

ACTUALIZACIÓN

Puedes leer el artículo original en inglés en: <https://academic.oup.com/brain/advance-article/doi/10.1093/brain/awab316/6356504>

(traducido al castellano por: Roxana Apollonio Cabrera)

¡Basta! No es el síndrome de Tourette, sino un nuevo tipo de enfermedad sociogénica masiva.

Kirsten R. Müller-Vahl, Anna Pisarenko, Ewgeni Jakobovski y Carolin Framer

Resumen

Informamos el primer brote de un nuevo tipo de enfermedad sociogénica masiva (MSI) que, a diferencia de todos los episodios informados anteriormente, se propaga únicamente a través de las redes sociales. En consecuencia, sugerimos el término más específico "enfermedad inducida por las redes sociales masivas" (MSMI).

En Alemania, el brote actual de MSMI se inicia con un caso índice "virtual", que es el segundo YouTuber más exitoso en Alemania y goza de una enorme popularidad entre los jóvenes. Los adolescentes afectados presentan comportamientos funcionales similares o idénticos a los del Tourette, que pueden diferenciarse claramente de los tics en el síndrome de Tourette.

Los síntomas funcionales "similares al Tourette" se pueden considerar como la forma "moderna" de la conocida variante motora de MSI. Además, pueden verse como la expresión del siglo XXI de una reacción de estrés cultural de nuestra sociedad posmoderna, que enfatiza la singularidad de los individuos y valora su supuesta excepcionalidad, promoviendo así comportamientos de búsqueda de atención y agravando la crisis de identidad permanente del hombre moderno. Deseamos crear conciencia sobre el actual brote mundial de MSMI "similar al Tourette". Un gran número de jóvenes en diferentes países se ven afectados, con un impacto considerable en los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto, ya que la propagación a través de las redes sociales ya no está restringida a lugares específicos como comunidades locales o entornos escolares. ya no está restringido a lugares específicos como escuelas o pueblos.

© El autor (es) (2021). Publicado por Oxford University Press en nombre de los Garantes del Cerebro. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite la reutilización, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original esté debidamente citada. Para reutilización comercial, comuníquese con journalnals.permissions@oup.com

Afiliaciones de autor:

Departamento de Psiquiatría, Psiquiatría Social y Psicoterapia, Escuela de Medicina de Hannover, Alemania

Correspondencia a: Prof.Dr. Kirsten R Müller-Vahl

Departamento de Psiquiatría, Psiquiatría Social y Psicoterapia

Escuela de Medicina de Hannover

Carl-Neuberg-Str. 1

D-30625 Hannover, Alemania

Correo electrónico: mueller-vahl.kirsten@mh-hannover.de orcid.org/0000-0002-7181-7419 Título en ejecución: ¡Deténgase!

Palabras clave: Comportamiento tipo Tourette; tic; enfermedad socio génica masiva; enfermedad masiva inducida por las redes sociales; Abreviaturas de redes sociales:

ESSTS = Sociedad Europea para el Estudio del Síndrome de Tourette.

FMD = trastorno del movimiento funcional.

IVTS e.V. = asociación de Tics y ST.

MPI = enfermedad psicógena masiva.

MSI = enfermedad sociogénica masiva.

MSMI = enfermedad masiva inducida por las redes sociales.

NOSI = comportamientos socialmente inapropiados no obscenos.

TGD e.V. = Asociación Tourette Gesellschaft Deutschland.

Introducción

En varios países, actualmente nos enfrentamos a un nuevo tipo de enfermedad sociogénica masiva (MSI) que, a diferencia de todos los episodios de MSI informados anteriormente, se propaga únicamente a través de las redes sociales y, por lo tanto, no es restringido localmente. Hasta el momento, no se han descrito episodios inducidos por las redes sociales, aunque ya en 2012 se ha especulado que la MSI (*enfermedad sociogénica masiva*) puede no requerir en ningún caso contacto visual o verbal directo entre las personas afectadas¹. Para este nuevo tipo de MSI, por lo tanto, sugieren el término más específico "enfermedad masiva inducida por las redes sociales" (MSMI). De este modo, queremos crear conciencia sobre su ocurrencia global, ya que solo un diagnóstico correcto permite el tratamiento adecuado y la terminación de los síntomas². Además, los brotes de MSI son social y económicamente costosos³, independientemente de cómo se propaguen.

Requisitos previos que permiten el brote actual de enfermedades inducidas por redes sociales (MSMI)

Desde hace poco, en varios países, incluidos Alemania, Reino Unido⁴, Estados Unidos⁵, Dinamarca, Francia y Canadá (comunicación personal), se lanzó un número creciente de

videos en plataformas de redes sociales como YouTube, TikTok e Instagram que muestran a personas que afirman sufrir de El síndrome de Tourette, un trastorno de tic motor y vocal combinado, crónico de inicio en la infancia, mientras que, de hecho, la mayoría de las personas tienen síntomas funcionales que solo se parecen al síndrome de Tourette. El 21 de febrero de 2019, poco antes de que el primer paciente con MSMI se presentara en nuestra clínica en junio de 2019, el canal de YouTube alemán "Gewitter im Kopf" (inglés: "Tormenta en el cerebro") fue lanzado por un hombre de 22 años llamado Jan Zimmermann.

A juzgar por los videos, realmente, padece una forma leve del síndrome de Tourette. En este canal de YouTube, sin embargo, muestra un sinnúmero de movimientos, vocalizaciones, palabras, frases y comportamientos extraños que, según él, son tics, pero que claramente son de naturaleza funcional. Los expertos en Tourette pueden notar fácilmente la diferencia ^{6,7}ya que la mayoría de los supuestos "tics" son complejos y estereotipados e imitan los síntomas que los laicos suelen asociar con el síndrome de Tourette: coprolalia, copropraxia y conductas socialmente inapropiadas no obscenas (NOSI). Para la mayoría de los síntomas mostrados, obviamente hay contextos situacionales fuertes con exclamaciones de oraciones largas con insultos, palabrotas y obscenidades, que en esta forma son desconocidas en el síndrome de Tourette. Además, el número de síntomas y, en particular, el número de diferentes palabrotas e insultos que se presentan es innumerable y, por lo tanto, mucho más allá de los tics en el síndrome de Tourette. Finalmente, los síntomas presentados cambian rápidamente casi semanalmente en paralelo a los videos recién lanzados, mientras que los síntomas "más populares" se repiten varias veces.

Poco después de su inicio, el canal de YouTube "Gewitter im Kopf" se difundió rápidamente en las redes sociales y alcanzó 1 millón de suscriptores en menos de 3 meses, convirtiendo a Jan Zimmermann en el principal creador de YouTube en Alemania en 2019. Obtuvo más atención de YouTube y la comunidad de Internet al participar en otros canales y programas de televisión populares de YouTube, a través de publicaciones de estos programas en YouTube y videos de reacción de los influencers con mayores ingresos en Alemania, Unge y MontanaBlack, y al recibir TubeAwards especiales. Hoy, Jan Zimmermann es el segundo YouTuber más exitoso en Alemania y goza de una enorme popularidad entre los adolescentes (en su estado del 19 de julio de 2021): "Gewitter im Kopf" está suscrito por 2.23 millones de personas y se han lanzado 296 videos que fueron vistos en total unas 301,440,636 veces ⁸. Mientras tanto, el canal se acompaña de una campaña de merchandising y las exclamaciones más populares se reproducen en productos como camisetas y gorras.⁹ Finalmente, se ha lanzado una App móvil que incluye los supuestos "tics vocales" más populares ¹⁰.

Ya el 4 de junio de 2019, los dos grupos de defensa alemanes más relevantes (Tourette Gesellschaft Deutschland (TGD eV) e InteressenVerband Tic & Tourette Syndrom (IVTS e. V.)) se distanciaron del canal de YouTube ¹¹ y más tarde de la App ¹², debido a sus obvias tergiversaciones y faltas de respeto a las personas con síndrome de Tourette.

Los adolescentes afectados de MSMI presentan síntomas funcionales "similares al Tourette".

En los últimos dos años, un número notablemente alto de pacientes jóvenes ha sido derivado a nuestra clínica ambulatoria especializada en Tourette, que presentaban síntomas muy parecidos a los que muestra Jan Zimmermann en sus videos. Todos estos pacientes habían sido diagnosticados previamente con síndrome de Tourette, en parte, incluso como síndrome de Tourette resistente al tratamiento después de haber recibido farmacoterapia con diferentes fármacos, incluidos antipsicóticos. Sorprendentemente, en ninguno de estos casos, no se había realizado el diagnóstico correcto de trastorno del movimiento funcional ("similar a la Tourette") (FMD), ni se había reconocido la interrelación y la influencia de las redes sociales.

Aunque una descripción detallada de las características clínicas está más allá del alcance de este artículo y actualmente está en preparación para su publicación en otro lugar, aquí queremos resumir brevemente cómo en este grupo de pacientes se confirmaron los diagnósticos de trastornos de movimientos funcionales (FMD) "similar a la Tourette".

En primer lugar, todos los pacientes presentaban movimientos y vocalizaciones casi idénticos que no sólo se asemejan a los síntomas de Jan Zimmermann, sino, que en parte, son exactamente los mismos, como gritar las palabras en alemán. "Pommes" (español: papas fritas), "Bombe" (español: bomba), "Heil Hitler", "Du bist häßlich" (español: eres feo) y "Fliegende Haie" (español: tiburones voladores), así como Comportamientos extraños y complejos como tirar bolígrafos en la escuela y platos en casa, y aplastar huevos en la cocina. Aún más, al igual que Jan Zimmermann, las palabras y frases se pronuncian con cambio de voz en tono bajo, para que los miembros de la familia puedan diferenciar la conversación normal de los supuestos "tics vocales", basándose únicamente en el tono de voz.

En segundo lugar, un número considerable de pacientes le dio a su supuesto "síndrome de Tourette" un nombre tal como lo hace Jan Zimmermann, quien llama a sus síntomas "Gisela".

En tercer lugar, los pacientes a menudo informaron que no podían realizar tareas desagradables, debido a que sus síntomas eran la resultante de realizar obligaciones de la escuela y del hogar, mientras que los síntomas remitían temporalmente por completo mientras realizaban sus actividades favoritas. En cuarto lugar, en algunos pacientes se produjo una remisión rápida y completa después de excluir el diagnóstico de síndrome de Tourette.

Aunque algunos pacientes padecían además del síndrome de Tourette leve, para todos los síntomas de reciente aparición, se podía descartar claramente que fueran tics por varias razones: (i) el inicio fue abrupto, en lugar de lento, (ii) los síntomas se deterioraron constantemente, en lugar de tics típicos de aparición y disminución, (iii) movimientos "simples" (por ejemplo, parpadeo de los ojos) y ruidos (por ejemplo, aclararse la garganta) estaban claramente de fondo o completamente ausentes, aunque eran los

síntomas más comunes y típicos del síndrome de Tourette, (iv) los movimientos eran principalmente complejos y estereotipados y predominantemente localizados en los brazos y el cuerpo, en lugar de en los ojos y la cara, (v) en general, el número de diferentes movimientos, ruidos y palabras fue "incontable" y mucho más allá del número típico de tics en el síndrome de Tourette, y (vi) se informaron sensaciones premonitorias con ubicación, calidad, y duración atípicas, en comparación con los tics en el síndrome de Tourette. Por lo tanto, empeoramiento del síndrome de Tourette preexistente, por ejemplo, debido a la pandemia de COVID-19, como se sugiere en otro lugar ^{4,5}, puede descartarse claramente en nuestros pacientes.

La MSMI (*enfermedad masiva inducida por las redes sociales*) se inicia mediante casos índice "virtuales"

En general, un caso índice es necesario para el inicio de un brote de MSI (*enfermedad psicógena masiva*)^{3,13}. En el brote actual de MSMI (*enfermedad masiva inducida por las redes sociales*) en Alemania, Jan Zimmermann, puede considerarse un caso índice "virtual". Mientras tanto, más y más personas con trastorno de movimiento funcional "similar al Tourette", incluidos algunos de nuestros pacientes, aparecen en Internet y en la televisión alemanas. Por lo tanto, la propagación a través de las redes sociales parece inducir casos índice "virtuales secundarios", que resultan en una mayor propagación sin restricciones locales. Debido al grado extremadamente alto de reconocimiento de estos videos entre los jóvenes, asumimos que la difusión también es posible simplemente mediante la comunicación verbal. Curiosamente, al mismo tiempo, en otros países, se lanzaron canales similares en YouTube y TikTok para que estos influencers puedan actuar como nuevos casos índice "virtuales" (comunicación personal) ^{4,5}.

Sobre la base del intercambio ya iniciado entre expertos internacionales en Tourette, parece que los pacientes identificados en Alemania presentan algunas diferencias en comparación con los casos observados en otros países como Canadá (comunicación personal). Si bien parece que la edad de inicio es muy similar en diferentes países con una preponderancia de adolescentes y adultos jóvenes, la distribución por género parece ser diferente: mientras que la mitad de nuestros pacientes son hombres, el grupo de Davide Martino y Tamara Pringsheim de la Universidad de Calgary en Canadá informa una proporción de mujeres a hombres de aproximadamente 9: 1. Esta diferencia podría estar relacionada con el sexo diferente de los casos índice "virtuales" más influyentes en Alemania en comparación con Canadá. Si bien pudimos identificar claramente al hombre de habla alemana Jan Zimmermann como un caso índice "virtual", en contraste, en Canadá, los síntomas similares a los tics en pacientes jóvenes parecen ser provocados principalmente por la presentación de tales comportamientos por parte de la angloparlante, Evie Meg, una joven de 20 años de edad o mejor conocida por su nombre de TikTok, "thistrippyhippie".

Justificación del concepto de MSMI

En 2012, Bartholomew y col.¹ ya declararon: "No está claro si la MPI (*enfermedad psicógena masiva*) podría propagarse únicamente a través de las redes sociales entre personas sin otra conexión preexistente". Además de propagarse a través de la vista y el sonido personales, para el brote actual de MSMI, se cumplen todos los criterios de MSI "clásica", lo que significa "una constelación de síntomas que sugieren una enfermedad orgánica, pero sin una causa identificable, que ocurre entre dos o más personas que comparten creencias relacionadas a esos síntomas"³. Si bien nuestros pacientes no tuvieron contacto personal directo ni con Jan Zimmermann, ni entre ellos, entraron en contacto indirecto con Jan Zimmermann en forma de identificación fuerte. Los pacientes informaron que admiraban a Jan Zimmermann por su enfoque abierto del supuesto "síndrome de Tourette" y por tener éxito a pesar de su condición, que causa emociones fuertes y, por lo tanto, desencadena aún más contagio¹⁴. Por lo tanto, el brote actual de síntomas "Tourettelike" se puede considerar como una nueva variante de MSI, donde las redes sociales sirven como una "extensión de nuestros ojos y oídos"¹ y reemplazan la necesidad de estar en contacto visual o verbal directo con otros para la propagación. Además del reemplazo general de la comunicación cara a cara por el uso de herramientas de redes sociales¹, un mayor uso de las redes sociales durante el confinamiento relacionado con COVID-19 y la cuarentena podría ser un factor de refuerzo.^{15,16}

No creemos que a nuestros pacientes se les deba diagnosticar simplemente como trastorno de movimiento funcional "similar al Tourette", en lugar de ser personas afectadas por un brote de MSMI, ya que los primeros pacientes se presentaron en nuestra clínica solo cuatro meses después del lanzamiento del canal de YouTube "Gewitter im Kopf" y todos los pacientes confirmaron haber visto estos videos antes, o en algunos casos incluso durante, la manifestación de síntomas similares o idénticos. Además, los movimientos funcionales que se asemejan a los tics han

En un número muy limitado de estudios de casos, se han descrito raras veces¹⁷⁻²². En consecuencia, los movimientos funcionales "similares a un tic" se han clasificado como un tipo relativamente raro de trastornos de movimiento funcional, que se produce sólo en alrededor del 5%²³ y afecta principalmente a los adultos¹⁷. , solo recientemente se informó un aumento en FMD durante la pandemia de COVID-19 en un centro de trastornos del movimiento de EE. UU., siendo el temblor la presentación más común.⁵ Sin embargo, al igual que en nuestros casos, un adolescente desarrolló tics funcionales después de ver a otro adolescente en TikTok aparentemente presentando con "síndrome de Tourette".

El episodio de MSMI "tipo Tourette" representa una forma "moderna" de variante motora de MSI

La MSI (enfermedad sociogénica masiva) se diferencia en dos variantes: una "variante de ansiedad" que presenta síntomas inespecíficos como dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, desmayos, náuseas e hiperventilación desencadenada por estrés extremo y repentino dentro de un grupo muy unido, y una "variante motora" con bailes histéricos, convulsiones, risas y pseudoconvulsiones.²⁴

Si bien se creía que la "variante de ansiedad" representaba la forma "moderna" de MSI en las culturas occidentales, que generalmente se desencadena por factores ambientales, con el olor como el predictor más común y típico¹³; la "variante motora" parecía ser una forma más primitiva que ocurrieron principalmente en la Edad Media³. Por ejemplo, en 1374 y nuevamente en 1518, se han reportado brotes extraños con movimientos exagerados, conocidos como plagas danzantes²⁵.

Curiosamente, los brotes de la "variante motora" se desarrollaron en relación con desastres naturales y requirieron una acumulación prolongada de tensión psicológica asociada con un estado de ánimo de catástrofe y desesperación en grupos sociales unidos por una fuerte creencia religiosa^{25,26}. Además, la ansiedad a largo plazo, la incertidumbre y el estrés de larga data, percibidos no solo como amenazantes, sino también como inevitable, parecen jugar un papel importante^{3,27}. En Malasia, en 1978, un brote de MSI variante motora, entre estudiantes universitarios, se asoció con la educación superior y una intensa competencia por el prestigio y el liderazgo²⁸, mientras que brotes similares en África Oriental en 1962-1963 estuvieron estrechamente relacionados cambios socioeconómicos rápidos²⁹. La mayoría de estos brotes tardaron semanas o meses en remitir.¹

Vale la pena mencionar, en LeRoy, Nueva York, en 2012, se produjo una "epidemia de Tourette" en una escuela secundaria, que afectó a 19 adolescentes con un "comportamiento parecido a un tic" de aparición repentina^{30,31}. Las especulaciones sobre la causa de este brote de LeRoy, así como también el intenso interés de los medios de comunicación, condujeron a aumentar más, antes de que los síntomas disminuyan rápidamente una vez que se estableció el diagnóstico de MSI^{32,33}. Aunque las escuelas son los entornos más frecuentes para los brotes de MSI³, ya en ese momento, se había sugerido la influencia de las redes sociales¹ y el neurólogo tratante David Lichter comentó: "Este mimetismo continúa con la exposición de Facebook o YouTube. Esta es la forma moderna en que se puede transmitir la sintomatología".³⁴

La variante motora del siglo XXI de MSI se desencadena por la "ecoansiedad" y la pandemia de COVID-19

Aproximadamente la mitad de la Generación Z se siente estresada o ansiosa con el cambio climático como la principal preocupación³⁵. La eco-ansiedad se asocia no solo con el miedo, los ataques de pánico, los sentimientos de ira, culpa e impotencia, sino

también con la incontrolabilidad, la imprevisibilidad y la incertidumbre³⁶. La pandemia de COVID-19 puede causar un aumento adicional en la ansiedad y las restricciones, debido a que los cierres pueden resultar en un mayor estrés debido a la educación en el hogar, cambios significativos en la convivencia de las familias asociados con un aumento en las tasas de conflictos y violencia doméstica, falta de comunicación con amigos, contacto reducido o nulo con grupos de compañeros y aburrimiento^{15,16}. Por lo tanto, el brote actual de MSMI (enfermedad masiva inducida por las redes sociales) representa no solo la forma "moderna" de la variante motora de MSI, sino que también puede verse como la expresión del siglo XXI de una " reacción al estrés ligado a la cultura " ³⁷ de nuestra sociedad posmoderna enfatizando la singularidad de los individuos y valorando su supuesta excepcionalidad³⁸, promoviendo así conductas de búsqueda de atención³⁹ y agravando la crisis de identidad permanente del hombre moderno⁴⁰. Se puede suponer que esto es provocado por la eco-ansiedad, la pandemia de COVID-19 y otros desafíos en la sociedad posmoderna.³⁵

A partir de informes recientes^{4,5}, y de la comunicación personal con expertos de varios países, se puede suponer un número enorme de jóvenes afectados por MSMI "similar al Tourette" con un impacto considerable en los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto, dado que la difusión a través de las redes sociales ya no está restringida a ubicaciones específicas como comunidades locales o entornos escolares. Afortunadamente, ya se están realizando los primeros esfuerzos internacionales para ampliar nuestro conocimiento de este fenómeno, como una encuesta de expertos iniciada por la Sociedad Europea para el Estudio del Síndrome de Tourette (ESSTS) ⁴¹ y un sitio web informativo lanzado por expertos canadienses en la Universidad de Calgary⁴². Presumiblemente, se necesitan diferentes iniciativas de diferentes partes en diferentes países para detener la propagación actual de enfermedades funcionales comportamientos "similares a la Tourette". Esto puede incluir entrevistas a expertos en diferentes idiomas en los medios ⁴³⁻⁴⁶, educación y capacitación de médicos, psicólogos y estudiantes sobre las características clínicas de los tics y el ST, en comparación con los trastornos funcionales del movimiento, información a través de grupos de defensa del ST, posiblemente la fundación de nuevos grupos de defensa específicamente para pacientes con comportamientos funcionales "semejantes al Tourette " y, finalmente, conceptos claros para diferenciar unos de otros.

Agradecimientos

Agradecemos a Luise Laudenbach por sus útiles comentarios y a Martina Haas y Claudia Wegener por la fructífera discusión.

Fondos

No se recibió financiación para este trabajo.

Conflicto de intereses

KMV ha recibido apoyo financiero o material para la investigación de la UE (FP7-HEALTH-2011 No. 278367, FP7-GENTE-2012-ITN No. 316978) DFG: GZ MU 1527 / 3-1 y GZ MU 1527 / 3-2, BMBF: 01KG1421, Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH), Tourette Gesellschaft Deutschland e.V. Else-Kröner-Fresenius-Stiftung, GW Pharmaceuticals, Almirall Hermal GmbH, Abide Therapeutics y Therapix Biosciences. Ha recibido honorarios de consultora de Abide Therapeutics, Boehringer Ingelheim International GmbH, Bionorica Ethics GmbH, CannaMedical Pharma GmbH, Canopy Growth, Columbia Care, CTC Communications Corp., Demecan, Eurox Deutschland GmbH, Global Praxis Group Limited, IMC Alemania, Lundbeck, Sanity Group, Stadapharm GmbH, Synendos Therapeutics AG y Tilray. Es miembro del consejo asesor / científico de CannaMedical Pharma GmbH, Bionorica Ethics GmbH, CannaXan GmbH, Canopy Growth, Columbia Care, IMC Germany, Leafly Deutschland GmbH, Sanity Group, Syqe Medical Ltd., Therapix Biosciences Ltd. y Wayland Group. Ha recibido honorarios de conferenciantes de Aphria Deutschland GmbH, Almirall, Cogitando GmbH, Emalex, Eurox Deutschland GmbH, Ever pharma GmbH, Meinhardt Congress GmbH, PR Berater, Spectrum Therapeutics GmbH, Takeda GmbH, Tilray, Wayland Grupo. Ha recibido regalías de Deutsches Ärzteblatt, Der Neurologie und Psychiater, Elsevier, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Berlin y Kohlhammer. Se desempeñó como editora invitada de Frontiers in Neurology sobre el tema de investigación "La neurobiología y la genética del síndrome de Gilles de la Tourette: nuevas vías a través de proyectos de colaboración a gran escala", es editora asociada de "Cannabis and Cannabinoid Research" y editorial Miembro de la junta de "Medical Cannabis and Cannabinoids" y "MDPI-Reports" y miembro de la junta científica de "Zeitschrift für Allgemeinmedizin".

AP, EJ y CF informan que no hay intereses en competencia.

Apéndice 1

Este estudio ha sido aprobado por el comité de ética local de la Escuela de Medicina de Hanover, 15.04.2020, no. 8995_BO_S_2020.

Referencias

1. Bartholomew RE, Wessely S, Rubin GJ. Enfermedad psicógena masiva y red social: ¿está cambiando el patrón de los brotes? J R Soc Med. 2012; 105 (12): 509-512. doi: 10.1258 / jrsm.2012.120053
2. Jones TF, Craig AS, Hoy D, et al. Enfermedad psicógena masiva atribuida a exposición tóxica en una escuela secundaria. N Engl J Med. 2000; 342 (2): 96-100. doi: 10.1056 / NEJM200001133420206
3. Jefe LP. Histeria epidémica: revisión de la literatura publicada. Epidemiol Rev. 1997; 19 (2): 233-243. doi: 10.1093 / oxfordjournals.epirev.a017955
4. Heyman I, Liang H, Hedderly T. Aumento relacionado con COVID-19 en tics infantiles y ataques similares a tic. Arch Dis Child. 2021; 106 (5): 420-421. doi: 10.1136 / archdischild-2021-321748

5. Hull M, Parnes M, Jankovic J. Incremento de la incidencia de funciones (psicógenas)

Trastornos del movimiento en niños y adultos en medio de la pandemia COVID-19: un estudio transversal. *Neurol Clin Pract*. Publicado en línea el 14 de abril de

2021: 10.1212 / CPJ.0000000000001082. doi: 10.1212 / CPJ.0000000000001082

6. Müller-Vahl KR, Roessner V, Münchau A. Tourette-Syndrom: Häufig eine Fehldiagnose. *Dtsch Arztebl Int*. 2020; 117 (7): A-332.

7. Neurologe im Interview: Einige Leute simulieren Tourette nur. Consultado el 19 de julio de 2021.

<https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/neurologe-im-interview-einige-leutesimulieren-tourette-nur-16293247.html>

8. Gewitter im Kopf - Leben mit Tourette video Statistiken. *Youtubers.me*. Consultado el 19 de julio de 2021. <https://de.youtubers.me/gewitter-im-kopf-leben-mit-tourette/youtube-videosstatistiken>

9. Gewitter im Shop por HOLYMESH. *Gewitterimshop de HOLYMESH*. Consultado en mayo 8, 2021. <https://gewitterimshop.de/>

10. Gewitter Im Kopf - Aplicaciones de Google Play. Consultado el 8 de mayo de 2021. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gik_android&hl=de&gl=US

11. Stellungnahme zum YouTube Hype. *Tourette-Gesellschaft Deutschland e.V.* Publicado el 4 de junio de 2019. Consultado el 23 de febrero de 2020. <https://tourette-gesellschaft.de/stellungnahme-zumyoutube-hype/>

12. Stellungnahme zum neuen GiK Produkt. *Tourette-Gesellschaft Deutschland e.V.* Publicado el 8 de septiembre de 2020. Consultado el 8 de mayo de 2021. [https:// tourette-gesellschaft.de/stellungnahme-zum-neuen-gik-produkt/](https://tourette-gesellschaft.de/stellungnahme-zum-neuen-gik-produkt/)

13. Págin LA, Keshishian C, Leonardi G, Murray V, Rubin GJ, Wessely S. Frecuencia y predictores de enfermedad psicógena masiva. *Epidemiol Camb Mass*. 2010; 21 (5): 744-747. doi: 10.1097 / EDE.0b013e3181e9edc4

14. Coviello L, Sohn Y, Kramer ADI, et al. Detectando contagio emocional en redes sociales masivas. *Más uno*. 2014; 9 (3): e90315. doi: 10.1371 / journal.pone.0090315

15. Xie X, Xue Q, Zhou Y y col. Estado de salud mental entre los niños en el hogar

Confinamiento durante el brote de enfermedad por coronavirus de 2019 en la provincia de Hubei, China. *JAMA Pediatr*. Publicado en línea el 24 de abril de 2020. doi: 10.1001 / jamapediatrics.2020.1619

16. Salzano G, Passanisi S, Pira F, et al. Cuarentena por la pandemia de COVID-19 desde la perspectiva de los adolescentes: el papel crucial de la tecnología. *Ital J Pediatr*. 2021; 47 (1): 40. doi: 10.1186 / s13052-021-00997-7

17. Baizabal-Carvalho JF, Jankovic J. Las características clínicas de los trastornos psicógenos del movimiento que se asemejan a los tics. *Psiquiatría J Neurol Neurosurg.* 2014; 85 (5): 573-575. doi: 10.1136 / jnnp-2013-305594
18. Robinson S, Hedderly T. Novela formulación psicológica y d Tratamiento de los "ataques de tics" en el síndrome de Tourette. *Pediatr delantero.* 2016; 4:46. doi: 10.3389 / fped.2016.00046
19. Más bien MA, Cavanna AE. PA.07 Un caso de síndrome de "pseudo-Tourette". *J Neurol Psiquiatría del neurocirujano.* 2011; 82 (8): e2-e2. doi: 10.1136 / jnnp-2011-300504.34
20. Demartini B, Ricciardi L, Parees I, Ganos C, Bhatia KP, Edwards MJ. Un diagnóstico positivo de tics funcionales (psicógenos). *Eur J Neurol.* 2015; 22 (3): 527-e36. doi: 10.1111 / ene.12609
21. van Wouwe NC, Mohanty D, Lingaiah A, Wylie SA, LaFaver K. Control de acción deteriorado en pacientes con trastornos del movimiento funcional. *J Neuropsiquiatría Clin Neurosci.* 2020; 32 (1): 73-78. doi: 10.1176 / appi.neuropsych.19030076
22. Ganos C, Edwards MJ, Müller-Vahl K. "¡Juro que es de Tourette!": Sobre coprolalia funcional y otras vocalizaciones similares a tic. *Psiquiatría Res.* 2016; 0 (0). doi: 10.1016 / j.psychres.2016.10.021
23. Baizabal-Carvalho JF, Fekete R. Reconociendo presentaciones poco comunes de trastornos del movimiento psicógenos (funcionales). *Temblor Hyperkinetic Mov N Y N.* 2015; 5: 279. doi: 10.7916 / D8VM4B13
24. Wessely S. Histeria de masas: ¿dos síndromes? *Psychol Med.* 1987; 17 (1): 109-120. doi: 10.1017 / s0033291700013027
25. Waller J. Tiempo de bailar, tiempo de morir: la extraordinaria historia de la plaga danzante de 1518. *Libros de iconos;* 2009.
26. Trimble M, Reynolds EH. Una breve historia de histeria. En: *Manual de Clínica Neurología.* Vol. 139. Elsevier; 2016: 3-10. doi: 10.1016 / B978-0-12-801772-2.00001-1
27. Wessely S. Respondiendo a enfermedades psicógenas masivas. *N Engl J Med.* 2000; 342 (2): 129-130. doi: 10.1056 / NEJM200001133420212
28. Lee RL, Ackerman SE. La dinámica sociocultural de la histeria de masas: un estudio de caso de conflicto social en Malasia Occidental. *Psiquiatría.* 1980; 43 (1): 78-88.
29. Ebrahim GJ. Histeria masiva en escolares. Notas sobre tres brotes en África Oriental. *Clin Pediatr (Phila).* 1968; 7 (7): 437-438. doi: 10.1177 / 000992286800700719
30. El brote de Motluk A. Mystery en EE. UU. Genera más pruebas. *Nat News.* doi: 10.1038 / nature.2012.10052
31. Dominus S. What Happened to the Girls in Le Roy. *Los New York Times.* <https://www.nytimes.com/2012/03/11/magazine/teenage-girls-twitching-le-roy.html>.

Publicado el 7 de marzo de 2012. Consultado el 17 de julio de 2021.

32. Mink JW. Trastorno de conversión y enfermedad psicógena masiva en neurología infantil. Ana

N Y Acad Sci. 2013; 1304: 40-44. doi: 10.1111 / nys.12298

33. Pollak TA. Qué idiota: peligros en la evaluación de los trastornos psicógenos del movimiento. Psiquiatría J Neurol Neurosurg. 2013; 84 (8): 831. doi: 10.1136 / jnnp-2012-304682

34. ¿Podría una infección estar detrás del misterioso síndrome similar a la Tourette que afecta a los adolescentes?

| Daily Mail Online. Consultado el 19 de julio de 2021. <https://www.dailymail.co.uk/news/article->

2096813 / Podría-una-infección-misteriosa-síndrome-similar-a-Tourettes-afectando-a-adolescentes.html

35. Encuesta de Deloitte Global 2021 Millennial y Gen Z. Deloitte. Consultado el 19 de julio de 2021. [https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte / articles / millennialsurvey.html](https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/millennialsurvey.html)

36. The Lancet Child & Adolescent Health. Un clima de ansiedad. Lancet Niño Adolesc Salud. 2021; 5 (2): 91. doi: 10.1016 / S2352-4642 (21) 00001-8

37. Chan M, Kee WC. Histeria epidémica. Un estudio de factores de alto riesgo. Occup Health Saf Waco Tex. 1983; 52 (3): 55-57, 60-61, 63-64.

38. Reckwitz A, Pakis VA. Sociedad de Singularidades. Gobierno; 2020.

39. Franck G. La economía de la atención. J Sociol. 2019; 55 (1): 8-19.

doi: 10.1177 / 1440783318811778

40. Berger PL. Sehnsucht nach Sinn: Glauben in einer Zeit der Leichtgläubigkeit. 3. Aufl. Campus-Verl; 1996.

41. ESSTS | Encuestas: Encuesta sobre comportamientos funcionales similares a los de un tic. Consultado el 19 de julio de 2021.

<https://www.essts.org/news/survey-on-functional-tic-like-behaviours>

42. Comportamientos funcionales parecidos a los de un tic. Escuela de Medicina Cumming. Consultado el 19 de julio de 2021.

<https://cumming.ucalgary.ca/resource/tourette-ocd/children-and-adults/disorder-specificresources/tourette-syndrome-and-0>

43. Volverse viral: las redes sociales pueden estar aumentando los casos de tics de reciente aparición. Consultado el 19 de julio de 2021. <https://www.medscape.com/viewarticle/949882>

44. Læger over hele verden undrer sig: Flere unge piger får ufrivillige tics | Indland | DR. Consultado el 19 de julio de 2021. <https://www.dr.dk/nyheder/indland/laeger-over-hele-verden-undrer-sig-flere-unge-piger-faar-ufrivillige-tics-0>

45. Kristensen PK. Vilde armbevægelser, fløjt og skøre ord: Lær en skelne mellem tics og Tourettes. DR. Publicado el 27 de junio de 2021. Consultado el 19 de julio de 2021.

<https://www.dr.dk/nyheder/viden/kroppen/vilde-armbevaegelser-floejt-og-skoere-ord-laerskelne-mellem-tics-og-tourettes>

46. Kofoed SP. "Din mor lugter": Stress og angst har givet Freja tics, hun ikke kan styre. DR. Publicado el 27 de junio de 2021. Consultado el 19 de julio de 2021. <https://www.dr.dk/nyheder/indland/dinmor-lugter-stress-og-angst-har-givet-freja-tics-hun-ikke-kan-estire>