

PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA SOBRE OS RISCOS DE DOENÇAS VEICULADAS POR ALIMENTOS E ÁGUA

Beatriz Catarine Schinkarew Osses, Sidney Franklin Araújo dos Santos.

Universidade do Vale do Paraíba/ Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), Medicina Veterinária, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, bea-osses@hotmail.com, sidneyvetrt@gmail.com.

Resumo

Esse estudo teve como objetivo geral avaliar, por meio de um questionário on-line, a percepção de residentes do Brasil, sobre doenças veiculadas por alimentos e água. Além disso, busca-se analisar a incidência de casos dessas doenças. Foram selecionados aleatoriamente 100 questionários respondidos, abrangendo consumidores de diferentes idades e níveis de escolaridade. Os resultados indicaram uma boa compreensão e práticas de higiene entre os participantes, mas também apontam áreas que podem se beneficiar de maior conscientização e educação, particularmente em relação à consistência da aplicação dos conhecimentos sobre os serviços de inspeção de alimentos. Relatando apenas 16% de participantes que verificam os selos de inspeção ao comprar um alimento. Campanhas educativas e uma abordagem mais integrada são recomendadas para fortalecer a prevenção de doenças transmitidas por alimentos.

Palavras-chave: Doenças Transmitidas por Alimentos. Segurança alimentar. Conscientização.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde – Medicina Veterinária.

Introdução

Alimento, seja de origem vegetal ou animal, constitui um elemento fundamental para a manutenção da vida, uma vez que oferece nutrientes essenciais, tais como carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, que são indispensáveis para o crescimento e o equilíbrio do organismo. Por outro lado, sua relevância como fonte de transmissão de doenças é inegável, devido à presença de microrganismos e contaminantes, o que o torna um dos principais fatores de transmissão de enfermidades em âmbito global (Odeyemi; Sani, 2016). Segundo Berhanu *et al.* (2021), o leite é um exemplo de alimento suscetível à contaminação microbiana. Após a ordenha, é comum observar um aumento na carga de bactérias devido à potencial exposição a contaminantes externos. Entre as principais fontes de contaminação estão o úbere das vacas e as impurezas na superfície corporal, além de utensílios de ordenha inadequadamente higienizados, práticas inadequadas durante a ordenha e transporte sem os devidos cuidados higiênicos. Dessa forma, a ingestão de leite cru pode representar um risco à saúde, uma vez que pode transmitir patógenos aos consumidores.

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) abrangem uma variedade de enfermidades que surgem devido à ingestão de alimentos ou água potencialmente contaminados por agentes patogênicos, como vírus, bactérias, protozoários, fungos e parasitas, sendo que essas doenças podem se manifestar devido a deficiências sanitária em diferentes etapas do processo alimentar, incluindo manuseio, processamento, armazenamento e preparação. É importante ressaltar que tais ocorrências não são raras e podem resultar em surtos que exigem hospitalização e, em casos extremos, podem levar ao óbito, representando um risco significativo em qualquer ambiente onde o consumo de alimentos é praticado (Nunes *et al.*, 2018).

Os casos iniciais descritos de SARS-CoV-2 tinham em comum o mercado de Wuhan, na China. Admite-se que muitos fatores – entre eles a interação, a exposição e a manipulação dos animais, a forma de manutenção e de abate, as condições sanitárias inadequadas e a falha na biossegurança – contribuíram inicialmente para a transmissão do vírus do animal para o homem e, de maneira secundária, a propagação do novo coronavírus de humano para humano. Diversas espécies, habitualmente procuradas para consumo, tais como galinhas, patos, coelhos, morcegos, serpentes, pangolins, tartarugas, texugos, hedgehogs, marmotas, camelos, expõem os humanos aos diversos patógenos existentes (Tiwari *et al.*, 2020). Essas práticas foram associadas às lacunas nas leis

sanitárias e regulamentações em vigor nesses países, que afetam a fiscalização da comercialização, produção e venda de animais (Limongi; De Oliveira, 2020).

As inter-relações entre animais e humanos exigem uma abordagem interdisciplinar, sendo considerada uma questão de Saúde Única (Guerrini, 2021). O conceito de Saúde Única de forma abrangente, visa abordar os vínculos inseparáveis entre a saúde humana, animal e ambiental. Quatro domínios exercem influência na condição sanitária de um determinado território: o ambiente, os aspectos sociais, os fatores econômicos e os comportamentais. Compreende-se que o estado de saúde dos seres humanos está interligado com o bem-estar dos animais, e que ambas as populações (humanos e animais) impactam o ambiente em que coexistem e são igualmente impactadas por esse ambiente. Essa visão mais ampla das condições de saúde tem viabilizado a implementação de estratégias mais eficazes em relação aos determinantes de saúde, doença e cuidado nos contextos dos serviços de saúde. As premissas fundamentais da abordagem da Saúde Única incluem a colaboração interdisciplinar e a atuação multiprofissional, com o objetivo de promover o bem-estar em suas diversas facetas, para seres humanos, animais e o ambiente. Em outras palavras, a participação de médicos veterinários na abordagem da Saúde Única é considerada essencial (Limongi; De Oliveira, 2020).

A incidência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) se destaca em países e regiões subdesenvolvidas onde o saneamento básico é precário e a qualidade da água para consumo humano não alcança parâmetros mínimos (Paiva & Sousa, 2018). Além destes problemas, fatores relacionados ao posicionamento geográfico de algumas regiões do planeta também contribuem para o aumento de doenças de origem alimentar, visto que países de clima tropical apresentam maior susceptibilidade a proliferação de pragas, microrganismos e formação de toxinas. Infelizmente ainda muitos destes casos não são notificados, pois boa parte dos acometidos apresentam sintomas leves o que contribui para a não procura por atendimento médico, dificultando a identificação da origem alimentar das doenças (Malacrida; Dias; De Lima, 2017).

Estudos acerca das DTAs e a busca de dados são importantes para maior conhecimento sobre o tema e forma de prevenção, uma vez que obtendo conhecimentos é possível relato de casos, sendo possível desenvolver estratégias para minimizar riscos de infecções pelo consumo de alimentos contaminados. Sendo assim, analisar a percepção, práticas e doenças que já acometeram os consumidores, pode servir como informações de possíveis riscos presentes na cadeia de alimentos, contribuindo para diminuição de DTAs e na elaboração de práticas de acordo com o problema observado em determinada região.

Metodologia

Esse estudo teve como objetivo geral avaliar, por meio de um questionário on-line, a percepção de residentes do Brasil, sobre doenças veiculadas por alimentos e água. Além disso, busca-se de forma secundária analisar a incidência de casos dessas doenças. O estudo foi estruturado para fornecer informações sobre os hábitos alimentares e o nível de conscientização dos consumidores em relação à segurança alimentar.

Os critérios de inclusão estabeleceram que os participantes devem ter 18 anos ou mais e residir no território brasileiro. Esses critérios foram definidos para garantir que a amostra seja representativa do contexto demográfico e legal do Brasil. Um critério de exclusão foi estabelecido para assegurar a voluntariedade e a ética na participação: a não aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) resultando na exclusão automática do participante. A aceitação do TCLE foi essencial para garantir que os participantes estejam cientes dos objetivos do estudo e concordem voluntariamente em participar.

A coleta de dados foi realizada online, utilizando um questionário estruturado e anônimo, desenvolvido na plataforma Google Forms. O questionário foi distribuído por meio de aplicativos de comunicação como WhatsApp e Instagram, com o intuito de alcançar um público diversificado. O projeto, incluindo o questionário e os meios de divulgação, foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o número do parecer: 6.669.451. O TCLE foi apresentado no início do questionário, e o participante concordou com ele para prosseguir. Caso o participante não concordasse, o questionário seria encerrado automaticamente. Um link para download do TCLE em formato PDF foi disponibilizado, permitindo que o participante guarde uma cópia. Os dados obtidos online após

concluída a coleta foram armazenados em um arquivo com senha no computador pessoal da equipe executora, excluindo o conteúdo online e garantindo a segurança dos dados.

A coleta de dados ocorreu do dia 03 a 18 de março. Foram selecionados aleatoriamente 100 questionários respondidos, abrangendo consumidores de diferentes idades e níveis de escolaridade. O questionário foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, os participantes aceitaram o TCLE. Na segunda etapa, foram coletados dados como: gênero, cidade de residência, profissão e faixa etária. A terceira etapa foi composta por perguntas voltadas para avaliar a percepção dos consumidores sobre doenças transmitidas por alimentos de origem animal, além de informações sobre seus hábitos de consumo e saúde. As perguntas abordaram temas como o conhecimento sobre o papel do médico veterinário na fiscalização de alimentos, o conhecimento sobre Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's), e a associação entre alimentos e essas doenças. Após a coleta, os dados foram submetidos a uma análise descritiva, proporcionando uma visão geral das informações obtidas. Por fim os dados foram complementados com artigos acadêmicos de 2016 a 2024, buscados através da plataforma Google Acadêmico, utilizando a palavra-chave "DTA".

Resultados

A análise do perfil dos participantes revela que 72% são do gênero feminino, e a faixa etária predominante é de 21 a 30 anos (50%). A maioria reside em São Paulo (75%) e possui ensino superior incompleto (45%). As carnes foram os alimentos mais consumidos com 63%, sendo elas carne bovina, suína, de aves ou peixes.

Os dados coletados indicam uma forte conscientização entre os participantes sobre a importância da higiene, especialmente no que se refere à lavagem das mãos em contextos de manipulação e consumo de alimentos. A análise revela que 90% dos participantes destacam a lavagem das mãos com água e sabão antes de consumir alimentos, e 85% mantêm essa prática ao iniciar o trabalho, refletindo uma atitude proativa em relação à higiene pessoal.

Após o uso do sanitário, 95% dos participantes reconhecem a necessidade de lavar as mãos com água e sabão, embora 10% admitam que, em algumas ocasiões, essa prática pode ser apressada ou realizada apenas com água. Esse comportamento sugere uma área onde a prática de higiene pode ser aprimorada, especialmente em situações que envolvem pressa.

Além disso, 80% dos respondentes relatam lavar as mãos após descartar lixo, indicando uma clara percepção dos riscos associados ao contato com resíduos. A contaminação cruzada também é uma preocupação, com 75% dos participantes afirmando que lavam as mãos após tocar a boca, olhos ou narinas.

Grande parte dos participantes (87%) reconheceram que alimentos e água podem transmitir doenças. Em termos de conhecimento sobre o papel do Médico Veterinário, 85% dos participantes estão cientes da importância desse profissional na inspeção de alimentos de origem animal, destacando a relevância do controle sanitário.

No que tange às doenças transmitidas por alimentos (DTA), 37% dos participantes relataram episódios de DTA, com sintomas como náuseas e vômitos (50%), diarreia (40%), febre (30%) e dor abdominal (20%). Sendo a faixa etária de 21 a 30 anos a mais afetada, com 45% das ocorrências.

O conhecimento sobre doenças como Salmonelose, Vermínoses e Toxoplasmose é comum, destacando-se a Salmonelose com 84% dos participantes afirmando conhecimento. Em relação ao nível de preocupação 30% dos participantes mencionaram a Salmonelose como mais preocupante, alguns dos quais descreveram casos que levaram à hospitalização. Vermínoses foram relatadas por 20% dos participantes. Intoxicação alimentar, mencionada por 25% dos participantes, incluiu diversos relatos de consumo de alimentos estragados e contaminados, refletindo uma preocupação significativa com a segurança alimentar. Doenças menos comuns, como o Botulismo (1%), também foram relatadas (tabela 1).

Tabela 1 - As doenças que os consumidores identificam como mais preocupantes, com base nas respostas obtidas.

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's)	Porcentagem (%) de Preocupação
Salmonelose	30%
Verminose	20%
Toxoplasmose	15%
Brucelose	10%
Tuberculose	10%
<i>Stafilococos</i>	7%
<i>Streptococos</i>	5%
<i>E. coli</i>	2%
Hepatite	1%
Botulismo	1%

Fonte: o autor.

Sobre o risco de consumir alimentos na rua, 75% dos respondentes expressam preocupação. Alimentos como sanduíches naturais, salpicão, e alimentos crus são frequentemente associados a problemas de saúde.

No que diz respeito à inspeção de alimentos, 70% acreditam na eficácia das inspeções realizadas pelos órgãos regulatórios, mas 45% admitem desconhecer os serviços de inspeção no Brasil. Em relação à aquisição de alimentos de origem animal apenas 16% dos participantes verificam a apresentação de algum tipo de selo de inspeção nas embalagens demonstrando um desfalque na utilização dos conhecimentos sobre a importância da fiscalização dos alimentos, visto que alimentos que não foram inspecionados não possuem estes selos na embalagem ajudando o consumidor a identificar alimentos mais seguros para o consumo. A validade foi o fator determinante para a escolha dos produtos de origem animal com 38%. Esses resultados indicaram uma boa compreensão e práticas de higiene entre os participantes, mas também apontam áreas que podem se beneficiar de maior conscientização e educação, particularmente em relação a aplicação do conhecimento sobre os serviços de inspeção de alimentos no momento de escolher os produtos de origem animal.

Discussão

Os dados mostram que 85% dos participantes têm conhecimento sobre o papel do Médico Veterinário na inspeção de alimentos de origem animal. Este resultado é consistente com estudos recentes que sublinham a crescente visibilidade e reconhecimento da profissão, especialmente em áreas urbanas onde a segurança alimentar é uma preocupação crescente (Freire; Shecaira, 2020). Esse dado positivo sugere que as campanhas educativas e o esforço para destacar a importância do Médico Veterinário na segurança alimentar têm sido eficazes, embora ainda haja espaço para melhoria, especialmente em regiões com menor escolaridade ou acesso à informação.

A alta incidência de DTAs, com 37% dos participantes relatando ter vivenciado episódios, destaca uma questão crítica de saúde pública. Estudos recentes indicam que as DTAs continuam sendo um problema significativo, especialmente em ambientes onde o controle de qualidade é menos rigoroso, como em alimentos de rua (Pereira; Franceschini; Priore, 2020). Os sintomas mais comuns relatados pelos participantes, como náuseas, vômitos, diarreia, febre e dor abdominal, são consistentes com os achados da literatura, que identificam esses sintomas como os mais prevalentes em casos de DTAs (Neves; Ribeiro, 2023).

A percepção de que restaurantes, lanchonetes e falhas na cadeia industrial de alimentos são os principais locais de risco para DTAs está alinhada com estudos recentes que mostram a vulnerabilidade desses ambientes, especialmente onde a fiscalização é insuficiente. A menção frequente de falhas no armazenamento e transporte de alimentos reflete um problema sistêmico que requer atenção não apenas dos consumidores, mas também de órgãos regulatórios (Fröder *et al.*, 2021).

A maioria dos participantes (70%) reconhece a ligação direta entre DTAs e questões de saúde pública, o que é consistente com as preocupações levantadas em estudos que enfatizam a necessidade

de inspeção eficaz para garantir a segurança alimentar. No entanto, a variação no conhecimento sobre os serviços de inspeção, com 45% dos participantes desconhecendo o funcionamento de serviços como SIM, SIE e SIF, destaca uma área de melhoria na comunicação e na educação pública (Freire; Shecaira, 2020).

Todos os produtos de origem animal sob a responsabilidade do MAPA devem ser registrados e inspecionados para garantir que possuam certificação sanitária, em conformidade com as legislações nacionais e internacionais vigentes. Nesse contexto, o rótulo desempenha um papel fundamental como meio de comunicação entre o consumidor e o produto, fornecendo informações sobre a procedência, a composição nutricional e eventuais restrições para públicos específicos (Brasil, 2017). As informações sobre os serviços de inspeção estão presentes nas embalagens por meio dos selos nos rótulos. No entanto, é preocupante que apenas 16% dos consumidores verifiquem essas informações.

Esses resultados são fundamentais para a formulação de políticas públicas e a orientação de campanhas educativas. A alta incidência de DTAs e a variação nas práticas sugerem que há uma necessidade de programas mais focados que abordem especificamente as lacunas identificadas. A implementação de estratégias educativas direcionadas, como workshops em comunidades e campanhas midiáticas, podem ajudar a aumentar a conscientização e reduzir a incidência de DTAs.

Conclusão

Embora haja uma boa percepção sobre o papel do Médico Veterinário na inspeção de alimentos e uma consciência razoável sobre as práticas de higiene, como a lavagem das mãos, ainda existem lacunas significativas da utilização dos conhecimentos que contribuem para a prevalência de DTAs. A alta incidência de DTAs associadas a restaurantes, lanchonetes e falhas na cadeia produtiva reforça a necessidade de controles mais rigorosos e eficazes. Há também uma necessidade de ampliar a educação sobre segurança alimentar e melhorar a fiscalização para minimizar os riscos à saúde pública demonstrada através da falta de aplicação do conhecimento sobre os serviços de inspeção. Campanhas educativas e uma abordagem mais integrada são recomendadas para fortalecer a prevenção de doenças transmitidas por alimentos.

Referências

BERHANU, L. et al. Microbial quality of raw cow milk and its predictors along the dairy value chain in Southwest Ethiopia. **International journal of food microbiology**, v. 350, p. 109228, 2021.

Brasil, Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasília, 29 de março de 2017. Disponível em: D9013 (planalto.gov.br).

FREIRE, C.; SHECAIRA, C. A importância da rastreabilidade dos alimentos de origem animal frente aos surtos alimentares: Revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 14, n. 11, 2020. DOI: 10.31533/pubvet.v14n11a682.1-8. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/317>. Acesso em: 14 ago. 2024.

FRÖDER, H. et al. Contaminação por patógenos em alimentos de rua: revisão sistemática. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e33210918177, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.18177. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18177>. Acesso em: 14 ago. 2024.

LIMONGI, J.; DE OLIVEIRA, S. COVID-19 e a abordagem One Health (Saúde Única): uma revisão sistemática. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 139-149, 2020.

MALACRIDA, A.; DIAS, V.; DE LIMA, C. Perfil epidemiológico das doenças bacterianas transmitidas por alimentos no Brasil. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, p. 158-162, 2017.

MATOS, G.; SILVA, F. Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar Transmitidas por Alimentos de Origem Animal: Revisão. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - **Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2022**

NEVES, L.; RIBEIRO, M. Análise dos surtos de doenças transmitidas por alimentos na cidade do Recife, Pernambuco. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 4, n. 9, p. e493911, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i9.3911. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3911>. Acesso em: 03 ago. 2024.

NUNES, P. et al. Uma breve caracterização dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Estado do Ceará no período de 2014 a 2016. **Revista Interdisciplinar em Ciências da Saúde e Biológicas-RICSB**, v. 2, n. 2, 2018.

ODEYEMI, O; SANI, N. Antibiotic resistance and burden of foodborne diseases in developing countries. **Future Science OA**, v. 2, n. 4, p. FSO139, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia global da OMS para segurança alimentar 2022-2030: rumo a sistemas de segurança alimentar mais fortes e cooperação global. **Organização Mundial da Saúde**, 2022.

PAIVA, R.; SOUZA, M. Associação entre condições socioeconômicas, sanitárias e de atenção básica e a morbidade hospitalar por doenças de veiculação hídrica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, 2018.

PEREIRA, N.; FRANCESCHINI, S.; PRIORE, S. Qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção e sua relação com a segurança alimentar e nutricional: revisão sistemática. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 4, 2020.

SÃO PAULO (Estado). Instituto de Saúde. **Pesquisa em saúde e a ética na relação pesquisador-participante**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2013. (Temas em Saúde Coletiva, n. 34). Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/pdfs/temas_saude_coletiva_34.pdf. Acesso em: 09 de ago. 2024.

TIWARI, R.; DHAMA, K.; SHARUN, K.; YATOO, M. I.; MALIK, Y. S.; SINGH, R. et al. COVID-19: animals, veterinary and zoonotic links. **The Veterinary Quarterly**, v. 40, n. 1, p. 169-182, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01652176.2020.1766725>. Acesso em: 1 ago. 2024.