



ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO

ANALYSIS OF OUTBREAKS OF FOOD-BORNE DISEASES IN THE CITY OF RECIFE, PERNAMBUCO

ANÁLISIS DE BROTES DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN LA CIUDAD DE RECIFE, PERNAMBUCO

Luana Caroline Moura Neves¹, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro²

e493911

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3911>

PUBLICADO: 09/2023

RESUMO

Introdução: As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) têm sua origem a partir da ingestão de água ou alimento contaminado. Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico das DTA na cidade do Recife-PE, no período de 2010 a 2020. Método: Estudo transversal descritivo e quantitativo, através de dados disponibilizados pela Secretaria Executiva de Vigilância à Saúde com os casos de surtos de DTA notificados. Resultados: Foram notificados 245 casos no período estudado, e maior número de casos de surtos e de doentes ocorreu nos anos de 2014 e 2011, respectivamente. A faixa etária de 20 a 49 anos e o sexo feminino foram os mais acometidos, e os principais sintomas notificados foram diarreia, dor abdominal e náusea. A maior parte dos casos foi confirmada pelo critério clínico epidemiológico e os alimentos mistos foram os principais envolvidos nos surtos. A *Escherichia coli* foi o agente etiológico mais frequente. O Distrito Sanitário VI apresentou o maior número de notificações e restaurantes, padarias e similares foram os locais de maior ocorrência de surtos. Conclusão: O conhecimento acerca do perfil epidemiológico poderá orientar a implantação de medidas e ações de promoção, prevenção e controle de casos de DTA no município.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças Transmitidas por Alimentos. Saúde Pública. Surtos de Doenças.

ABSTRACT

Background: Foodborne Diseases (DTA) originate from the ingestion of contaminated water or food. Objective: To describe the epidemiological profile of DTA in the city of Recife-PE, from 2010 to 2020. Method: Descriptive cross-sectional study to write, through data released by the Executive Secretariat of Health Surveillance, with those of DTA outbreaks disclosed. Result: There were 245 cases reported in the period, and a greater number of patients in the outbreak years 2014 and 2011. The age group from 20 to 49 years and females were the most affected, and the main symptoms reported were diarrhea, abdominal pain and nausea. The cases were confirmed and by clinical epidemiological criteria, mixed foods were the main part of the main involved in the outbreaks. Escherichia coli was the most frequent etiologic agent. The Sanitary District VI had the highest number of notifications and restaurants, bakeries and the like were the places with the highest occurrence of outbreaks. Conclusion: Knowledge of the epidemiological profile can guide the implementation of measures and actions to promote, prevent and control DTA in the municipality

KEYWORDS: Foodborne Diseases. Public health. Disease Outbreaks.

RESUMEN

Introducción: Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ATD) se originan por la ingestión de agua o alimentos contaminados. Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de la DTA en la ciudad de Recife-PE, de 2010 a 2020. Método: Estudio transversal descriptivo y cuantitativo, utilizando datos proporcionados por la Secretaría Ejecutiva de Vigilancia en Salud con casos notificados de brotes de DTA. Resultados: se notificaron 245 casos durante el período de estudio, y el mayor número de brotes y pacientes se presentó en 2014 y 2011, respectivamente. El grupo de edad de 20 a 49 años y

¹ Residente do Programa Multiprofissional em Saúde Coletiva, Secretaria de Saúde do Recife - PE, Brasil.

² Secretaria de Saúde do Recife – PE, Brasil.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

el sexo femenino fueron los más afectados, y los principales síntomas informados fueron diarrea, dolor abdominal y náuseas. La mayoría de los casos fueron confirmados por criterios clínicos epidemiológicos y los alimentos mixtos fueron los principales involucrados en los brotes. Escherichia coli fue el agente etiológico más frecuente. El Distrito Sanitario VI tuvo el mayor número de notificaciones y los restaurantes, panaderías y similares fueron los lugares con mayor ocurrencia de brotes. Conclusión: El conocimiento sobre el perfil epidemiológico puede orientar la implementación de medidas y acciones para la promoción, prevención y control de casos de DTA en la ciudad.

PALABRAS CLAVE: *Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Salud pública. Brotes de enfermedades.*

INTRODUÇÃO

Uma alimentação adequada e saudável é direito de todo ser humano, e a Segurança Alimentar e Nutricional busca a garantia desse direito através do acesso contínuo a alimentos em qualidade e quantidade adequada, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais à vida humana (Brasil, 2018; 2006). Essa alimentação deve ser segura, de acordo com os padrões higiênico-sanitários, de modo a evitar riscos que levem à ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

As DTA têm sua origem a partir da ingestão de água ou alimento contaminado, e causam um número elevado de casos a cada ano, constituindo-se um problema de saúde pública que atinge diferentes países. As DTA podem ocorrer na forma de surtos, que se caracterizam quando duas ou mais pessoas, após a ingestão de um mesmo alimento, desenvolvem a doença e manifestam sinais e sintomas semelhantes. Entretanto, algumas doenças como o botulismo e a cólera, devido à gravidade que elas apresentam, a ocorrência de um único caso é considerado surto (Brasil, 2020; Pernambuco, 2016; Marchi *et al.*, 2011).

Sintomas como diarreia, vômito, falta de apetite, dores abdominais, náuseas e febre são os mais frequentes, mas, a depender do agente etiológico, podem ocorrer sintomas como desidratação grave, insuficiência respiratória, insuficiência renal aguda, entre outros (Ferraz *et al.*, 2015).

As DTA são importantes causas de morbidade e mortalidade (Draeger, 2018). No mundo, em média, 600 milhões de pessoas adoecem após a ingestão de alimento contaminado e cerca de 420 mil chegam a óbito. Informe produzido pelo Ministério da Saúde mostra que no período de 2012 a 2021, foram notificados cerca de 6.347 surtos de DTA no Brasil, com 610.684 expostos e 104.839 doentes, com as regiões Sudeste e Nordeste apresentando os maiores números de surtos de DTA (OPAS, 2022; Brasil, 2022)

As notificações de casos de surtos de DTA são realizadas através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, entretanto, as DTA apresentam uma elevada subnotificação de casos. A existência da subnotificação deixa visível a necessidade de buscar sensibilizar e estimular a população na realização da notificação⁵, uma vez que é através dela que se torna possível a realização da investigação oportuna, a fim de identificar os agentes etiológicos e os fatores de risco envolvidos e assim propor ações que visem prevenir a ocorrência de novos casos. (Brasil, 2016; Brasil 2010).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

Diante do que as DTA representam à saúde, o conhecimento do acerca do perfil das DTA subsidia medidas que busquem a prevenção e o controle dos casos de surtos, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida da população. Dessa forma, o estudo tem como objetivo, descrever o perfil epidemiológico das DTAs na cidade do Recife-PE no período de 2010 a 2020.

MÉTODO

O estudo constitui uma pesquisa descritiva transversal, realizada na cidade do Recife, Pernambuco, no período de 2010 a 2020. Recife é a capital do estado de Pernambuco e está localizada na região Nordeste do Brasil. A cidade possui uma extensão territorial de aproximadamente 218,4 km² e contava com uma população estimada para o ano de 2021, de cerca de 1.661.017 pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2021). Recife possui 94 bairros, em 6 Regiões Político-Administrativas (RPA) e 8 Distritos Sanitários (DS), os territórios dos distritos sanitários são organizados de acordo com características sociodemográficas, culturais, epidemiológicas entre outras.

Foram incluídos no estudo os registros de casos notificados que se caracterizaram surtos de DTA de acordo com a CID-10. Os dados foram fornecidos pela Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVS) do município do Recife. A coleta de dados ocorreu no mês de setembro de 2021.

Os dados foram dispostos em planilha, avaliados e tabulados utilizando-se o Microsoft Excel, versão 2013 e analisados por estatística descritiva a partir da frequência referente às variáveis estudadas. Os resultados obtidos foram organizados em tabelas e gráficos.

O projeto seguiu as disposições da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde. Este estudo não apresentou conflitos de interesse por nenhum de seus autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

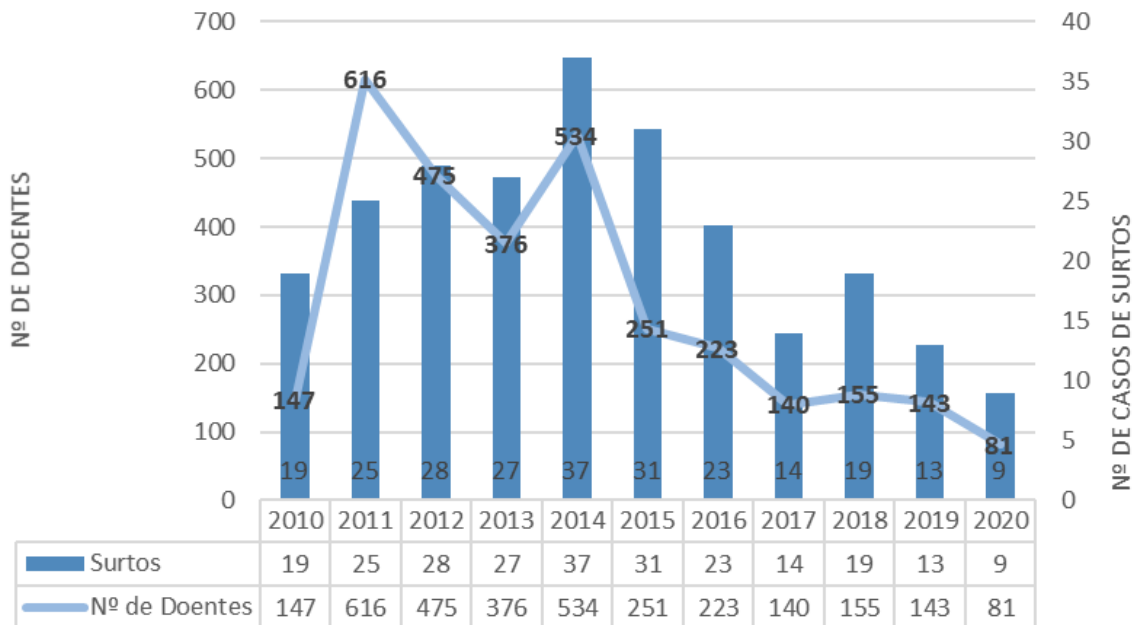
De acordo com os dados do SINAN, no período de 2010 a 2020 foram notificados 245 casos de surtos de DTA no município de Recife-PE, originando 19.352 expostos e 3.141 doentes (Figura 1). Foram ainda registradas 173 hospitalizações e nenhum óbito no período estudado.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virgínia Bezerra Ribeiro

Figura 1: Distribuição dos casos de surtos de DTA por ano e número de doentes no município do Recife-PE, no período de 2010 a 2020



Fonte: Autoras

O ano de 2014, apresentou maior número de casos de surtos notificados no período estudado (n=37), seguido dos anos de 2015 (n=31) e 2012 (n=27). O ano de 2020 apresentou o menor número de casos de surtos (n= 9). Quanto ao número de doentes, o ano de 2011 apresentou o maior número de acometidos (n=616), seguido dos anos de 2014 (n=534) e 2012 (n=475). O ano de 2020 também aparece com o menor número de doentes.

De acordo com o Perfil Socioeconômico, Demográfico e Epidemiológico de Pernambuco⁴ publicado pela Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, no período de 2007 a 2014, identificou-se no estado um aumento no número de notificações de casos de DTA, principalmente nos anos de 2013 e 2014. Segundo o documento, esse aumento pode ter ocorrido devido ações de educação permanente realizadas nos anos de 2012 e 2013 sobre o Sistema de Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar realizadas para as regionais de saúde do Estado e os Municípios, o que pode ter contribuído no aumento do número de notificações de casos (Pernambuco, 2016).

O ano de 2020, que apresentou o menor número de casos de surtos e doentes, foi marcado pelo início da pandemia do COVID-19 no Brasil, neste ano foram implementadas as primeiras medidas em combate à pandemia, levando a uma maior permanência das pessoas em suas casas o que pode ter contribuído ainda mais no fato destas não buscarem atendimento nos serviços de saúde em casos de surtos de DTA ocorrendo um menor número de notificações no ano de 2020.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

Tabela 1. Distribuição dos casos de surtos de DTA notificados segundo a faixa etária e sexo no município de Recife-PE de 2010 a 2020

Variáveis				
Faixa Etária	Sexo			Total
	Masculino	Feminino	Ignorado	
<1	16	16	0	32
1 – 4	57	108	7	172
5 - 9	71	76	0	147
10 – 19	232	289	0	521
20 – 49	818	763	0	1581
50+	125	160	0	285
Ignorado	4	6	32	42
Total	1323	1418	39	2780

Fonte: Autoras

Quando analisada a faixa etária, observa-se que indivíduos entre 20 e 49 anos apresentaram a maior frequência na ocorrência de surtos de DTA, representando cerca de 56,87% do total de casos. O resultado encontrado pode ser justificado devido este grupo populacional representar uma grande parcela de pessoas economicamente ativas, e que devido às mudanças que vêm ocorrendo no estilo de vida das populações, têm levado a um aumento no número de indivíduos que realizam as refeições fora do domicílio, estando assim mais propensos a serem acometidos por toxinfecções alimentares (Nascimento, 2013; Amaral *et al.*, 2021).

Já com relação ao sexo, nota-se que a maior parte dos casos acometeu o sexo feminino (51,01%), reforçando os resultados encontrados, Marinho *et al.*, (2015) realizou um levantamento com dados epidemiológicos sobre a ocorrência de DTA e fatores causais em municípios da Zona da Mata Sul de Pernambuco, no período de 2006 a 2013 e encontrou uma maior prevalência de casos em indivíduos do sexo feminino (41,1%). O fato de o sexo feminino apresentar um maior número de notificações também pode estar relacionado ao cuidado que as mulheres têm com a saúde, em buscar mais os serviços de saúde.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

Quanto aos sinais e sintomas, a diarreia foi o sintoma mais prevalente, com (n= 2.277; 31,82%), seguido da dor abdominal (n=1.855; 26,50%) e náusea (n= 1.146; 16,37%). Corroborando com os achados, no estudo realizado por Nascimento (2013) com os casos de surtos de toxinfecção alimentar notificados e investigados no município de Porto Alegre – RS, no período de 2003 a 2011, cujos sintomas mais frequentes foram, náuseas, diarreia, dor abdominal. Outro estudo realizado por Teixeira (2020) na cidade de Gravataí - RS com os casos notificados de surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) no período de 2008 a 2018, encontrou como principais sintomas apresentados a náusea com 60%, diarreia e a dor abdominal com 59% e 38%, respectivamente.

Na maioria dos casos, os indivíduos acometidos por DTA desenvolvem sintomas leves, o que leva muitos a não buscarem atendimento nos serviços de saúde, além também, de serem sintomas que são comuns a outras doenças; contribuindo para uma elevada subnotificação de casos de DTA (Souza, 2019). A subnotificação de casos e as falhas no processo de investigação levam à perda de informações que poderiam contribuir para o conhecimento do agente etiológico envolvido no surto (Dias; Bernardes; Zucolli, 2011).

Quando analisados os critérios de confirmação de casos, os resultados inconclusivos apresentaram a maior número de casos (n=87; 35,51%), em seguida encontra-se o critério clínico epidemiológico (n=66; 26,94%), logo depois o laboratorial bromatológico (n=64 26,12%).

De acordo com Welker *et al.*, (2010), a identificação e investigação oportuna dos casos suspeitos são condutas importantes para prevenir e controlar os surtos e a demora na notificação do caso, na coleta das amostras ou até a inexistência de amostras clínicas interferem na identificação do agente etiológico envolvido no surto. Com uma investigação epidemiológica adequada é possível identificar o agente etiológico, os fatores de risco para surtos, como também propor ações que busquem prevenir e controlar os casos (Brasil, 2006). Para que ocorra a investigação adequada é necessária a notificação, entretanto, o Brasil apresenta uma alta subnotificação de casos.

Os alimentos mais implicados nos casos de surtos no período estudado, foram os alimentos mistos (n= 52; 21,22%), seguidos da água (n= 30; 12,24%) e múltiplos alimentos (n= 23; 9,39%). Chamou atenção o expressivo número de notificações em que o alimento implicado se encontra ignorado, indeterminado ou desconhecido com (n= 96; 39,38%). De acordo com Sousa *et al.*, (2021) a não identificação do alimento dificulta a realização de intervenções que busquem controlar a ocorrência dos casos de DTA.

Amaral *et al.*, (2021) encontraram dados semelhantes em estudo realizado com os surtos de DTA ocorridos no Brasil no período de 2009 a 2019, em que os alimentos mistos (24,39%), seguidos da água (22,25%) e dos múltiplos alimentos (10,99%) representaram os alimentos mais frequentes em notificações no período estudado.

Os agentes etiológicos com maior número de notificações foram a *Escherichia coli* (n=39; 15,92%), *Staphylococcus aureus* (n= 29; 11,84%), *Clostridium perfringens* (n=18; 7,35%) e *Bacillus cereus* (n=15; 6,12%) que refletem indicadores de condições higiênicas sanitárias inadequadas.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

Notou-se elevado número de casos com o agente etiológico ignorado, inconclusivo ou indeterminado (n=102; 31,84%). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Souza (2019) que analisou os casos de surtos de DTA no Brasil no período de 2009 a 2018 e encontrou quanto aos principais agentes etiológicos notificados a *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Staphylococcus aureus*, *Coliformes*, *Norovírus*, *Rotavírus*, *Shigella spp*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*. Esses achados chamam atenção e mostram a necessidade do fortalecimento das Boas Práticas de Fabricação - BPF que buscam garantir a qualidade e a segurança dos alimentos desde o recebimento da matéria-prima até o alimento final evitando a ocorrência de DTA (Machado; Dutra; Pinto, 2015). A capacitação dos manipuladores de alimentos sobre as boas práticas para a produção de um alimento é uma ação importante e necessária para condições higiênico-sanitárias adequadas e produção segura do alimento.

Tabela 2. Distribuição dos casos de surtos de DTA notificados por distrito sanitário e local de ocorrência, no período de 2010 a 2020

Variáveis	n	%
Distrito Sanitário de Ocorrência		
Distrito Sanitário I	46	18,78
Distrito Sanitário II	28	11,43
Distrito Sanitário III	51	20,82
Distrito Sanitário IV	29	11,84
Distrito Sanitário V	17	6,94
Distrito Sanitário VI	63	25,71
Distrito Sanitário VII	5	2,04
Distrito Sanitário VIII	2	0,82
Ignorado	4	1,63
Total	245	100



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

Local de Ocorrência		
Restaurantes/Padarias (Similares)	82	33,47
Residências	48	19,59
Outras Instituições (Alojamento, trabalho)	37	15,10
Creche/Escola	33	13,47
Hospital/Unidade de Saúde	29	11,84
Outros	12	4,90
Casos dispersos no bairro	2	0,82
Eventos	1	0,41
Ignorado	1	0,41
Total	245	100

Fonte: Autoras

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos casos notificados por Distrito Sanitário (DS) e local de ocorrência. Quanto aos DS, o DS VI apresentou o maior número de notificações (n=63; 25,71%), seguido dos DS III e I com (n=51; 20,82%) e (n=46; 18,78%), respectivamente. Os territórios dos três distritos sanitários com maior ocorrência de surto, possuem bairros que concentram grande número de serviços de alimentação, como o DS VI com o bairro de Boa Viagem que também é um polo hoteleiro por estar localizado em uma área com praia. No DS III com os bairros do Derby, Casa Amarela e Casa Forte; já o DS I tem entre seus bairros São José e Boa Vista que são bairros centrais da cidade e que possuem grandes estabelecimentos comerciais na área.

Quando analisados os locais de ocorrência (Tabela 2), os restaurantes, padarias e similares foram os locais de maior ocorrência de surtos (n=82; 33,47), seguidos das residências (n=48; 19,59). Nascimento (2013) traz que os locais como restaurantes, padarias, churrascarias, lanchonetes são locais em que normalmente as pessoas economicamente ativas se alimentam, devido à rotina diária. Marchi *et al.*, (2011) realizaram um estudo no município de Chapecó - SC no período de 1995 a 2007, e encontraram que a maioria dos surtos notificados ocorreu nas residências, os autores trazem que este achado pode ser explicado devido municípios menores apresentarem uma população que ainda realiza a maioria das refeições em suas residências, já em municípios maiores, como as capitais, uma grande parte da população costuma realizar as refeições fora de suas casas, o que



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

pode explicar o maior número de ocorrência de surtos nos serviços de alimentação como restaurantes.

CONSIDERAÇÕES

Com base nos dados analisados, no período de 2010 a 2020, o ano de 2014 apresentou o maior número de casos de surtos de DTA notificados, o maior número de doentes foi registrado no ano de 2011; 2020 foi o ano que apontou o menor número de casos de surtos de DTA e de doentes. Indivíduos na faixa etária de 20-49 foram os mais acometidos, e o sexo feminino o mais prevalente. A diarreia, a dor abdominal e a náusea foram os sintomas mais notificados. O critério de confirmação clínico epidemiológico apresentou o maior número de casos. Quanto ao alimento causador, os alimentos mistos foram os de maior frequência de notificação. A *Escherichia coli* foi o agente etiológico mais prevalente. Nas variáveis DS e local de ocorrência, o distrito sanitário VI, apresentou um maior número de casos notificados e os restaurantes, padarias e similares foram os locais de ocorrência mais frequentes em casos de surtos de DTA.

Notou-se um elevado número variáveis como dados incompletos, inconclusivos, desconhecidos ou indeterminados o que ressalta a importância da notificação em período oportuno para que ocorra a investigação de modo adequado. A completude de dados na ficha de notificação permite informações importantes acerca do perfil epidemiológico do agravo notificado.

Conclui-se que, os resultados obtidos no estudo poderão orientar no planejamento e implementação de ações que busquem a promoção, prevenção e o controle dos casos de surtos de DTA no município do Recife-PE.

REFERÊNCIAS

AMARAL, S. M. B.; ALMEIDA, A. P. F. de; SILVA, F. S. da; SILVA, Y. Y. V.; DAMACENO, M. N. Panorama dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil no período de 2009 a 2019. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 11, p. e211935, 2021. DOI: 10.47820/recima21.v2i11.935. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/935>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL. **Conheça o Consea**. Brasília: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), 2018. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias-internas/conheca-o-consea>

BRASIL. **Doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha>

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília -DF; 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/11346.htm

BRASIL. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimentos.pdf



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

BRASIL. Situação epidemiológica dos surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA). surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar no Brasil. **INFORME**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/arquivos/apresentacao-surtos-dtha-2022.pdf/view>

BRASIL. **Surtos doenças transmitidas por alimentos – DTA**. Brasília: Portal Sinan, 2016. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/surto-doencas-transmitidas-por-alimentos-dta>

DIAS, R. S.; BERNARDES, A. F. L.; ZUCCOLI, P. C. A. Importância do processo de investigação na elucidação de surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA). **NBC-Periódico Científico do Núcleo de Biociências**, v. 1, n. 2, p. 17-23, 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas-izabela/index.php/bio/article/view/234>

DRAEGER, C. L. **Incidência das doenças transmitidas por alimentos no brasil: uma análise de 2007 a 2017**. 2018. Tese [Doutorado em Nutrição Humana] - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/34532>

FERRAZ, R. R. N.; SANTANA, F. T.; BARNABÉ, A. S.; FORNARI, J. V. **Investigação de surtos de doenças transmitidas por alimentos como ferramenta de gestão em saúde de unidades de alimentação e nutrição**. **RACI, Getúlio Vargas**, v. 9, n. 19, 2015. Disponível em: https://www.getulio.ideal.com.br/wpcontent/files_mf/81fb75f0398bcd3bedebf623521a2ccc268_1.pdf

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**. Brasília: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/recife.html>

MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. S.; PINTO, M. S. V. **boas práticas de fabricação (BPF)**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. 20 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/132846/1/DOC-120.pdf>

MARCHI, D. M.; BAGGIO, N.; TEO, C. R. P. A.; BUSATO, M. A. Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 20, n. 3, p. 401-407, 2011. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000300015>

MARINHO, G. A.; OLIVEIRA, G. S.; LIMA, J. L.; LOPES, W. M. A.; NUNES, G. A.; NUNES, M. G. A. Perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos e seus fatores causais na região da zona da mata sul de Pernambuco. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, v. 17, n. 4, p. 238-43, 2015. Disponível em: <https://seer.pgskroton.com/index.php/jhealthsci/article/view/3266>

NASCIMENTO, C. B. **Surtos de toxinfecção alimentar notificados e investigados no município de porto alegre no período de 2003 a 2011**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Produção, Tecnologia e Higiene de Alimentos de Origem Animal) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013. Acesso em: 15 fev. 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/72697#:~:text=Foram%20notificados%20190%20surtos%20no,sob re%20o%20total%20dos%20notificados>

OPAS/OMS. **Segurança dos alimentos é responsabilidade de todos**. [S. l.]: OPAS/OMS, 2022. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5960:seguranca-dos-alimentos-e-responsabilidade-de-todos&Itemid=875

PERNAMBUCO. **Perfil socioeconômico, demográfico e epidemiológico**. Recife: Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Diretoria Geral de Promoção, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, 2016. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/secretaria/perfil-socioeconomico-demografico-e-epidemiologico>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NA CIDADE DO RECIFE, PERNAMBUCO
Luana Caroline Moura Neves, Márcia Virginia Bezerra Ribeiro

SOUSA, F. C. A.; COSTA, C. E. O.; RODRIGUES, A. C. E.; SIQUEIRA, H. A. S. *et al.* Análise epidemiológica dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAS) no estado do Piauí entre os anos de 2015 a 2019. **RSD**, 1 jul. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16756>

SOUZA, M. G. **Doenças transmitidas por alimentos no brasil:** uma revisão de literatura. Paraná - RO. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Centro Universitário São Lucas, 2019.

TEIXEIRA, S. C. **perfil epidemiológico de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) no Município de Gravataí 2008 e 2018.** 2020. Tese (Doutorado) - Escola de Saúde Pública em cooperação com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120123>

WELKER, C. A. D.; BOTH, J. M. C.; LONGARAY, S. M.; HAAS, S. *et al.* Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (dta) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **R. Bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 44-48, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1322>