neonatología. Profesora Asistente. Máster en Urgencias Médicas. Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo.

Correspondencia: relias@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realizó una investigación cualitativa para valorar la utilidad de las obras pictóricas como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Propedéutica clínica y Semiología médica en el tercer año de la carrera Medicina en la Facultad de Medicina de Guantánamo durante el trimestre septiembre – diciembre de 2016. Para el estudio de las obras se tuvo en cuenta los siguientes criterios: título, autor, información respecto a la imagen ilustrada, análisis de la pintura desde el punto de vista médico, síntesis de los signos, síndrome o enfermedades que se revelan en la pintura y su relación con el contenido de la asignatura. Se establecen reflexiones de cada obra y concreta un catálogo de aquellas útiles para la satisfacción del objetivo propuesto.

Palabras claves: arte y medicina, Propedéutica clínica y Semiología médica, Semiología médica.

ABSTRACT

Was carried a qualitative investigation to value the utility of the pictorial works as support to the process of teaching learning in the asignature Clinic Propaedeutic and Medical Semiology in the third year of the career Medicine in the Faculty of Medicine of Guantánamo during September - December of 2016. For the study of the works one kept in mind the following approaches: title, author, information regarding the cultured image, analysis of the painting from the medical point of view, synthesis of the signs, syndrome or illnesses that are revealed in the painting and their relationship with the content of the subject. Reflections of each work settle down and it sums up a catalog of those useful ones for the satisfaction of the proposed objective.

Passwords: Art and medicine, Clinic Propaedeutic and Medical Semiology, Semiology

INTRODUCCIÓN

En la formación del estudiante de medicina se plantea la aspiración de que logren saber hacer la búsqueda e identificación de los signos y síndromes contemplados en el programa de la asignatura Propedéutica clínica y Semiología Médica (P_cS_m)¹. Sin embargo, no siempre los profesores y estudiantes tienen la posibilidad de utilizar para esta finalidad a pacientes reales.

Con la finalidad de contribuir a la solución de estas problemáticas se declara el siguiente problema de investigación: ¿Qué vía podría ser viable para contribuir a que el estudiante de medicina se configure una idea de los signos y síndromes contemplados en el programa de la asignatura P_cS_m que son poco frecuentes en la práctica médica pedagógica?

OBJETIVO: Identificar obras pictóricas con potencialidades para su empleo como medio para el aprendizaje de signos y síndromes relacionados con el examen físico general del paciente, contemplados en el programa de la asignatura P_cS_m.

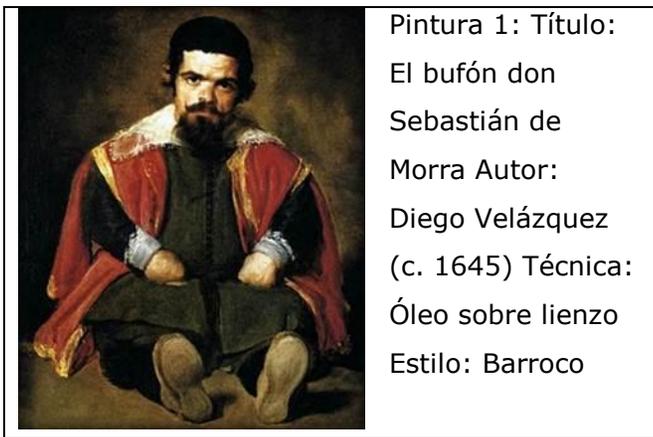
MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, trasversal y con enfoque cualitativo en la Facultad de Medicina de Guantánamo, durante los meses de enero - marzo de 2017. Para el estudio de las obras pictóricas estudiadas, desde el punto de vista médico, se asumió como fundamento teórico los contenidos de la obra Propedéutica clínica y Semiología Médica de Llanio N. R. y Perdomo G.² y el sistema de conocimiento declarados en el programa actual de la asignatura P_cS_m¹. Este análisis se encaminó a la comprensión de la estampa representada por el creador y a la identificación en ella de la ilustración de signos y síndromes relacionados con el examen físico general del paciente, contemplados en el programa de dicha asignatura.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se muestran ejemplos de pinturas que ilustran escenas donde se identifican signos relacionados con el examen físico general del paciente.

1. Obras pictóricas útiles para el aprendizaje de la valoración del biotipo del paciente:



En la obra "Retrato de Sebastián de Morra" (pintura 1), Diego Velázquez³ representa la *acondroplasia*, tipo más frecuente de enanismo. El biotipo de los afectados deriva de la interrupción del desarrollo del cartílago en las epífisis de los huesos largos, sobre todo en el húmero y fémur, por ello tienen baja estatura, con acortamiento de las extremidades, tamaño normal del tronco y agrandamiento del cráneo

(*macrocefalia*), entre otras características.



La pintura 2 del pintor Jean Antoine Watteau con el título "Gilles"⁴, desde el punto de vista médico se describe a un personaje de talla elevada, tal vez, expresión de una hiperfunción de la porción anterior de la glándula hipófisis y secreción excesiva de hormona del crecimiento por un adenoma de la hipófisis, enfermedad definida como *gigantismo*.

En síntesis las pinturas 1 y 2 sirven de referente para el estudio de los tipos constitucionales, y la talla, pues el modelo de la pintura 1 sirve de ejemplo de un

sujeto brevilineo, con conformación del cráneo de tipo braquicefalia, en tanto que el de la pintura 2 es un ejemplo de sujeto longilineo, con conformación del cráneo de tipo dolicocefalia.

2. Obras pictóricas útiles para la valoración de la actitud de pie o en el lecho del paciente:



Pintura 4:
Título:
Epidemia de baile de 1518
Autor:
Hendrik Hondius
Técnica:
Grabado

"La epidemia de baile de 1518"⁵ (pintura 4), es la grafía de una epidemia ocurrida en Estrasburgo, Francia, en 1518, durante la cual las afectados "bailaban sin descanso" y, luego sufrían invalidez en las piernas, ataques epilépticos, y la mayoría morían. Se asumió fueron casos de coreomanía, término acuñado por Paracelso; considerada como una maldición del santo San Juan Bautista o San Vito, y por lo tanto era conocida como "Baile de San Juan" o "baile de San Vito".

En el campo de la Medicina esta se define como una de las manifestaciones extrapiramidales: la *corea*, y en el siglo XVII, se conoció como "*corea de Sydenham*" o "*corea reumática*", una manifestación neurológica de la fiebre reumática.



Pintura 5: Título: Opistótonos en paciente sufriendo tétano
Autor: Charles Bell (1809)
Técnica: Óleo sobre lienzo
Estilo: Barroco

En la pintura 5 "*Opistótonos en paciente sufriendo tétano*"⁶ creada por Charles Bell, se representa a un paciente que adopta una actitud en la que el cuerpo descansa sobre la cabeza y los talones, arqueando el tronco hacia arriba; el dorso se presenta cóncavo, hacia el plano de la cama, en tal forma que entre ambos puede pasarse la mano. Esta posición se incluye entre los decúbitos forzados (decúbito en opistó-tonos, del griego opisthen, hacia atrás; tones: tensión), que se observa en las siguientes enfermedades: envenenamiento por estricnina, tétanos, rabia, epilepsia, meningitis.

3. Obras pictóricas útiles para el aprendizaje de la valoración de la marcha del paciente:



Pintura 6: Título: Triste herencia

(1899).

Autor: Joaquín Sorolla. Técnica:
óleo sobre tela

"*Triste Herencia*"⁷ (pintura 6) realizada por el pintor español Joaquín Sorolla ilustra una escena tomada en la playa del Cabañal de la ciudad de Valencia (España), donde se representan niños con varios tipos de incapacidad que se disponen a tomar un baño en el mar, tal vez como medida terapéutica para combatir sus

problemas de salud: afecciones neurológicas secundarias a enfermedades padecidas por sus progenitores por un comportamiento social inadecuado (Ej. sífilis y alcoholismo). Otros investigadores^{8, 9} han planteado la hipótesis de que presentarían parálisis cerebral infantil, una enfermedad de Duchenne o una poliomielitis.

Destaca la figura central de uno de los niños que deambula con dificultad apoyado en muletas, posiblemente por secuelas de poliomielitis, enfermedad frecuente en la época y que producía afectaciones del aparato locomotor.

En la figura los niños que se usan muletas recuerdan la "*marcha parética*" o "*marcha de estepaje*" caracterizada porque el paciente mira al suelo para ayudarse con la visión, la dorsiflexión del pie está muy dificultada y cuando la pierna se levanta, la punta del pie queda inclinada hacia abajo, como si el pie "colgara" de la pierna; luego, para poder caminar sin arrastrar la punta del pie por el suelo, el enfermo levanta más alto que lo normal el muslo y la pierna, y cuando va a dejarlo caer lo primero que toca el suelo es la punta y el borde externo del pie.

El niño que se destaca a la derecha de la pintura muestra una actitud de pie que pudiera corresponderse con la *ataxia* avanzada, pues impresiona tiene dificultades para mantener el equilibrio y para ello dirige la mirada al suelo y extiende su brazo como buscando apoyo – y para lograrlo coloca los pies bien separados. Estas características pueden ser expresión de la "*marcha cerebelosa*", también conocida como marcha zigzagueante o marcha de "ebrio".

Desde otra mirada, puede apreciarse que el modelo separa los pies, tiene una lordosis acentuada y abdomen prominente, recordando la "*actitud de tenor*" que se observa en las miopatías o distrofias musculares.

De esta manera estas pinturas resultan útiles para aproximar al estudiante a la apreciación de la "marcha parética" o "marcha de estepaje", la "marcha cerebelosa", y la "actitud de tenor".

4. Obras pictóricas útiles para el aprendizaje de la valoración de la facies del paciente:

En la obra "*Francisco Lezcano, el niño de Vallecas*" (pintura 7), por Diego Velázquez⁹, el modelo se caracteriza por déficit de inteligencia, talla corta, pelo seco, grueso y áspero, etcétera-, que podría estar revelando que padecía de hipotiroidismo congénito o cretinismo.



Pintura 7:
Título: Francisco Lezcano, "el Niño de Vallecas"(1635-1645) Autor: Diego Velázquez
Técnica: Óleo sobre lienzo

Estilo: Barroco

Según endocrinólogos¹⁰ que han estudiado la fisonomía del protagonista, este presenta rasgos de cretinismo: palidez, lengua tendente a la protrusión (por ello la boca se observa entreabierta), nariz chata, párpados tumefactos y manos con mixedema. La facies del protagonista de esta pintura sirve de objeto de estudio de la facies cretinoidea, caracterizada por: cara ancha, con labios gruesos y la boca, generalmente abierta, deja asomarse la lengua, aumentada de tamaño; la nariz es ancha y aplastada; el pelo es escaso y frágil, y la piel seca y

engrosada, con una expresión poco inteligente.

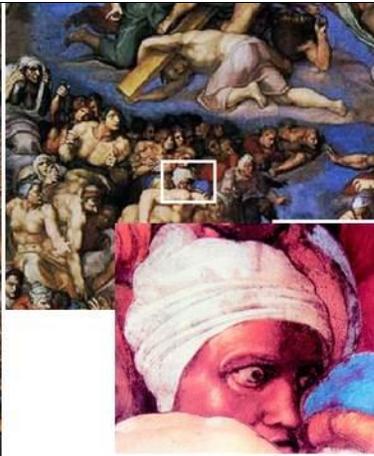


Pintura 8: Título: Retrato de Lady Cockburn con sus tres hijos Autor: Joshua Reynolds, 1773
Técnica: Óleo sobre lienzo
Estilo: Rococó

En la obra "*Retrato de Lady Cockburn con sus tres hijos*"¹⁰ (pintura 8), Joshua Reynolds, muestra como el hijo que abraza a Lady por su espalda muestra deformidades esqueléticas y craneofaciales: braquicefalia, hendiduras palpebrales oblicuas, raíz nasal deprimida, pliegues epicánticos, que podría estar revelando que padecía de un síndrome de Down, y tratarse de la facies Down.

La obra "*Juicio final*" (pintura 9)^{11, 12} de Michelangelo Buonarroti, está pintada en una pared del altar de la Capilla Sistina. A la derecha de la pintura se observa una figura de mujer con un turbante blanco en la cabeza (detalle de la obra), que tal vez sea Santa Mónica, cuya apariencia sugiere la presencia de exoftalmía, quemosis, edema periorbitario, hiperemia palpebral y conjuntival, y posible hemorragia conjuntival en el ángulo izquierdo del ojo hololateral.

La exoftalmia, es la propulsión notable del globo ocular de la cavidad orbitaria que lo contiene; es una manifestación de hipertiroidismo, más común en las mujeres, que afecta a los músculos extraoculares y al tejido conjuntivo orbital, caracterizada por un infiltrado inflamatorio difuso de la órbita, bilateral y asimétrico, condicionando exoftalmia, hiperemia y edema palpebral.



Pintura 9: Título: Juicio Final (1537-1541).
 Autor: Michelangelo Buonarroti
 Técnica: pintado en una pared de la Capilla Sistina, Vaticano.
 [Detalle de la pintura donde se observa una mujer (posiblemente Santa Mónica) con estigmas de oftalmopatía asociada al hipertiroidismo (exoftalmia)]



Pintura 10: Título: El bostezador (1564).
 Autor: Pieter Brueghel

En la obra pictórica "El bostezador" (pintura 10)¹³, Pieter Brueghel muestra la facies de un hombre con la boca abierta y los párpados fuertemente cerrados, que según los historiadores representa un hombre bostezando. Para las autoras de este estudio esta obra sirve de referente para la consideración de la distonía oromandibular idiopática, una enfermedad neurológica que se presenta sobre todo en hombres en la séptima década de vida, que deriva de un espasmo severo de los músculos perioculares y de los músculos de la mitad inferior de la cara, mandíbula y de la región cervical secundaria a una lesión de la porción motora del V par craneal o nervio trigémino, que produce una boca ampliamente abierta, simulando un bostezo. En 1976, Madsen y Kelly señalaron la semejanza de esta pintura con el síndrome de distonía oromandibular y blefaroespasma y sugirió el

epónimo de Síndrome de Brueghel⁹.

La posibilidad de estudiar la facies de la distrofia miotónica de Steinertse encuentra en la apreciación de la obra "Retrato de caballero"¹⁴ (pintura 11) del pintor español Juan Bautista Maíno, donde se reproduce la imagen de un hombre con alopecia frontal, atrofia visible de los músculos temporales y en menor grado del masetero y los faciales, ptosis palpebral bilateral que propiamente da una imagen de cansado. La aparente angulación a nivel del cuello - espalda sugiere la posibilidad de cifosis patológica a nivel de los hombros. Es notable la disminución de los surcos y arrugas en el rostro del individuo. Si se observa el gesto de la mano, se aprecia la flexión en pinza del quinto y cuarto dedo y ligera flexión de las articulaciones metacarpofalángicas del primer y segundo dedo; esta actitud de la mano puede sugerir una debilidad de los músculos extensores de los dedos y músculos intrínsecos de la mano (fenómeno miotónico).

La pintura 12 es el retrato de "Don Andrés Del Peral", hecha por Francisco Goya. Desde el punto de vista de la semiología médica esta pintura permite apreciar la facies de la parálisis facial y estudiar las lesiones secundarias a una afección del VII par craneal o nervio facial. Se observa la asimetría facial del modelo atribuible a una parálisis facial periférica, también conocida como parálisis de Bell o parálisis facial idiopática¹⁵. Esta facies se caracteriza por la desviación de la boca hacia el lado sano y la imposibilidad de cerrar el ojo del lado enfermo, por falta de descenso del párpado superior, (signo de Bell); y el descenso de la comisura labial y ausencia de los pliegues faciales en la mitad paralizada de la cara.

La obra pictórica "Carlos II de España"¹⁶ (pintura 13) pintada cerca por Juan Carreño de Miranda, permite apreciar que el personaje retratado presenta prominencia del mentón y cara alargada, lo que recuerda el prognatismo, deformación de la mandíbula por la cual ésta, bien en la parte superior o bien en la parte inferior, sobresale del plano vertical de la cara.

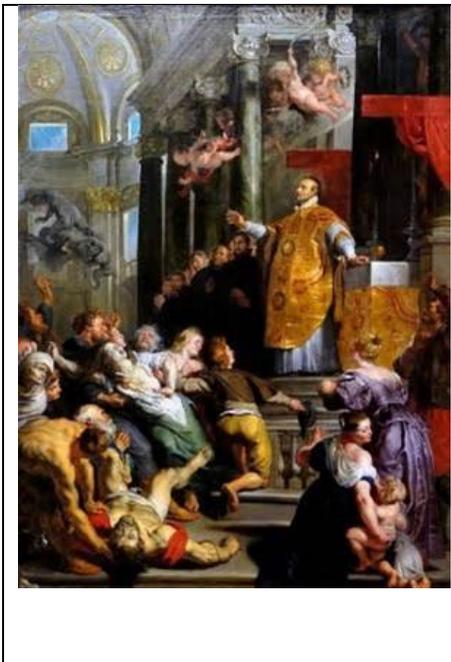
| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
|  | <p>Pintura 11: Título: Retrato de caballero (ca. 1613-1618) Autor: Juan B. Maíno Técnica:</p> |  | <p>Pintura 12: Título: Don Andrés del Peral (1797)</p> |  | <p>Pintura 13: Título: Carlos II (c. 1685).</p> |
| <p>Óleo sobre lienzo Estilo: Barroco</p> | | <p>Autor: Goya.</p> | | <p>Autor: Juan Carreño de Miranda Técnica: Óleo sobre lienzo</p> | |

| | | |
|---|---|---|
|  |  | <p>Pintura 14: Título: El Arcanjo Rafael y el obispo Francisco Domonte Autor: Bartolomé Esteban Murillo (1618 - 1682) Técnica: óleo sobre tela (Detalle de la obra donde se aprecia la facie de la esclerodermia)</p> |
|---|---|---|

En la obra "El Arcanjo Rafael y el obispo Francisco Domonte" (pintura 14), Murillo¹⁷ retrató al obispo con características que pueden sugerir la facies de la esclerodermia: es notable la pérdida de los pliegues cutáneos, la

expresión facial; los labios adelgazados, con pliegues verticales y aspecto arrugado; la nariz afilada, presencia de telangiectasias en la cara y labios; la tensión de la piel alrededor de la nariz, las cejas y la cara.

La obra "Los milagros de Santo Ignacio de Loyola" (pintura 15) de Peter Pawel Rubens registra a Santo Ignacio oficiando una misa ante enfermos que suplican el milagro de su curación^{18, 19}. Observe la representación realista de posibles crisis de convulsión tónico - clónicas generalizada en las dos figuras que aparecen a la izquierda de la imagen. En la pintura 16 y 17 se observan a un hombre y a una mujer, respectivamente, presentando convulsión, con desviación de los ojos y cianosis. Esta imagen es útil para el estudio de la *facies del paciente con convulsión tónico - clónica generalizada*.

| | | | |
|--|---|--|---|
|  | <p>Pintura 15: Título: Los milagros del Santo Ignacio de Loyola (1618), Autor: Peter Pawel Rubens</p> |  | <p>Pintura 16: Detalle de la obra (cuadrante inferior derecho) donde se observa la facies un hombre con convulsión tónico clónica generalizada</p> <p>Pintura 17: Detalle de la obra (cuadrante superior derecho) donde se observa un hombre con convulsión tónico clónica generalizada</p> |
|--|---|--|---|

En el cuadrante inferior derecho de la pintura se observa una figura que representa a hombre con una contracción tónica de la cara, que genera una boca abierta, comisuras labiales estiradas), cuerpo contraído en extensión, incluidos los brazos; estos se presentan en pronación, con las manos derecha cerrada (no es posible apreciar la izquierda) con flexión de los dedos de la mano izquierda (puño cerrado, contraído), extensión de los miembros inferiores y posiblemente contracción de los músculos respiratorios, que originan cianosis de los labios, la cabeza queda en extensión, los ojos miran hacia arriba. Esta imagen es útil para el estudio de la actitud del paciente con convulsión tónico - clónica generalizada.

CONCLUSIONES

La perspectiva del empleo de las obras pictóricas que ilustran la patología humana con la finalidad de contribuir a la preparación del estudiante para la búsqueda mediante el examen físico de signos y síndromes contemplados en el programa de la asignatura Propedéutica clínica y Semiología médica puede concretarse mediante la implementación en la práctica pedagógica de la propuesta que se hace de un «catalogo de obras pictóricas que ilustran signos y síndromes

contemplados en el programa de la asignatura Propedéutica clínica y Semiología médica».

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de la asignatura Propedéutica clínica y Semiología médica. La Habana: Viceministerio de Docencia e investigación; 2010.
2. Llanio NR, Perdomo GG. Propedéutica clínica y Semiología médica. Tomo I. ECIMED. La Habana, 2003: 707 pp. ISBN 959-7132-87-5.
3. El bufón don Sebastián de Morra. Wikipedia 2015. Disponible en: [zim://A/El_buf%C3%B3n_don_Sebasti%C3%A1n_de_Morra.html#cite_note-5](http://es.wikipedia.org/wiki/El_buf%C3%B3n_don_Sebasti%C3%A1n_de_Morra)
4. Gilles. Wikipedia 2015. Disponible en: [zim://A/El_buf%C3%B3n_don_Sebasti%C3%A1n_de_Morra.html#cite_note-5](http://es.wikipedia.org/wiki/Gilles#cite_note-5)
5. Epidemia de baile de 1518. Wikipedia 2015. Disponible en: [zim:///A/Epidemia_de_baile_de_1518.html](http://es.wikipedia.org/wiki/Epidemia_de_baile_de_1518)
6. Opistótonos. Wikipedia 2015. Disponible en: [zim://A/MedlinePlus.html](http://es.wikipedia.org/wiki/Opist%C3%B3tonos)
7. Triste herencia, de Joaquín Sorolla. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. 25 de junio de 2011. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2011/06/triste-heranca-de-joaquín-sorolla.html>
8. Diario Crítico de la Comunidad Valenciana: Bancaja dona una réplica de '¡Triste Herencia!' al Instituto San José. [Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Publicado el 6-10-2009. Disponible en: <http://www.diariocriticocv.com/noticias/bancaja/reproduccion/triste/herencia/not309119.html>
9. Cano de la Cuerda R, Collado V.S. Deficiencia, discapacidad, neurología y arte. Rev Neurol 2010; 51 (2): 108-116.
10. Francisco Lezcano, el niño de Vallecas. Wikipedia 2015. Disponible en: [Vel%C3%A1zquez_-_Francisco_Lezcano%2C_el_Ni%C3%B1o_de_Vallecas_\(Muse_del_Prado%2C_1643-45\).jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Francisco_Lezcano%2C_el_Ni%C3%B1o_de_Vallecas_(Muse_del_Prado%2C_1643-45).jpg)
11. Cretinismo en la Pintura: "El eneano Francisco Lezcano"- Diego Velázquez. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. Sexta feria, 6 de junio de 2010. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2010/06/cretinismo-na-arte-pintura-de-diego.html>
12. Pozzilli P. Blessed with exophthalmos in Michelangelo's Last judgement. Q J Med 2003; 96(9): 688-90.
13. Oftalmopatía de Graves en "El Juicio Final" de Michelangelo Buonarroti. Temas médicos en las artes: pintura, literatura y música. Quinta feria, 20 de octubre de 2011. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2011/10/oftalmopatia-de-graves-em-o-juízo-final.html>

14. Dystonia oromandibular Idiopática / "El bostezador" de Brueghel. Temas médicos en las artes: pintura, literatura y música. Quinta feria, sábado, 11 de diciembre de 2010. Arte Médica[Internet], 2010. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2010/12/dystonia-oromandibular-idiopatica-o.html>
15. Distrofia miotónica de Steinert / Juan Bautista Maíno. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. Tercera feria, 10 de agosto de 2010. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2010/08/distrofia-miotonica-de-steinert-juan.html>
16. Parálisis de Bell en la pintura de Francisco Goya. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. Sexta feria, 13 de janeiro de 2012. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2012/01/paralisia-de-bell-em-pintura-de.html>
17. Esclerodermia en la pintura de 1680. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. Sexta feria, 13 de janeiro de 2012. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2011/05/esclerodermia-numa-pintura-de-1680.html>
18. Wolf P.: Sociocultural History of Epilepsy. [Internet], 2016: aprox 5 pp. [Consultado 2016 Mar 7]. Available at: <http://www.wolfstiftung.org/resources/10+Sociocultural+history.pdf>
19. Epilepsia en la obra de Rubens. Temas médicos en las artes: pintura, literatura e música. Sexta feria, sábado, 9 de abril de 2011. Arte Médica[Internet], 2016. [Consultado 2016 Mar 7]. Disponible en: <http://medicineisart.blogspot.com/2011/04/em-os-milagres-de-santo-ignacio-de.html>