

Baixa conscientização da vacina pós-transplante de fígado: análise e estratégia educacional

Low post-liver transplant vaccine awareness: analysis and educational strategy

Escaso conocimiento de vacunación tras un trasplante hepático: estrategia educativa y análisis

Mônica Noleto Miranda¹  <https://orcid.org/0000-0001-7776-2298>

Samuel Prado Ribeiro¹  <https://orcid.org/0000-0002-1028-4970>

Fernanda Correa Chaves¹  <https://orcid.org/0000-0001-9285-6743>

Francisco Moreira da Costa e Telles²  <https://orcid.org/0000-0001-5505-2770>

Adriano Miziara Gonzalez¹  <https://orcid.org/0000-0002-0554-7238>

Daniel de Oliveira Mota²  <https://orcid.org/0000-0002-9629-8512>

Carolina Frade Magalhães Girardin Pimentel¹  <https://orcid.org/0000-0001-8092-1106>

Como citar:

Miranda MN, Ribeiro SP, Chaves FC, Costa e Telles FM, Gonzalez AM, Mota DO, et al. Baixa conscientização da vacina pós-transplante de fígado: análise e estratégia educacional. Acta Paul Enferm. 2023;36:eAPE025834.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023A0025834>



Descritores

Transplante de fígado; Período pós-operatório; Vacinação; Imunização; Protocolos

Keywords

Liver transplantation; Postoperative period; Vaccination; Immunization; Protocol

Descritores

Trasplante de hígado; período posoperatório; Vacunación; Inmunización; Protocolos

Submetido

22 de Novembro de 2022

Aceito

30 de Maio de 2023

Ator correspondente

Carolina Frade Magalhães Girardin Pimentel
E-mail: carolinapimentel.gastro@gmail.com

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Bartira de Aguiar Roza
(<https://orcid.org/0000-0002-6445-6846>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo

Objetivo: Avaliar o conhecimento de pacientes e profissionais de saúde sobre os protocolos de vacinação no pós-transplante hepático antes e após a aplicação de uma estratégia educacional de conscientização nessa população.

Métodos: Os pacientes (n=124) foram submetidos à intervenção educacional através do acesso a uma página web com vídeos educativos e, para os profissionais de saúde (n=111), através de um simpósio e acesso à informação na página virtual do projeto. Para analisar o efeito da intervenção, análises qualitativas de conhecimento foram realizadas por meio de questionários antes e depois das intervenções.

Resultados: Entre os pacientes, predominou o sexo masculino (66,9%) e a média de idade foi de 55,2 anos (DP + 15,9). 82,2% dos pacientes procuraram uma UBS para serem vacinados e 13,7% deles, os CRIEs (Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais). Apenas 46,7% receberam orientações sobre vacinas após o transplante hepático. Dos 111 questionários respondidos pelos profissionais de saúde, 46,5% não consultaram a carteira de vacinas, 61,3% encaminharam os pacientes para UBS e 38,7%, para um CRIE. Na análise pós-intervenção, 66,1% dos pacientes assistiram a vídeos educativos sobre vacinação. Destes, 62,2% disseram ter melhorado seu entendimento sobre as vacinas e 91,4% se sentem mais seguros para vacinar. Após a intervenção educacional, 45 profissionais de saúde responderam ao questionário. 30,4% afirmaram saber quais vacinas prescrever e 67,4% indicaram vacinas para familiares de pacientes.

Conclusão: A estratégia educacional proposta aplicada neste estudo mostrou aumentar a conscientização sobre os protocolos de imunização pós-transplante hepático. Isso pode contribuir para evitar o risco potencial de falta de informação e não abordagem da vacinação pelos profissionais de saúde.

Abstract

Objective: To evaluate patients' and healthcare professionals' knowledge about vaccination protocols in post-liver transplantation before and after applying an educational awareness strategy in this population.

Methods: Patients (n=124) underwent the educational intervention through access to a webpage containing educational videos and, for health professionals (n=111), through a symposium and access to information on the project's virtual page. To analyze the effect of the intervention, qualitative analyses of knowledge were carried out using questionnaires before and after the interventions.

Results: Among patients, males were predominant (66.9%) and the mean age was 55.2 years old (SD + 15.9). 82.2% of patients visited a UBS to be vaccinated and 13.7% of them the CRIEs (Reference Center for Special Immunobiologicals). Only 46.7% received orientation about vaccines after liver transplantation. From the 111 questionnaires answered by health professionals, 46.5% did not check the vaccine portfolio,

¹Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

²Escola Politécnica da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

61.3% referred patients to UBS and 38.7% to a CRIE. In the post-intervention analysis, 66.1% of patients watched educational videos about vaccination. Of these, 62.2% said they had improved their understanding about vaccines and 91.4% feel safer to vaccinate. After the educational intervention, 45 health professionals answered the questionnaire. 30.4% said they knew which vaccines to prescribe, and 67.4% recommended vaccines to patients' relatives.

Conclusion: The proposed educational strategy applied in this study shown to increase awareness regarding the post-liver transplant immunization protocols. This may contribute to avoiding the potential risk of lack of information and failure to address vaccination by healthcare professionals.

Resumen

Objetivo: Evaluar los conocimientos de pacientes y profesionales de la salud sobre protocolos de vacunación tras un trasplante hepático, antes y después de aplicar una estrategia educativa de sensibilización en esta población.

Métodos: Los pacientes (n=124) fueron sometidos a la intervención educativa mediante el acceso a un sitio web con videos educativos, y los profesionales de la salud (n=11), mediante un simposio y el acceso a información en la página web del proyecto. Para analizar el efecto de la intervención, se realizaron análisis cualitativos de conocimiento con cuestionarios antes y después de la intervención.

Resultados: Entre los pacientes, el sexo masculino fue predominante (66,9 %) y la edad promedio fue 52,2 años (SD + 15,9). El 82,2 % de los pacientes fue a una Unidad Básica de Salud (UBS) para recibir la vacuna y el 13,7 % de ellos acudió a un Centro de Referencia para Inmunobiológicos Especiales (CRIE). Solo el 46,7 % recibió instrucciones sobre vacunación tras el trasplante hepático. De los 111 cuestionarios respondidos por profesionales de la salud, el 46,5 % no consultó el catálogo de vacunas, el 61,3 % derivó a los pacientes a una UBS y el 38,7 % a un CRIE. En el análisis posintervención, el 66,1 % de los pacientes miró los videos educativos sobre vacunación. De ellos, el 62,2 % mencionó haber mejorado su comprensión sobre vacunas y el 91,4 % se sintió más seguro para vacunarse. Después de la intervención educativa, 45 profesionales de la salud respondieron el cuestionario. El 30,4 % afirmó saber qué vacunas prescribir y el 67,4 % recomendó vacunas a familiares de los pacientes.

Conclusión: La estrategia educativa propuesta aplicada en este estudio demostró un aumento de conocimiento sobre los protocolos de inmunización tras un trasplante hepático. Esto puede ayudar a evitar el riesgo potencial de la falta de información y el no abordar el tema de la vacunación por parte de los profesionales de la salud.

Introdução

O transplante de fígado é o único tratamento curativo para pacientes com doença hepática terminal. Tais pacientes com essa indicação invariavelmente apresentam diagnóstico de cirrose hepática descompensada, outros relacionados ao surgimento de carcinoma hepatocelular (CHC) dentro dos Critérios de Milão, e até mesmo casos emergenciais, sem hepatopatia prévia, caracterizados como insuficiência hepática aguda.^(1,2)

Pacientes pós-transplante têm maior suscetibilidade a uma variedade de infecções devido à condição imunossupressora. As diretrizes atuais recomendam a imunização de rotina no período pré-transplante, não apenas pela necessidade de prevenir infecções no período pós-transplante, mas também pela impossibilidade de aplicação de alguns tipos de vacinas após o procedimento, como por exemplo, vacinas composta por vírus atenuados.^(3,4) Dadas as particularidades da estratégia de imunização no período pré e pós-transplante, muitas dúvidas são comuns entre a equipe de saúde responsável pelo atendimento desses pacientes, bem como os próprios pacientes. Estudos sugerem que a principal causa de falha vacinal em pacientes pós-transplante é a crença dos cuidadores de que essas vacinas não

serão eficazes e podem causar rejeição aguda e crônica do enxerto.⁽⁵⁾

Em 1993, o Ministério da Saúde do Brasil, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), criou os Centros Especiais de Referência de Inmunobiológicos Especiais (CRIEs) para fornecer determinados imunobiológicos a categorias especiais da população.⁽⁴⁾ O Brasil oferece um dos mais completos calendários de vacinação, disponíveis na atenção primária, por meio das Unidades Básicas de Saúde ou por meio dos CRIEs.^(3,4)

Novas vacinas foram adicionadas ao calendário vacinal desses pacientes desde a publicação do Manual de Vacinação para Receptores de Transplante de Órgãos Sólidos em 2004.⁽⁶⁾ O conhecimento do protocolo vacinal, bem como orientações frequentes, são essenciais para que os pacientes tenham acesso a tal estratégia de imunização de acordo com os protocolos nacionais em vigor. A baixa disponibilidade de informações a essa população sobre a importância da vacinação, e os poucos recursos relacionados à educação permanente dos profissionais de saúde, inviabilizam o correto encaminhamento desses pacientes. Podem não só ser privados da vacinação, como ainda serem submetidos àquelas contraindicadas nesta fase, aumentando o risco relacionado à sua administração não intencional.^(7,8)

Com base nas questões supracitadas, este estudo se propõe a verificar a situação vacinal de pacientes pós-transplante hepático, bem como o conhecimento dos profissionais de saúde e dos pacientes sobre os protocolos de imunização. Além disso, será avaliado o impacto de uma estratégia educativa no conhecimento dos grupos, no que diz respeito à inclusão de vacinas como medida preventiva de complicações infecciosas.

Métodos

Este estudo longitudinal, experimental, prospectivo com amostragem por conveniência, avaliou dois grupos, (1) pacientes pós-transplante hepático (n=124) e (2) profissionais de saúde (n=111). Esses grupos foram avaliados em dois períodos de estudo: (1) avaliação do conhecimento inicial sobre vacinação e (2) avaliação do ganho de conhecimento pós-intervenção educacional específica para cada grupo.

A avaliação inicial de acordo com o grupo foi realizada da seguinte forma:

1. Pacientes pós-transplante hepático por contato telefônico por meio de questionário padronizado, quando foi verificado o conhecimento dessa população sobre a vacinação;
2. Os profissionais de saúde por meio da aplicação de questionário padronizado via plataforma Google Forms abordaram o conhecimento dessa população sobre a adequação da situação vacinal de pacientes imunossuprimidos e a percepção da importância da imunização no período pós-transplante.

Após a aplicação dos questionários aos profissionais de saúde e pacientes, os grupos foram submetidos a dois processos de intervenção educativa: seminário virtual síncrono sobre indicação e orientação da imunização, bem como disponibilização de plataforma eletrônica com estratégias educativas para pacientes e profissionais de saúde.

A plataforma foi desenvolvida pelo grupo de pesquisa Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Apresentou conteúdo educativo e vídeos didáticos para os pacientes,

e as informações incluíram instruções sobre quais vacinas podem receber e quando devem ser atualizadas, os principais efeitos adversos e um esquema de controle para seu uso. Os vídeos foram desenvolvidos em formato didático, de fácil compreensão para a população leiga, utilizando a plataforma VideoScribe®.

A equipe de saúde recebeu informações sobre os riscos relacionados à vacina, grupos de risco e adequação de acordo com o estágio (pré e pós-transplante), bem como posologia específica e estratégias de controle. O acesso às informações foi disponibilizado ao público por meio de um endereço de e-mail fornecido aos participantes e direcionado para a página desenvolvida especificamente para este estudo pelo grupo de pesquisa.

Concluída a fase de intervenção educativa, os questionários foram novamente aplicados para verificar a aquisição de conhecimento após as estratégias educativas descritas acima.

O delineamento do estudo foi dividido em três fases: (I) diagnóstico do conhecimento dos profissionais de saúde e pacientes - verificação da adequação do protocolo vacinal no período pós-transplante; (II) intervenção educativa - palestras e disponibilização de plataformas eletrônicas para acesso; (III) verificação da aquisição de conhecimento de pacientes e profissionais de saúde por meio de um questionário de segunda fase (Figura 1).

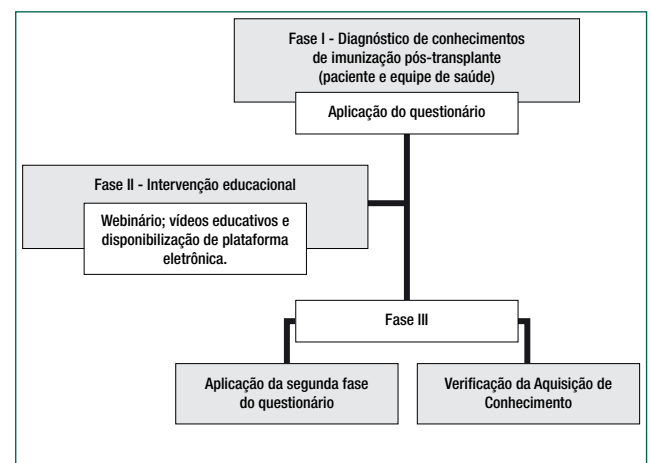


Figura 1. Fluxograma das fases do estudo

O estudo foi realizado nos Ambulatórios de Transplante Hepático do Hospital São Paulo da

Universidade Federal de São Paulo e do Hospital de Transplante do Estado de São Paulo.

Pacientes pós-transplante hepático em acompanhamento nos Ambulatórios de Transplante Hepático do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo e do Hospital de Transplante do Estado de São Paulo foram entrevistados voluntariamente por telefone, por meio de amostra de conveniência. Também foram avaliados profissionais de saúde (equipe multiprofissional, entre médicos e enfermeiros) diretamente envolvidos no processo de cuidar dos pacientes transplantados, por questionário eletrônico aplicado por meio da plataforma eletrônica Google Forms.

A equipe de saúde foi convidada a responder um questionário eletrônico para obtenção de dados sobre o conhecimento sobre imunização apenas para verificar o conhecimento dos profissionais, sem intervenções individuais específicas. Também foi solicitado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos profissionais envolvidos.

Foram incluídos neste estudo adultos (≥ 18 anos), de ambos os sexos, submetidos a transplante hepático e em acompanhamento.

Os critérios de exclusão foram indivíduos sem condições culturais ou intelectuais para entender o processo de consentimento e que não tivessem um cuidador capaz de acompanhá-los, bem como aqueles pacientes que se recusaram a assinar o TCLE.

Dois grupos foram considerados para este estudo, (1) pacientes pós-transplante de fígado ($n=124$) e (2) profissionais de saúde ($n=111$).

A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários, disponibilizados por meio da plataforma Google Forms, no período de janeiro a dezembro de 2020, contemplando os seguintes tópicos: dados demográficos, situação vacinal pré-transplante hepático e situação vacinal pós-transplante hepático. Um segundo questionário foi direcionado à equipe médica dos profissionais de saúde para avaliar o conhecimento sobre a recomendação vacinal ao paciente pós-transplante hepático e a prescrição de vacinas durante o acompanhamento ambulatorial do paciente pós-transplante.

Para analisar o efeito da intervenção, análises qualitativas de conhecimento foram realiza-

das por meio de questionários antes e depois das intervenções.

Este estudo foi desenvolvido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (protocolo número 4.012.979/2019). Todos os participantes deste estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Da população elegível total (220 pós-transplantes de fígado), foram selecionados 142 pacientes (64,5%). As principais causas de não inclusão são apresentadas na Figura 2.

Desses 124 pacientes pós-transplante hepático, predominou o sexo masculino (66,9%), com média de idade de 55,2 anos (DP + 15,9). Os pacientes geralmente procuraram as unidades básicas de saúde para serem vacinados (82,2% dos casos) e apenas 13,7% deles procuraram os CRIEs. Além disso, 82,2% de todos os pacientes confirmam que costumam ser abordados para serem vacinados durante as campanhas públicas. O gráfico mostra o conhecimento sobre vacinação dividido entre os grupos de estudo (Figura 3).

Para avaliar como as orientações de imunização são seguidas pelos pacientes, investigamos como eles lidam com questões relacionadas aos documentos normalmente exigidos para se vacinar ou para comprovar a vacinação anterior (aqui chamada de carteira de vacinação). Entre todos os pacientes, 73,9% relataram possuir o documento de vacinação, porém, 34% sabiam como encontrá-lo caso precisassem. Surpreendentemente, apenas 42,7% dos pacientes se lembram de ter sido questionado sobre esse documento pela equipe de transplante hepático, sendo que a maior parte dessa solicitação (57,2%) não foi feita pelo médico.

Entre os pacientes do nosso estudo, apenas 46,7% receberam informações sobre a vacinação antes do transplante de fígado e 62,1%, após o transplante de fígado. De todos os pacientes que receberam transplante de fígado, 3% relataram que não tomam vacinas apesar da recomendação dos

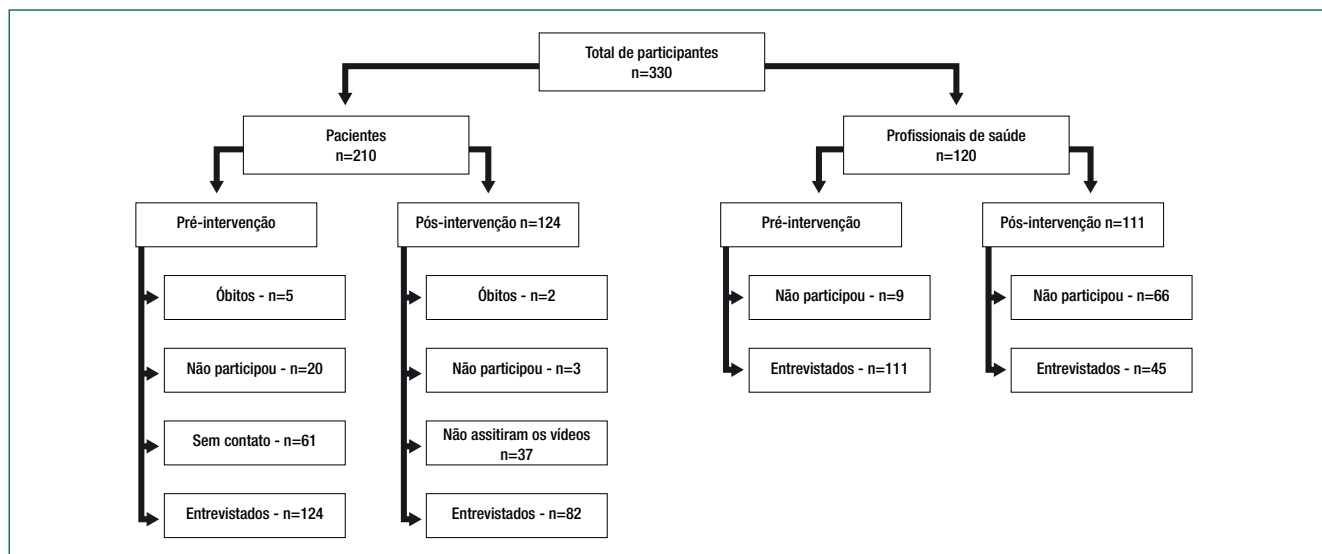


Figura 2. Participantes do estudo recrutados voluntariamente

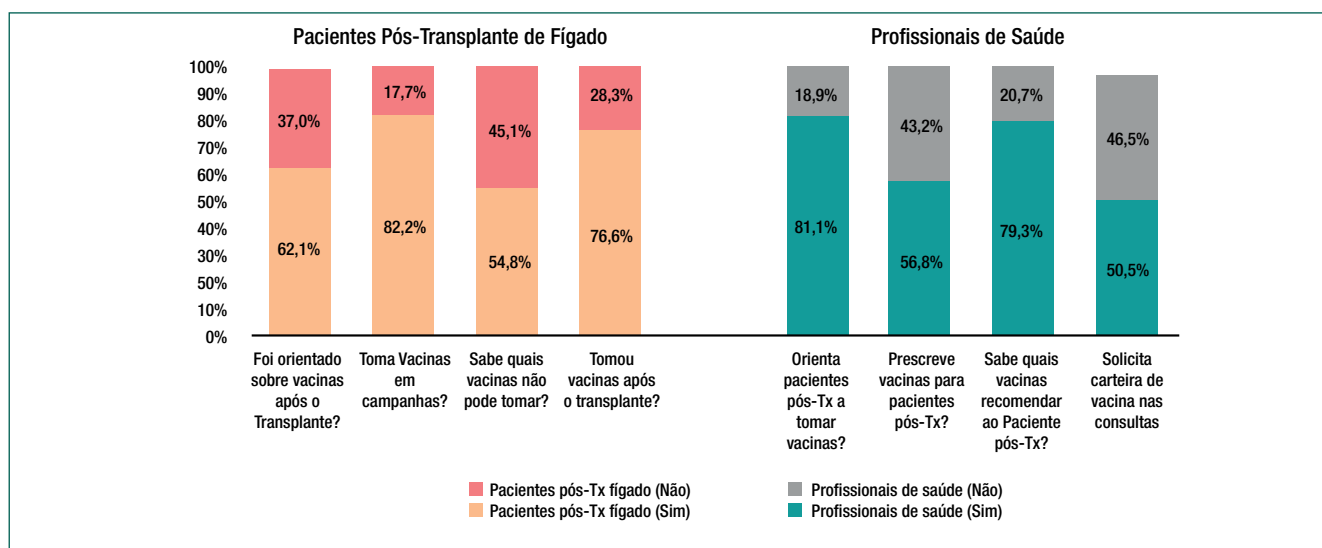


Figura 3. Gráfico do conhecimento sobre o protocolo de vacinação entre pacientes e profissionais de saúde

profissionais de saúde e 76,6% dos pacientes receberam alguma dose de vacina após o transplante de fígado.

A avaliação da educação sobre as orientações de vacinação também foi avaliada neste grupo. Apenas 49% dos pacientes sabiam que existem vacinas não recomendadas para o seu estado de imunossupressão, 43% informaram sobre o transplante hepático antes de receber qualquer tipo de dose vacinal. Além disso, 40% conheciam o protocolo de vacinação para adultos e apenas 31,5% conheciam as recomendações especiais de vacinação para imunossuprimidos. Apenas 19% dos pacientes sabiam su-

perficialmente ou já haviam sido informados sobre o que são os CRIEs.

Durante o presente estudo, foi realizada uma intervenção educativa por meio de informações abertas no site <https://vacinas-transplante.herokuapp.com/> e também vídeos educativos com um guia curto, prático e de fácil compreensão sobre os principais temas relacionados à vacinação. De todos os pacientes entrevistados na primeira parte de nossa pesquisa, 66,1% assistiram a esses vídeos e 62,2% disseram que seu entendimento sobre a vacinação melhorou depois. Além disso, 91,4% sentiram-se mais à vontade com a segurança da vacinação após

esse programa de educação e 68,2% gostariam de continuar recebendo mais informações sobre sua condição de saúde.

Entre os profissionais de saúde, foram preenchidos 111 formulários, sendo 72,1% do sexo feminino. Destes, 80,2% eram médicos e 11,7%, enfermeiros. Embora 79,3% de todos os profissionais de saúde afirmem saber quais vacinas devem ser prescritas para esses pacientes, apenas 50,5% deles solicitam a carteira de vacinação na avaliação de rotina e 81,1% orientam sobre vacinação para pacientes transplantados hepáticos. Além disso, 56,8% fornecem por escrito a prescrição das doses recomendadas de vacina e 61,3% recomendam que seus parentes e contatos também sejam vacinados. Os profissionais de saúde costumam indicar que seus pacientes sejam vacinados nas unidades básicas de saúde, o que pode ser explicado pelo fato de apenas 49,5% deles referirem ter conhecimento sobre os programas especiais de imunização disponíveis nos CRIEs para essa população.

Discussão

Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento diagnóstico da situação vacinal e o conhecimento sobre o calendário vacinal de pacientes submetidos a transplante hepático e profissionais de saúde vinculados ao tratamento desse grupo. Nosso estudo mostrou que o conhecimento sobre vacinação não é amplo entre os pacientes transplantados e nem sempre reforçado pelos profissionais de saúde. Observou-se ganho percentual de conhecimento após a intervenção e educação em ambos os grupos. Embora não seja possível avaliar o impacto da intervenção com o desenho do estudo proposto.

A imunização deve ser entendida como um modificador no curso das doenças, uma vez que apresentam acentuada diminuição da morbimortalidade causada por doenças infecciosas imunopreveníveis. Ela representa o procedimento de menor custo e mais eficaz, o que garante promoção e proteção à saúde dos indivíduos vacinados.⁽⁹⁾

Embora exista uma Política Nacional de Educação Permanente do Ministério da Saúde

(BR),^(10,11) o estudo mostrou o quão frequente é o baixo conhecimento sobre imunização entre os pacientes, onde 54,8% relataram não saber qual vacina não podem tomar e 71,1% dos profissionais de saúde não verificam a situação vacinal do paciente por meio da carteira de vacinação, reforçando a importância de mais estudos sobre o tema. A educação permanente é uma estratégia que incorpora o ensino e a aprendizagem ao cotidiano das organizações e às práticas sociais e trabalhistas no contexto real em que ocorrem, pois se fundamenta na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformação das práticas profissionais.⁽¹¹⁾ Embora nosso estudo tenha apresentado uma proposta de intervenção educativa, no presente delineamento foi considerado apenas um momento de intervenção. O grupo acredita que as estratégias que incluem a educação continuada para pacientes e profissionais de saúde podem ter maior benefício a longo prazo e justificar uma investigação mais aprofundada no futuro.

Os profissionais de saúde são o elo mais importante da fonte de informação para a vacinação. A falta de informação sobre a vacinação foi um dos motivos relatados por 51,6% dos pacientes do estudo antes do transplante e 37,1% após o transplante hepático, justificando a insegurança desses pacientes em atualizar sua situação vacinal. Sabe-se na literatura que a orientação desses profissionais é um dos preditores na imunização, levando à hipótese do impacto negativo dessa não orientação rotineira. O conhecimento inadequado das vantagens da vacinação entre os profissionais de saúde pode ter efeitos negativos substanciais na cobertura vacinal em pacientes pós-transplante. Os prestadores de cuidados primários desempenham um papel central na educação dos pacientes sobre a segurança e eficácia das vacinas recomendadas pelas autoridades de saúde e podem influenciar positivamente as taxas de imunização.⁽¹²⁾

No presente estudo, que avaliou a percepção de profissionais de saúde e pacientes sobre a imunização pós-transplante, 20,7% não tinham informações sobre as vacinas que poderiam ser recomendadas para pacientes pós-transplante. Esses pacientes fazem parte de um grupo específico que deve ser cuidadosamente monitorado. As recomendações para o uso de imunizações para candidatos e receptores de transplante

de órgãos sólidos foram incluídas nas Diretrizes da Sociedade Americana para Transplante, de 2004.⁽¹³⁾ O núcleo principal dessas diretrizes era que o histórico de vacinação deveria ser revisado no início do processo de avaliação do transplante e que uma estratégia para atualizar e rastrear as imunizações deve ser criada e revisada regularmente durante o período de espera pré-transplante.⁽¹³⁾

Os dados apresentados neste estudo alertam para o grave problema de informação do grupo de doentes e para a falta de informação nos programas de vacinação realizados pelos profissionais de saúde. Dos formulários avaliados, 79,3% dos profissionais de saúde sabiam quais vacinas deveriam ser aplicadas em pacientes pós-transplante hepático, enquanto apenas 50,5% solicitaram os cartões de vacinação. Esses achados corroboram com estudos realizados nos Estados Unidos onde existem cursos específicos sobre vacinação para profissionais de saúde em formação. O conhecimento sobre vacinas, atitudes e estratégias foram fundamentais para que os profissionais de saúde soubessem orientar sobre imunização aos pacientes transplantados.^(15, 18,19)

Diante do cenário imposto pela pandemia de SARS-COV-2 (COVID-19), é de extrema importância o entendimento e adequação do esquema vacinal para pacientes submetidos a transplante de órgãos sólidos. Estudos demonstraram que pacientes imunossuprimidos se beneficiam da vacinação contra COVID-19 e devem ser imunizados de acordo com as recomendações dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC).⁽²⁰⁾ Devido a uma perspectiva em rápida mudança sobre as vacinas em todo o mundo, há a necessidade de uma declaração de consenso revisada no contexto da vacinação em receptores de transplante de órgãos sólidos (TOS), a vacinação de receptores de transplante de fígado (TF) foi recomendada por sociedades profissionais.^(15,20,21) Recentemente, vários estudos avaliando a eficácia da vacina COVID-19 em pacientes transplantados mostraram um risco reduzido de infecções entre aqueles que receberam a vacina em comparação com a não vacinação, o que nos faz acreditar que nosso estudo contribui para incentivar novas e diversificadas estratégias educativas e de conscientização sobre a importância da vacinação

nesta população. É importante reconhecer que a vacinação ainda pode prevenir muitas infecções ou reduzir a gravidade da infecção.^(14,16,17)

As estratégias educativas adotadas no estudo sugerem sua eficácia. Embora o desenho do estudo não permita avaliar o ganho estatístico entre os dois momentos de intervenção. Dos 66,1% dos pacientes que assistiram aos vídeos, 91,4% sentiram-se mais seguros para tomar as vacinas após a intervenção. Identificamos que essas políticas educativas devem ser implementadas rotineiramente, principalmente sobre imunização e ainda mais em pacientes imunossuprimidos, conforme descrito em outros estudos, que mostram a clara necessidade de adoção de estratégias para reverter a redução da cobertura vacinal, além de atentar para a fatores que contribuem para esta situação.

Observou-se no estudo que não há grande resistência por parte dos pacientes à vacinação, o que falta é a recomendação de rotina pelos profissionais de saúde sobre a importância e segurança da vacinação neste grupo.

Observou-se que estratégias educativas simples e de fácil acesso podem contribuir para o conhecimento em todas as esferas do cuidado, desde o paciente até o profissional, buscando uma abordagem global de todos os principais atores do processo de vacinação. Iniciativas futuras para promover a educação, bem como aumentar a formação de profissionais de saúde, especialmente médicos, são necessárias e devem ser incluídas nos currículos de pós-graduação e no desenvolvimento profissional contínuo. Estratégias de educação devem ser fornecidas a ambos os grupos para melhorar a adesão à vacinação, impactando na melhoria da assistência à saúde e na qualidade de vida dos pacientes transplantados no Brasil.

Conclusão

Este estudo forneceu informações importantes e úteis sobre a atual situação educacional e protocolo de imunização para pacientes hepáticos transplantados no Brasil e alertou para o risco potencial da falta de informação do paciente e conhecimento dos profissionais de saúde.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Aos pacientes e profissionais de saúde que participaram deste estudo.

Colaborações

Miranda MN, Ribeiro SP, Chaves FC, Costa e Telles FM, Gonzalez AM, Mota DO e Pimentel CFMG contribuíram com a concepção do estudo e participaram da coleta, análise e/ou interpretação dos dados. Todos os autores também contribuíram para a redação do manuscrito/edição substantiva e revisão e aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Adam R, Hoti E. Liver transplantation: the current situation. *Semin Liver Dis.* 2009;29(1):3–18.
2. Azzam AZ. Liver transplantation as a management of hepatocellular carcinoma. *World J Hepatol.* 2015;7(10):1347–54.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 5 ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019.
5. Chon WJ, Kadambi PV, Harland RC, Thistlethwaite JR, West BL, Udani S, et al. Changing attitudes toward influenza vaccination in U.S. Kidney transplant programs over the past decade. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010;5(9):1637–41.
6. Chronic Kidney Disease (CKD). Guidelines for vaccinating kidney dialysis patients and patients with chronic kidney disease. United States of America: CDC; December, 2012. Last Accessed July 26, 2021 [cited 2023 Apr 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/downloads/dialysis-guide-2012.pdf>
7. Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm). Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais – 2021-2022. São Paulo: SBIm; 2017 [citado 2023 Abr 1]. Disponível em: <https://sbim.org.br/publicacoes/guias/1138-calendarios-de-vacinacao-sbim-pacientes-especiais-2019-2020>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Calendário Nacional de Vacinação 2021. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021 [citado 2023 Abr 1]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/calendario-vacinacao>
9. Santos BL, Barreto CC, Silva FL, Oliveira Silva KC. Percepção das mães quanto à importância da imunização infantil. *Rev Rene.* 2011;12(3):621–6.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Série B. Textos Básicos de Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006, vol. 9. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [citado 2023 Abr 1]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS no 198/2004, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004 [citado 2023 Abr 1]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html
12. Esposito S, Principi N, Cornaglia G; ESCMID Vaccine Study Group (EVASG). Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. *Clin Microbiol Infect.* 2014;20 Suppl 5:25-31. Review.
13. Guidelines for vaccination of solid organ transplant candidates and recipients. *Am J Transplant.* 2004;4 Suppl 10:160-3. Review.
14. Rabinowich L, Grupper A, Baruch R, Ben-Yehoyada M, Halperin T, Turner D, et al. Low immunogenicity to SARS-CoV-2 vaccination among liver transplant recipients. *J Hepatol.* 2021;75(2):435–8.
15. Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine.* 2012;30(6):1143–8.
16. Cornberg M, Buti M, Eberhardt CS, Grossi PA, Shouval D. EASL position paper on the use of COVID-19 vaccines in patients with chronic liver diseases, hepatobiliary cancer and liver transplant recipients. *J Hepatol.* 2021;74(4):944–51. Review.
17. Tenforde MW, Self WH, Adams K, Gaglani M, Ginde AA, McNeal T, et al.; Influenza and Other Viruses in the Acutely Ill (IVY) Network. Association Between mRNA Vaccination and COVID-19 Hospitalization and Disease Severity. *JAMA.* 2021;326(20):2043–54.
18. Afonso NM, Kavanagh MJ, Swanberg SM, Schulte JM, Wunderlich T, Lucia VC. Will they lead by example? Assessment of vaccination rates and attitudes to human papilloma virus in millennial medical students. *BMC Public Health.* 2017;17(1):35.
19. Schnaith AM, Evans EM, Vogt C, Tinsay AM, Schmidt TE, Tessier KM, et al. An innovative medical school curriculum to address human papillomavirus vaccine hesitancy. *Vaccine.* 2018;36(26):3830–5.
20. Embi PJ, Levy ME, Naleway AL, Patel P, Gaglani M, Natarajan K, et al. Effectiveness of 2-dose vaccination with mRNA COVID-19 vaccines against COVID-19-associated hospitalizations among immunocompromised adults - nine states, january-september 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;70(44):1553–9.
21. Kute V, Meshram HS, Sharma A, Chaudhury AR, Sudhindran S, Gokhale AK, et al. Update on coronavirus 2019 vaccine guidelines for transplant recipients. *Transplant Proc.* 2022;54(6):1399–404.