



Tiques Induzidos por Mídia Social em Massa: A Influência do TikTok no Aumento de Casos de Comportamentos Semelhantes à Síndrome de Tourette na Pandemia

Sarah Giovanna Rodrigues Gonçalves, Samara Gabryela Rodrigues Gonçalves, Nayara da Silva Galdino, Letícia Uinatanny Silva Bessa, Yasmin Cruvinel Vieira de Miranda, Bruna de Jesus Carneiro, Sophia Junqueira Araújo, Victorya Kathleen França Silva, Vitória Sales Ambrósio



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n6p888-903>

Artigo recebido em 06 de Maio e publicado em 16 de Junho de 2025

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: Durante a pandemia de COVID-19, pediatras e profissionais de saúde mental infantil, em todo o mundo, relataram um aumento nos encaminhamentos de tiques não convencionais para clínicas de distúrbios do movimento. Nesse contexto, há registros de hospitais, em diferentes países, que contêm relatos de pacientes com distúrbios funcionais do tipo tique afirmando consumir vídeos na plataformas TikTok, que mostravam pessoas supostamente com Síndrome de Tourette (ST), antes de apresentarem o quadro inicial de tiques. Isso sugere uma possível associação entre o TikTok e o aumento de tiques. **Objetivo:** Analisar a relação e os fatores que podem ter colaborado para a influência da plataforma Tiktok no crescimento dos encaminhamentos de pacientes com comportamentos semelhantes a tiques. **Método:** Utilizou-se a revisão bibliográfica integrativa com buscas nas bases de dados: PubMed, Scielo, Lilacs e Medline. **Resultado:** Foram encontrados ao total 134 trabalhos, dos quais 104 pertencente à base PubMed, 8 ao Scielo, 9 ao Lilacs e 13 ao Medline. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram removidos 89 artigos, totalizando um total de 45 trabalhos, dos quais 30 pertenciam à base de dados PubMed, 03 artigos à Scielo, 07 artigos à Lilacs e 05 artigos à Medline. **Conclusão:** O número de estudos científicos ainda é escasso e inconsistente acerca do impacto da exposição do Tiktok na fenomenologia descrita. Em consonância com os dados elencados, deve ser priorizado a veiculação de conteúdos criados por profissionais de saúde mental e estabelecer um processo de verificação mais ordenado.

Palavras-chave: Tourette syndrome, Social media, Pandemic.

Mass Social Media-Induced Tics: The Influence of TikTok on the Rise of Tourette-Like Behaviors During the Pandemic

ABSTRACT

Introduction: During the COVID-19 pandemic, pediatricians and child mental health professionals around the world reported an increase in referrals of atypical tics to movement disorder clinics. In this context, hospitals in various countries have documented cases of patients with functional tic-like disorders who reported watching TikTok videos featuring individuals allegedly diagnosed with Tourette Syndrome (TS) prior to the onset of their symptoms. This suggests a possible association between TikTok and the rise in tic behaviors.

Objective: To analyze the relationship and the factors that may have contributed to TikTok's influence on the increase in referrals of patients with tic-like behaviors. **Method:** An integrative literature review was conducted using the following databases: PubMed, Scielo, Lilacs, and Medline. **Results:** A total of 134 studies were found: 104 from PubMed, 8 from Scielo, 9 from Lilacs, and 13 from Medline. After applying inclusion and exclusion criteria, 89 articles were removed, resulting in a total of 45 studies included in the final review — 30 from PubMed, 3 from Scielo, 7 from Lilacs, and 5 from Medline. **Conclusion:** The number of scientific studies on the impact of TikTok exposure on the described phenomenology is still scarce and inconsistent. In line with the reviewed data, priority should be given to disseminating content created by mental health professionals and establishing a more structured verification process.

Keywords: Tourette syndrome , Social media, Pandemic.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) a síndrome de Tourette (ST) é um distúrbio do desenvolvimento neurológico que afeta, aproximadamente, 1% da população.¹ Para cumprir os critérios da DSM-5, a condição é caracterizada por múltiplos tiques motores e, no mínimo, um tique fônico, na qual tem início antes dos 18 anos e devem estar presentes no intervalo de pelo menos um ano, simultâneos ou não, podendo variar a frequência.^{1,2}

Durante a pandemia de COVID-19, pediatras e profissionais de saúde mental infantil, em todo o mundo, relataram um aumento nos encaminhamentos de tiques para clínicas de distúrbios do movimento.³ Um artigo publicado, em 2021, apontou que, em Londres, dois hospitais infantis (Great Ormond Street e Evelina), que possuíam clínicas especializadas em tiques, relataram que antes da pandemia cada centro recebeu de quatro a seis encaminhamentos por ano, mas agora há três ou quatro encaminhamentos por semana.⁴

Nessa perspectiva, notou-se que estes novos casos supracitados partilhavam algumas características comuns que se diferenciavam da ST descrita na literatura.^{5,6} Foi relatado que os tiques aumentaram mais (> 56%), do que os sintomas de outros domínios (< 50%).⁴ Isso aponta para o seguinte questionamento: “Por que o aumento, especificamente, dos tiques? Em relação a seguinte indagação, há registros de hospitais, em diferentes países, que contêm relatos de pacientes com distúrbios funcionais do tipo tique afirmando consumir vídeos na plataformas TikTok, que mostravam pessoas supostamente com ST, antes de apresentarem o quadro inicial de tiques.^{3,7} Isso sugere uma possível associação entre o TikTok e o aumento de tiques.⁴

A plataforma Tiktok teve seu "boom digital" desencadeado pela pandemia de Covid-19, angariando bilhões de pessoas ativas, principalmente crianças e jovens, a nível global.^{8,9,10,11} Um artigo, publicado em 2022, registrou que a hashtag “#tourette” passou a ser vista quase 5 bilhões de vezes apenas no TikTok, no período da pandemia.² Tais evidências parecem confirmar a premissa de que o aumento de comportamentos semelhantes a tiques (TLBs) está diretamente relacionado ao uso da rede social. Neste estudo, foi comparado o perfil clínico de pacientes com TLBs em relação a pacientes com

ST, além de analisado a relação e os fatores que podem ter colaborado para a influência da plataforma Tiktok no estrondoso crescimento dos encaminhamentos de tiques não convencionais.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, foi realizado uma revisão integrativa da literatura. Quanto aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa corresponde em seis etapas: identificar a pergunta norteadora da pesquisa; definir os critérios de inclusão e exclusão; estabelecer as informações a serem extraídas; avaliar os estudos incluídos e realizar a síntese de conhecimento.

Primeiramente, a definição da questão norteadora: Qual a relação entre a plataforma Tiktok e o aumento dos casos de comportamentos semelhantes a tiques, durante o período da pandemia do COVID-19? Estabelecida a questão da pesquisa, consulta-se a literatura científica para a busca de respostas, a investigação foi efetuada nas bases de dados: PubMed, Scielo, Lilacs e Medline. Para tanto, foram determinados Descritores em Ciências de Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), sendo utilizados os descritores “tourette syndrome”, “social media”, “pandemic”, por meio do operador booleano AND.

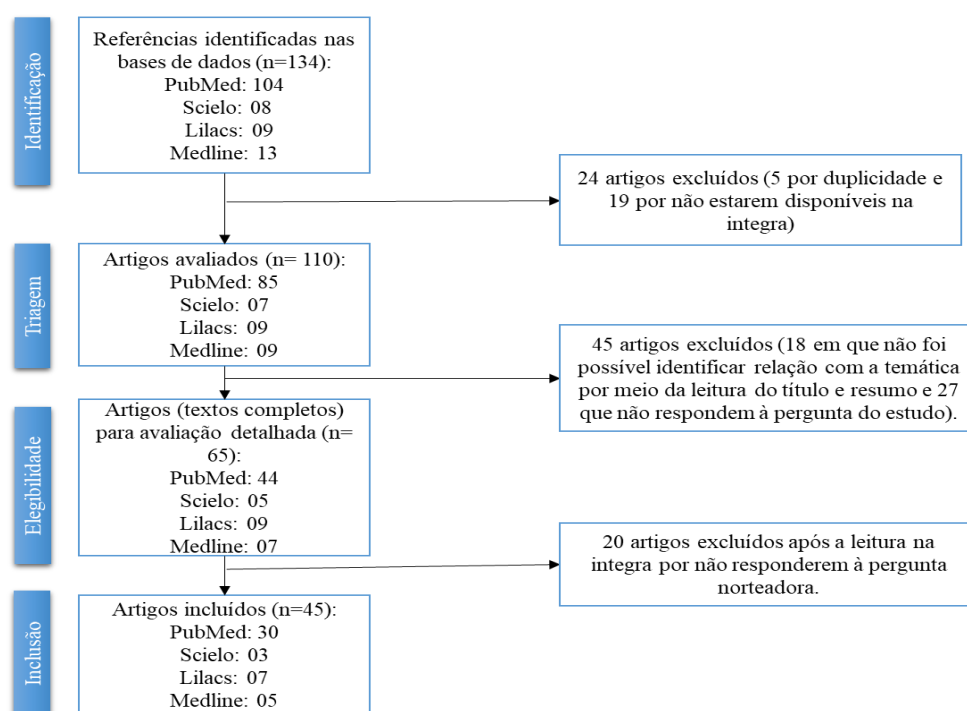
A busca foi realizada no intervalo de tempo de 20/07/23 a 11/09/23. Como critério de inclusão, foram selecionados textos completos, publicados nos últimos 5 anos (2019-2023), na língua inglesa e portuguesa. Os artigos foram lidos em sua totalidade, e, posteriormente, sintetizados de forma descritiva. Como critérios de eliminação: artigos que não correlacionavam com o objetivo do estudo, bem como os que não abordavam a temática, estudos duplicados e que não auxiliavam a responder à pergunta norteadora. O processo de análise e avaliação da qualidade dos estudos foi realizado por três revisores. Para categorização da análise foram extraídas as subseqüentes informações: autoria, ano da publicação, objetivo do artigo, abrangência da pesquisa, metodologia e resultados.

RESULTADOS

Apresente aqui seu resultados com tabelas, imagen e etc. Tente apenas não repetir o que esta escrito nas tabelas. A Discussão pode ser em um tópico a parte ou junto com os resultados.

Foram alcançados ao total 134 trabalhos, dos quais 104 pertencente à base PubMed, 8 ao Scielo, 9 ao Lilacs e 13 ao Medline. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram removidos 89 artigos. Os títulos dos artigos foram selecionados de acordo com a adequação para responder à questão norteadora do estudo, totalizando um total de 45 trabalhos, dos quais 30 pertenciam à base de dados PubMed, 03 artigos à Scielo, 07 artigos à Lilacs e 05 artigos à Medline, conforme apresentado na figura 1, de forma descritiva.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão integrativa de literatura, elaborado com base nas recomendações PRISMA



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Após a leitura rigorosa dos artigos, há evidências suficientes de que os novos casos de TLBs tem apresentado um quadro clínico que converge da literatura devido à sua associação com o uso do TikTok.^{12,13,14,15} Nesse contexto, o aumento repentino no número de pacientes pediátricos com TLBs, observados em 2020, foi apelidado, pela mídia e pesquisadores, de “tiques TikTok” ou “tiques induzidos pela mídia social em massa”.^{5,6,15,16,17,18,19}

Quadro clássico de tiques

Em relação a etiologia, a idade típica de início dos tiques é entre 4-6 anos, com uma notável diminuição na frequência dos tiques a partir dos 12-17 anos e, consoante a grandes estudos, 32% dos pacientes acometidos tem remissão completa dos tiques na fase adulta.^{2,20} A prevalência é maior em homens do que mulheres (4:1), e mais comum em crianças caucasianas comparado a afro-americanas ou hispânicas (2:1).² Os pesquisadores observaram que as crianças acometidas com ST têm histórico familiar em 52% das vezes, sendo considerado um distúrbio autossômico dominante, todavia, ainda não foi identificado um gene causal.^{1,3,4}

No que se refere a sintomatologia da ST, em geral, começam com tiques leves e simples, com distribuição rostrocaudal, evidenciados na face, cabeça ou braços, tais como: sacudir a cabeça, contrair o nariz, piscar os olhos rapidamente; podendo evoluir para tiques complexos: dizer coisas rudes, vaiar, latir, fazer gestos grosseiros, entre outros.^{3,21,22,23} A maioria dos tiques não tem gatilhos externos claros e aparecem fora de contexto.³ Atualmente, não existem critérios formais de diagnóstico existentes para a síndrome, carecendo de testes laboratoriais definitivos ou marcadores médicos.^{24,25,26} Consequentemente, é mais difícil diagnosticar o distúrbio com precisão.

Diferenças entre os tiques no TikTok e na literatura

A nova onda de encaminhamentos de tiques consiste em adolescentes, na faixa dos 14 aos 28 anos, sem histórico de tiques na infância ou na família. Há uma forte predominância do sexo feminino, com início súbito de tiques, tanto motores quanto fônicos, de natureza complexa sem progressão rostrocauda.^{20,27,28,29}

Uma pesquisa, realizada em 2020, comparou a fenomenologia dos tiques TikTok com os transtornos de tique típicos, para isso mais de 1500 vídeos foram analisados no total (ver Tabela 1).¹⁹ Notou-se que quase todos os tiques registrados foram graves, causando incapacidade significativa. O comportamento autolesivo, na maioria dos casos, consistia em lesões significativas, resultando em hematomas ou escoriações, e os movimentos eram complexos e estereotipados, localizados no tronco e nas extremidades do corpo, em vez de tiques simples nos olhos e no rosto.¹⁹

TABELA 1. Comparação dos tiques do TikTok com dados da literatura.

Fenômenos observados	Vídeos do TikTok	Literatura
Coprofenômenos	93%	8%-14%
Comportamento autolesivo	85,7%	14%
Movimentos que atrapalhavam a atividade exercida	89,3%	12%-29%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Outro estudo, selecionou os 100 vídeos mais vistos na plataforma indexados em março de 2021 por “#tourettes”, no qual todos os revisores eram neurologistas pediátricos especializados em distúrbios do movimento.³ Os principais achados indicaram que mais da metade dos vídeos (52,1%) mostrava um número acima de 10 tiques diferentes em um único dia. Os coprofenômenos foram as características mais comuns observadas nos vídeos, tais como a copropraxia (20,2%) e a coprolalia (53,2%).³

Tiques induzidos pela mídia social em massa

A grande maioria dos artigos revisados utiliza o termo “tiques induzidos pela mídia social em massa” para definir o quadro clínico de TLBs.^{15,16,17,18,19} A definição se dá pelo fenômeno crescente de vídeos lançados em plataformas de mídia social mostrando pessoas que afirmaram ter a ST, enquanto, simultaneamente, os números de pacientes com os mesmos sintomas, e que afirmaram consumir determinado conteúdo, aumentavam nos hospitais.^{15,16,17,18,19} Uma parcela expressiva dos pesquisadores consente em se tratar de um contágio social ou doença sociogênica em massa, caracterizada pela propagação súbita de sinais e sintomas de uma doença que afetam um grupo.^{15,19} Esses episódios são originados de uma perturbação do sistema nervoso, envolvendo: excitação, alteração ou perda da função, com queixas físicas inconscientes e sem etiologia orgânica correspondente.¹⁹

Uma pesquisa realizada em uma clínica especializada em tiques na Alemanha, publicada em 2021, relatou que em fevereiro de 2019, pouco antes do primeiro surto de tiques, em maio do mesmo ano, o canal do YouTube nomeado na língua alemã “Gewitter im Kopf” (traduzido para “tempestade no cérebro”), foi lançado por Jan Zimmermann, de 22 anos, que sofria de ST.¹⁵ O canal alcançou 1 milhão de seguidores

em menos de 3 meses, o tornando um dos principais criadores de conteúdo no país. Posteriormente, um número alto de pacientes jovens foi encaminhado ao ambulatório apresentando sintomas quase idênticos com os do youtuber. Observou-se, também, que todos os pacientes confirmaram ter assistido a esses vídeos antes ou durante a manifestação de sintomas, relatando o admirar por sua abordagem aberta acerca da síndrome e por ser bem-sucedido apesar de sua condição.¹⁵

A mesma pesquisa para confirmar a premissa de que foi necessário um caso índice para iniciar o surto de tiques observados, durante a pandemia, e que esses casos foram transmitidos pelas mídias sociais, iniciaram um intercâmbio entre especialistas internacionais da Tourette e notaram uma diferença na distribuição por gênero em diferentes regiões. No Canadá, por exemplo, a proporção de mulheres para homens era de 9:1, enquanto na Alemanha metade era do sexo masculino. Essa diferença foi relacionada a diferentes sexos nos casos mais influentes de índice virtual. Os pesquisadores classificaram Zimmermann como um caso índice virtual, na Alemanha e Evie Meg, de 20 anos, no Canadá, com seu perfil no TikTok denominado “thistrippyhippie”.^{15,21}

DISCUSSÃO

No decorrer da história, há registros de surtos funcionais nas comunidades em que a propagação estava restrita a grupos que partilhavam um local físico.^{30,31,32,33,34} No entanto, na era da informação, é possível ter surgido um novo modo de contágio, visto que na maioria dos artigos todos os pacientes relataram exposição a uma personalidade específica da mídia social antes do início dos sintomas.^{3,15,19,21} Considerando o contexto pandêmico, o fardo psicológico e a utilização exacerbada da plataforma TikTok têm sido implicados como os principais fatores atuantes no aumento de TLBs.^{35,36,37,38,39} Uma pesquisa sinalizou que o estresse gerado na pandemia contribuiu para o agravamento das doenças neurológicas crônicas, mesmo nos casos em que não houve infecções por COVID-19.¹⁹ Na mesma linha de raciocínio, o próprio uso das redes sociais está associado à ansiedade e à depressão.³⁹

Em uma perspectiva psicossocial, o ponto em comum entre todos os jovens que apresentaram TLBs é que todos eles estão inseridos no quinto estágio da Teoria do

Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson. O psicanalista, em sua teoria, afirma que a personalidade se desenvolve em 8 estágios, e cada estágio é atravessado por uma crise entre uma vertente positiva, onde surge um ego mais forte, e uma vertente negativa, onde surge um ego mais fragilizado. O quinto estágio, no caso, é nomeado de o estágio da “identidade versus confusão de identidade”, e marca o período dos 12 aos 21 anos. A vertente positiva adquirida nessa fase seria a socialização e a negativa, o fanatismo.^{41,42,43}

Aqui a questão chave é: “Quem sou eu?” Também existem milhares de outras perguntas que permeiam a mente do jovem, como “Qual faculdade eu vou cursar?”, “O que eu vou fazer no futuro?”, “Com quem vou me relacionar?”. O não saber seu lugar na sociedade, aflige a sua existência, pois não é adulto para ser completamente independente e nem criança. E é esse momento de pressões para assumir um papel na sociedade e ter consciência da sua singularidade, acompanhado pelas mudanças biológicas evidenciadas no corpo, é que o adolescente começa a perder os laços com a família e a formar novos laços por precisar se afirmar socialmente. Erikson chama esse período de “crise na adolescência”, e ele afirma que a interação desse sujeito com o meio tem um papel fundamental na construção da identidade.^{41,42,43}

Dessa forma, o TikTok, no cenário pandêmico de distanciamento social imposto, surgiu como o meio principal de interação interpessoal na fase dos 12 aos 21 anos, estágio responsável por moldar a identidade do indivíduo. E embora muitos usuários defendam a plataforma por abordar temas relacionados a transtornos mentais, antes desconhecidos e estigmatizados, no qual pessoas de todo mundo abordam suas doenças, a mídia social também abre espaço para falsos depoimentos e testes rápidos para autodiagnóstico. Portanto, a disseminação generalizada de desinformação sobre o transtorno referido pode induzir a falsos diagnósticos e TLBs, impactando no atendimento clínico. Todos os artigos revisados concordam que a plataforma proporciona um espaço potencial para tornar a informação sobre saúde mental mais acessível, entretanto, é pontuado que o conteúdo difundido no TikTok não possui quaisquer verificações de credibilidade, além de haver pouco envolvimento de contas institucionais.^{44,45}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de estudos científicos acerca do tema proposto ainda é escasso e inconsistente, todavia, é nítido que o aumento dos TLBs é um reflexo direto tanto do contexto pandêmico quanto do mal uso do TikTok. Os artigos apontam que a fenomenologia descrita é na verdade um caso de doença sociogênica em massa em que o contágio acontece de forma virtual, com disseminação rápida. Em relação ao público-alvo ter uma idade média de 18 anos, o psicanalista Erik Erikson nomeia esse período de “crise na adolescência”, e acredita-se, com base em suas teorias, que a interação desses jovens na plataforma seja responsável por moldar suas identidades ainda em formação. Nessa conjuntura, deve ser priorizado a veiculação de conteúdos criados por profissionais de saúde mental e estabelecer um processo de verificação mais ordenado.

REFERÊNCIAS

1. Jones KS, Ramphul K. Tourette Syndrome And Other Tic Disorders [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29763133/>
2. Frey J, Black KJ, Malaty IA. TikTok Tourette's: Are We Witnessing a Rise in Functional Tic-Like Behavior Driven by Adolescent Social Media Use? Psychology Research and Behavior Management. 2022 Dec;Volume 15:3575–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36505669/>
3. Zea Vera A, Bruce A, Garriss J, Tochen L, Bhatia P, Lehman RK, Lopez W, Wu WS, Gilbert DL. The Phenomenology of Tics and Tic-Like Behavior in TikTok. Pediatric Neurology [Internet]. 2022 May 1;130:14–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35303587/>
4. Heyman I, Liang H, Hedderly T. COVID-19 related increase in childhood tics and tic-like attacks. Archives of Disease in Childhood [Internet]. 2021 May 1;106(5):420–1. Available from: <https://adc.bmj.com/content/106/5/420>
5. Nagy P, Cserhádi H, Rosdy B, Bodó T, Hegyi M, Szamosújvári J, Fogarasi DJ, Fogarasi A. TikTok and tics: the possible role of social media in the exacerbation of tics during the COVID lockdown. Ideggyogy Sz [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];211–6. Available

- from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35819338>
6. Larsh TR, Wu SW, Gilbert DL. Comparison of Impairment in Functional Tic Disorders Versus Tourette Syndrome. *Pediatr Neurol* [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];83–4. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35843129>
 7. Tourettes Disorder [Internet]. Johns Hopkins Medicine. 2020. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/tourettes-disorder>
 8. Paulus T, Bäumer T, Verrel J, Weissbach A, Roessner V, Beste C, Münchau A. Pandemic Tic-like Behaviors Following Social Media Consumption. *Movement Disorders*. 2021 Sep 24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34558735/>
 9. Pringsheim T, Martino D. Rapid onset of functional tic-like behaviours in young adults during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Neurology*. 2021 Aug 4;28(11):3805–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34293224/>
 10. Buchholz K. Infographic: The Rapid Rise of TikTok [Internet]. Statista Infographics. 2022. Available from: <https://www.statista.com/chart/28412/social-media-users-by-network-am/>
 11. Sha P, Dong X. Research on Adolescents Regarding the Indirect Effect of Depression, Anxiety, and Stress between TikTok Use Disorder and Memory Loss. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2021 Aug 21;18(16):8820. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34444569/>
 12. Harness J, Getzen H. TikTok's Sick-Role Subculture and What to Do About It. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2021 Sep;61(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34534625/>
 13. Montag C, Yang H, Elhai JD. On the Psychology of TikTok Use: A First Glimpse From Empirical Findings. *Frontiers in Public Health*. 2021 Mar 16;9(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33816425/>
 14. Andersen K, Jensen I, Okkels KB, Skov L, Debes NM. Clarifying the Differences between Patients with Organic Tics and Functional Tic-Like Behaviors. *Healthcare (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2023 May 19;11(10):1481. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37239767/>
 15. Müller-Vahl KR, Pisarenko A, Jakubovski E, Fremer C. Stop that! It's not Tourette's but a new type of mass sociogenic illness. *Brain*. 2021 Aug 23;145(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34424292/>
 16. Ramteke A, Lamture Y. Tics and Tourette Syndrome: A Literature Review of Etiological,



- Clinical, and Pathophysiological Aspects. Cureus [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];e28575–5. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-36185878>
17. Fremer C, Szejko N, Pisarenko A, Haas M, Laudénbach L, Wegener C, Müller-Vahl KR. What distinguishes patients with mass social media-induced illness presenting with Tourette-like behavior from those with Tourette syndrome? Results of a prospective cohort study. 2023 May 20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37209130/>
 18. Horner O, Hedderly T, Malik O. The changing landscape of childhood tic disorders following COVID-19. Paediatrics and Child Health. 2022 Aug. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35967969/>
 19. Olvera C, Stebbins GT, Goetz CG, Kompoliti K. TikTok Tics: A Pandemic Within a Pandemic. Movement Disorders Clinical Practice. 2021 Aug 9;8(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34765687/>
 20. Malaty IA, Anderson S, Bennett SN, Budman CL, Coffey BJ, Coffman KA, Greenberg E, McGuire JF, Müller-Vahl KR, Okun SM, Quezada J, Robichaux-Viehoever A, Black KJ. Diagnosis and Management of Functional Tic-Like Phenomena. Journal of Clinical Medicine. 2022 Oct 31;11(21):6470–0. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36362696/>
 21. Rosenkilde AD, Tinggaard J, Posborg K, Klansø SM, Grejsen J, Aaslet L, Reenberg A, Sørensen CB, Skov L, Debes NM. [Significantly increased incidence of functional tics among children and adolescents]. Ugeskrift for Læger [Internet]. 2022 Jan 31 [cited 2023 Sep 3];184(5):V06210479. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35179124/>
 22. Berg L, Pringsheim TM, Martino D. Sudden Onset Tic and Tic-Like Presentations in Older Adolescents and Adults. Current Developmental Disorders Reports. 2022 Nov 16;9(4):146–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36405978/>
 23. Baizabal-Carvallo JF, Alonso-Juarez M, Jankovic J. Dystonic motor and phonic tics in Tourette syndrome. Journal of Neurology. 2022 May 14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35567613/>
 24. Amorelli G, Martino D, Pringsheim T. Rapid Onset Functional Tic-Like Disorder Outbreak: A Challenging Differential Diagnosis in the COVID-19 Pandemic. Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal De l'Académie Canadienne De

- Psychiatrie De L'enfant Et De L'adolescent [Internet]. 2022 Aug 1 [cited 2023 Sep 3];31(3):144–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35919901/>
25. Set KK, Warner JN. Tourette syndrome in children: An update. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2021 Jul;51(7):101032. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34305006/>
26. Trau SP, Quehl L, Tsujimoto THM, Lin FC, Singer HS. Creating a Patient-Based Diagnostic Checklist for Functional Tics During the COVID-19 Pandemic. *Neurology: Clinical Practice* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2023 Apr 25];12(5):365–76. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36380888/>
27. Okkels KB, Skov L, Klansø S, Aaslet L, Grejsen J, Reenberg A, Sørensen CB, Debes NMM. Increased Number of Functional Tics Seen in Danish Adolescents during the COVID-19 Pandemic. *Neuropediatrics*. 2022 Nov 23;54(02):113–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36417931/>
28. Han VX, Kozłowska K, Kothur K, Lorentzos M, Wong WK, Mohammad SS, Savage B, Chudleigh C, Dale RC. Rapid onset functional tic-like behaviours in children and adolescents during COVID -19: Clinical features, assessment and biopsychosocial treatment approach. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2022 Mar 5; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35247213/>
29. Hull M, Parnes M. Tics and TikTok: Functional Tics Spread Through Social Media. *Mov Disord Clin Pract* [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 3];1248–52. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34765689>
30. Bozzola E, Spina G, Agostiniani R, Barni S, Russo R, Scarpato E, Mauro AD, Stefano AVD, Caruso C, Corsello G, Staiano A. The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 Aug 12;19(16):9960. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9407706/>
31. Chochol MD, Gandhi K, Elmaghraby R, Croarkin PE. Harnessing Youth's Engagement With Mental Health TikTok and Its Potential as a Public Health Tool. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2023 Feb. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36773699/>
32. Pretorius C, McCashin D, Coyle D. Mental health professionals as influencers on TikTok and Instagram: What role do they play in mental health literacy and help-seeking? *Internet Interventions*. 2022 Nov;30:100591. Available from:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36458161/>
33. Gjonneska B, Potenza MN, Jones J, Corazza O, Hall N, Sales CMD, Grünblatt E, Martinotti G, Burkauskas J, Werling AN, Walitza S, Zohar J, Menchón JM, Király O, Chamberlain SR, Fineberg NA, Demetrovics Z. Problematic use of the internet during the COVID-19 pandemic: Good practices and mental health recommendations. *Comprehensive Psychiatry*. 2022 Jan;112:152279. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34700188/>
34. Firestone MJ, Holzbauer S, Conelea C, Danila R, Smith K, Bitsko RH, Klammer SM, Gingerich S, Lynfield R. Rapid onset of functional tic-like behaviors among adolescent girls-Minnesota, September-November 2021. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];13:1063261. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36742058/>
35. Nesi J. The Impact of Social Media on Youth Mental Health: Challenges and Opportunities. *North Carolina Medical Journal*. 2020 Mar 1;81(2):116–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32132255/>
36. Martindale JM, Mink JW. The Rise of Functional Tic-Like Behaviors: What Do the COVID-19 Pandemic and Social Media Have to Do With It? A Narrative Review. *Front Pediatr* [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];8:63919–9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35899132>
37. Forsyth RJ. Tics, TikTok and COVID-19. *Arch dis child* [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 3]; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33712433>
38. Ganos C. Tics and Tic-like Phenomena—Old Questions on a Grand New Scale Invited Editorial on TikTok and Tics. *Movement Disorders Clinical Practice*. 2021 Nov;8(8):1198–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34765686/>
39. McCashin D, Murphy CM. Using TikTok for public and youth mental health - A systematic review and content analysis. *Clin Child Psychol Psychiatry* [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 3];13591045221106608–13591045221106608. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35689365>
40. Neto J de SP, Santos IM dos, Mota MP. TikTok: Qual o Impacto do Crescimento da Plataforma? [Internet]. *sol.sbc.org.br*. SBC; 2022. p. 56–62. Available from: <https://sol.sbc.org.br/index.php/waihcws/article/view/22576>
41. Orenstein GA, Lewis L. Eriksons Stages of Psychosocial Development [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Available from:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310556/>

42. Gunderman RB. Psychology and ethics: Erik Erikson. *Pediatric Radiology*. 2022 May 11;52(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35543745/>
43. Darling-Fisher CS. Application of the Modified Erikson Psychosocial Stage Inventory: 25 Years in Review. *Western Journal of Nursing Research*. 2019 Apr 20;41(3):431–58. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29676219/>
44. Nilles C, Pringsheim TM, Martino D. The recent surge of functional movement disorders: social distress or greater awareness? *Current Opinion in Neurology*. 2022 Jul 5;35(4):485–93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35787596/>
45. Buts S, Duncan M, Owen T, Martino D, Pringsheim T, Byrne S, McWilliams A, Murphy T, Malik O, Liang H, Heyman I, Hedderly T. Paediatric tic-like presentations during the COVID-19 pandemic. *Archives of Disease in Childhood*. 2021 Nov 25;107(3):e17–7. Available from: <https://adc.bmj.com/content/107/3/e17>