

AVALIAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES ANTIRRÁBICO HUMANO, CEARÁ, 2018 – 2022

EVALUATION OF HUMAN ANTI-RABIES NOTIFICATION SURVEILLANCE, CEARÁ, 2018–2022

EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA DE NOTIFICACIONES ANTIRRÁBICAS HUMANAS EN CEARÁ, 2018–2022

 Ivan Alcântara Brito¹ e  Cosmo Helder Ferreira da Silva²

RESUMO

Objetivo: Avaliar o sistema de vigilância epidemiológica das notificações de atendimentos antirrâbicos humano no Ceará, entre 2018 e 2022. **Métodos:** Estudo avaliativo descritivo retrospectivo, com critérios de avaliação baseados no *Guidelines do Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos da América. **Resultados:** Os resultados para completude e consistência dos dados foram, em sua maioria, excelentes, destacando-se as variáveis sociodemográficas com índices elevados. No entanto, algumas variáveis relacionadas ao tratamento apresentaram baixa completude, como "condição final do animal" e "interrupção da profilaxia". O sistema foi considerado consistente, com coerência superior a 90% na maioria das variáveis analisadas. Foi considerado representativo, demonstrando um padrão epidemiológico semelhante ao observado em nível nacional. **Conclusão:** A avaliação do sistema de vigilância revelou sua capacidade de monitorar adequadamente os acidentes antirrâbicos a fim de evitar a raiva humana no estado, apesar das lacunas identificadas na qualidade dos dados.

Descritores: Raiva; Notificação de Doença; Vigilância Epidemiológica; Sistema de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the epidemiological surveillance system for notifications of human anti-rabies services in Ceará, between 2018 and 2022. **Methods:** Retrospective descriptive evaluative study, with evaluation criteria based on the *Guidelines from the Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) of the United States of America. **Results:** The results for data completeness and consistency were, for the most part, excellent, highlighting the sociodemographic variables with high indices. However, some treatment-related variables were of low completeness, such as "final condition of the animal" and "interruption of prophylaxis". The system was considered consistent, with coherence greater than 90% in most of the variations observed. It was considered representative, demonstrating an epidemiological pattern similar to that observed at the national level. **Conclusion:** Evaluation of the surveillance system revealed its ability to monitor anti-rabies accidents to prevent human rabies in the state, despite identified gaps in data quality.

Keywords: Anger; Disease Notification; Epidemiological Monitoring; Health Information Systems.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el sistema de vigilancia epidemiológica para notificaciones de servicios antirrâbicos humanos en Ceará, entre 2018 y 2022. **Métodos:** Estudio evaluativo descriptivo retrospectivo, con criterios de evaluación basados en las *Guías de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades* (CDC) de los Estados Unidos de América. **Resultados:** Los resultados de completitud y consistencia de los datos fueron, en su mayoría, excelentes, destacándose las variables sociodemográficas con índices elevados. Sin embargo, algunas variables relacionadas con el tratamiento mostraron poca exhaustividad, como "estado final del animal" e "interrupción de la profilaxis". El sistema se consideró consistente, con una coherencia superior al 90% en la mayoría de las variables analizadas. Se consideró representativo, demostrando un patrón epidemiológico similar al observado a nivel nacional. **Conclusión:** La evaluación del sistema de vigilancia reveló su capacidad para monitorear adecuadamente los accidentes antirrâbicos para prevenir la rabia humana en el estado, a pesar de las brechas identificadas en la calidad de los datos.

Descriptores: Ira; Notificación de Enfermedades; Monitoreo Epidemiológico; Sistemas de Información en Salud.

1 Escola de Saúde Pública do Ceará. Fortaleza/CE - Brasil. 

2 Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá/CE - Brasil. 

INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença própria dos animais que são transmitidas aos humanos, através da inoculação do vírus *Rhabdovirus*, um vírus Ácido Ribonucleico (RNA) neurotrópico da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus*, que está presente na saliva e secreções do animal infectado, essa contaminação se dá principalmente por mordedura, arranhadura ou lambedura, causando uma encefalite progressiva e aguda. Com uma letalidade próxima a 100% e com os altos custos na assistência preventiva se caracteriza como um grave problema de saúde pública em regiões do mundo onde está presente o vírus¹.

A doença encontra-se em todos os continentes, na África e Ásia apresenta um comportamento endêmico na maioria dos seus países, na América do Sul também se encontra em condições endêmicas ou epidêmicas, o Brasil registra intensa incidência nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e em alguns estados da Região Sudeste².

Não existe um tratamento específico para a doença, ou seja, a profilaxia pós-exposição ao vírus rábico deve ser rigorosamente realizada com o intuito de evitá-la, nesse cenário com o objetivo de eliminar a raiva humana transmitida por cães e gatos, o Ministério da Saúde (MS) criou o Programa Nacional de Controle da Raiva (PNCR) em 1973. O controle se deu através de ações como: vacinação de cães e gatos, tratamento profilático de pessoas expostas, vigilância epidemiológica, diagnóstico laboratorial, controle de população animal e educação em saúde³.

No Brasil, no período de 2009 a 2018, foram registrados 38 casos de raiva humana⁴, no Ceará houve seis casos no período de 2007 a 2023, evidenciando a circulação do vírus no território⁵. Nos casos de agressão por animais potencialmente transmissores da raiva a seres humanos, devem ser notificados e avaliados para indicação ou não da profilaxia pós-exposição, que quando indicada deve ter início o mais precocemente possível¹.

A prevenção da raiva baseia-se na profilaxia, que pode ocorrer em dois tipos de cenários: pré-exposição e pós-exposição bem como a reexposição ao vírus⁶, no primeiro caso é indicada para profissionais que trabalham ou podem ter contato com animais contaminados com o vírus durante suas atividades, para o esquema de pós-exposição ele só é indicado nos casos onde o indivíduo foi exposto ao risco potencial de infecção pelo vírus rábico, e sempre que houver essa suspeita a profilaxia da raiva humana constituirá a principal medida de controle, sendo necessário o preenchimento da ficha de notificação de atendimentos antirrâbicos humanos, com condutas que vão da simples lavagem do local da agressão com água e sabão, até o tratamento completo, com soro e vacina⁷.

A notificação de eventos com potencial risco de transmissão para a raiva em humanos, é muito importante para manter a doença sob controle, a ficha utilizada nesses casos é a de atendimento antirrâbico humano, que faz parte do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), sendo um dos componentes do programa de vigilância epidemiológica da raiva, pois é através da análise das fichas de notificações que é possível compreender a distribuição temporal e geográfica, bem como o perfil socioeconômico e demográfico da população acometida, onde servirão de base para o

desencadeamento das ações de vigilância, prevenção, controle e tratamento antirrábico humano¹.

Com a criação da Portaria nº 204/2016, todo acidente causado por um animal potencialmente transmissor da raiva, tornou-se de notificação compulsória, devendo ser integrada no SINAN através do preenchimento de ficha específica para o agravo⁷. Para que o SINAN subsidie as decisões no campo da saúde coletiva adequadas à realidade local e para a melhoria da assistência ao atendimento antirrábico, é necessário que possua uma boa completude das informações, uma regularidade e preenchimento adequado de todos os campos da notificação, com redução de informações ignoradas ou em branco e das inconsistências⁸.

As notificações são fundamentais, pois permitem observar a magnitude dos agravos permitindo a implantação oportuna de medidas preventivas, para o monitoramento e avaliação das ações de controle pelo sistema de vigilância. É imprescindível a qualidade dos sistemas de informações em saúde, pois configura-se um importante instrumento para um diagnóstico situacional, pois possibilita caracterizar as populações de risco e auxiliam na tomada de decisão, planejamento, diretrizes e criar estratégias de ações específicas, colaborando assim para a prática de saúde baseada em evidências. Avaliar a qualidade da informação, se torna essencial para a análise da situação sanitária⁹.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o sistema de vigilância epidemiológica das notificações dos atendimentos Antirrábica Humano, no estado do Ceará, no período de 2018 a 2022.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de avaliação retrospectiva, descritivo e transversal com abordagem quantitativa e qualitativa, com análise dos atributos das notificações dos atendimentos Antirrábicos Humanos, a partir dos dados secundários das 198.264 notificações Antirrábica Humana pós-exposição do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), no estado do Ceará, Brasil, durante o período de 2013 a 2022. Para a análise do sistema de vigilância, utilizou-se uma metodologia adaptada do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)¹⁰. Foram avaliados os atributos qualitativos, qualidade dos dados por meio da completude (Excelente ($\geq 95\%$), Boa ($\geq 90\%$ e $< 95\%$), Regular ($\geq 70\%$ e $< 90\%$), Ruim ($\geq 50\%$ e $< 70\%$) e Muito Ruim ($< 50\%$)¹¹) e consistência (a) Excelente: igual ou superior a 90% de coerência; b) Regular: entre 70% e 89%; c) Baixa: abaixo de 70%), e quantitativos (representatividade).

Para a criação do banco de dados, foi construído com informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde através do site do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Tabnet. Os dados foram analisados pela frequência absoluta, relativa e tendência central, utilizando o *software* Epi Info™ 7.2.3.1. Para a criação do mapa espacial foi utilizado o *software* QGIS 3.28.

RESULTADOS

Entre 2018 e 2022, foram notificados 198.254 casos de atendimentos antirrâbicos no estado do Ceará. A análise da distribuição espacial desses atendimentos revela padrões importantes que auxiliam na compreensão da incidência da exposição ao vírus rábico e na definição de estratégias de controle.

Para completude, foram analisados os campos obrigatórios e campos essenciais de interesse epidemiológico divididos em três categorias, são elas: sociodemográficas (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e município de residência); antecedentes epidemiológicos (tipo de exposição, localização do ferimento, ferimento, tipo de ferimento, espécie do animal agressor, condição do animal e animal passível de observação); Profilaxia atual (tratamento indicado, condição final do animal, interrupção da profilaxia e indicação de soro), respectivamente, que estão apresentados na Tabela 1.

Ao analisar a completude das variáveis sociodemográficas os campos sexo (99,93%), faixa etária (100,00%), raça/cor (96,20%) e município de residência (100,00%) foram considerados com classificação excelentes e o campo escolaridade mostrou o pior resultado desse bloco de variáveis, com 53,98% de completude, sendo assim classificado como ruim.

O segundo grupo de variáveis, denominado antecedentes epidemiológicos, mostra uma flutuação na completude, apresentando duas várias com classificação regular: Ferimento (88,93%) e animal passível de observação (82,89%); Boa: tipo de ferimento (90,01%) e condição do animal (91,07%); com classificação excelente temos, espécie do animal agressor com 100%, seguidos por tipo de exposição (99,62) e localização do ferimento (98,51%), respectivamente.

Os campos que apresentaram pior classificação foram os do grupo referente ao tratamento atual, que correspondem a “evolução do caso”, onde as variáveis condição final do animal (34,27%), interrupção da profilaxia (42,28%) e indicação de soro (45,71%), atingiram a pior classificação de todas as variáveis analisadas, como Muito Ruim, desse bloco apenas tratamento indicado (97,82%) atingiu uma boa completude, classificado como excelente.

Tabela 1 - Avaliação do sistema de vigilância dos atendimentos antirrâbico segundo o atributo completude dos dados no estado do Ceará, Brasil, 2018-2022, (N= 198.254).

Variáveis	Completude (%)	Classificação
Sociodemográficas		
Sexo	99,93%	Excelente
Faixa etária	100,00%	Excelente
Raça/Cor	96,20%	Excelente
Escolaridade	53,98%	Ruim
Município de Residência	100,00%	Excelente
Antecedentes Epidemiológicos		
Tipo de exposição	99,62	Excelente
Localização do ferimento	98,51	Excelente
Ferimento	88,93%	Regular
Tipo de ferimento	90,01%	Boa

Espécie do animal agressor	100,00%	Excelente
Condição do animal	91,07%	Boa
Animal passível de observação	82,89%	Regular
Tratamento Atual		
Tratamento indicado	97,82%	Excelente
Condição final do animal	34,27%	Muito Ruim
Interrupção da profilaxia	42,28%	Muito Ruim
Indicação de soro	45,71%	Muito Ruim

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Em uma visão geral dos 16 campos avaliados, 50% estão na margem que compreende a classificação como excelente, bom e regular somam juntos 25%, ruim e muito ruim somados equivalem aos 25% restantes.

A consistência de um sistema de informações é determinada pela proporção de variáveis correlacionadas com valores lógicos e não contraditórios. Para o presente estudo foram analisados os relacionamentos possíveis entre os campos das seguintes variáveis: Tipo de exposição (Contato indireto) *versus* tipo de ferimento; Tipo de exposição (Contato indireto) *versus* tratamento indicado; Ferimento (Sem ferimento) *versus* tipo de ferimento; Espécie do Animal Agressor (silvestres) *versus* Tratamento indicado; Animal passível de observação (cão e gato) x tratamento indicado.

Para se analisar os campos de espécie do Animal Agressor e Animal passível de observação (cão e gato) quando comparados ao Tratamento indicado, foi levado em consideração como formas de tratamento as contidas no Protocolo de Profilaxia Pré, Pós e Reexposição da Raiva Humana, do estado do Ceará Nº 01 22/03/2022¹² que se baseia Nota Técnica Nº 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS de 10 de março de 2022.

Em relação à análise de consistência chegou-se aos seguintes resultados disponíveis na Tabela 2. Para o tipo de exposição classificado como contato indireto e a variável ferimento (sem ferimento) quando comparados ao campo tipo de ferimento verificou-se uma inconsistência em 1.794 fichas (0,90%) no primeiro caso e nenhuma irregularidade no segundo (0,00%). Ao se confrontar as variáveis de contato indireto, animal agressor silvestre e cão e gato passível de observação com o tipo de tratamento indicado, os dados são 304 (0,15%), 1037 (0,52%) e 81.141 (40,93%) das fichas com preenchimento incoerente.

Tabela 2 - Percentual de consistência e avaliação das notificações dos atendimentos antirrâbicos no estado do Ceará, Brasil, 2018-2022, (N= 198.254).

Campos de checagem	2018 - 2022			
	n	Inconsistência (%)	Consistência (%)	Avaliação
Tipo de exposição (contato indireto) <i>versus</i> tipo de ferimento	1.794	0,90%	99,10%	Excelente

Tipo de exposição (contato indireto) <i>versus</i> tratamento indicado	304	0,15%	99,85%	Excelente
Ferimento (sem ferimento) <i>versus</i> tipo de ferimento	0	0,00%	100,00%	Excelente
Espécie do Animal Agressor (silvestre) <i>versus</i> tratamento indicado	1037	0,52%	99,48%	Excelente
Animal passível de observação (cão e gato) <i>versus</i> tratamento indicado	81.141	40,93%	59,07%	Baixa

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

O percentual de consistência foi excelente (maior ou igual a 90%) em quatro (04) das cinco análises realizadas, e baixa em um (abaixo de 70%). Contudo, no contexto de escassez de estudos que avaliem esse componente, o que abre uma área importante para esta e futuras investigações.

Para a avaliação da representatividade nesse estudo, utilizou-se as variáveis referente ao campo pessoa, dos resultados encontrados para sexo, raça, faixa etária e escolaridade, idade, foram comparados aos resultados encontrados a nível nacional, e interpretados como representativos quando semelhantes.

Ao se comparar os dados obtém-se resultado semelhante para as variáveis escolhidas, onde as maiores frequências de notificações ocorreram em pessoas na faixa etária de 20 a 34 anos de idade (21,43%; 21,91%), do sexo masculino (51,64%; 52,61%), da raça parda (43,63; 77,63%) e quanto à escolaridade identificou-se uma elevada frequência de campos ignorados e em branco (34,40%; 34,35%), uma observação importante para esse campo, ao se analisar somente os campos válidos referente a essa variável, no estudo a maior frequência foi para indivíduos com ensino médico completo (13,90%; 12,68%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Representatividade em relação aos casos de atendimentos antirrábico no estado do Ceará, 2018-2022 em comparação com dados do mesmo período nacional.

Características	Brasil		Ceará		Avaliação	
	N	%	N	%	Resultado	Classificação
Sexo						
Feminino	1632833	48,32	93828	47,32	Igual	Representativo
Masculino	1745014	51,64	104307	52,61		
Ign/Branco	1576	0,05	129	0,07		
Raça/Cor						
Branca	1270510	37,60	27906	14,08	Igual	Representativo
Preta	199687	5,91	7262	3,66		
Amarela	23178	0,69	886	0,45		
Parda	1474362	43,63	153909	77,63		
Indígena	15757	0,47	777	0,39		
Ign/Branco	395929	11,72	7524	3,79		
Faixa etária						

<1	42218	1,25	2803,	1,41	Igual	Representativo
1-4	242638	7,18	13116	6,62		
5-9	328488	9,72	17367	8,76		
10-14	244823	7,24	12835	6,47		
15-19	217214	6,43	11889	6		
20-34	724111	21,43	43431	21,91		
35-49	660863	19,56	39408	19,88		
50-64	562483	16,64	33555	16,92		
65-79	291991	8,64	18892	9,53		
80+	64547	1,91	4968	2,51		
Escolaridade						
Analfabeto	48556	1,44	6954	3,51	Igual	Representativo
1ª a 4ª série	290041	8,58	20433	10,31		
incompleta do EF						
4ª série completa	123560	3,66	8197	4,13		
do EF						
5ª à 8ª série	276789	8,19	17332	8,74		
incompleta do EF						
Ensino	131125	3,88	7283	3,67		
fundamental						
completo						
Ensino médio	177891	5,26	9804	4,94		
incompleto						
Ensino médio	469746	13,90	25145	12,68		
completo						
Educação superior	99277	2,94	4200	2,12		
incompleta						
Educação superior	180427	5,34	7675	3,87		
completa						
Não se aplica	419565	12,42	23133	11,67		
Ign/Branco	1162446	34,40	68106	34,35		

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. (2018-2022).

Ao se confrontar a análise dos diferentes níveis (nacional e estadual), observou-se que o sistema de notificações antirrábica se apresentou bastante representativo em todas as variáveis analisadas, quando os resultados seguirão o mesmo padrão encontrado em ambos os níveis. E para o presente estudo, verifica-se o mesmo comportamento do preenchimento das notificações, e se mantendo o mesmo perfil epidemiológico presente no estado quando comparados aos dados nacionais, mostrando o mesmo comportamento ao longo dos anos sobre esse agravo.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo sobre o sistema de vigilância epidemiológica das notificações antirrábicas humanas no estado do Ceará, entre 2018 e 2022, mostraram avanços e lacunas que merecem destaque. A análise revelou boa representatividade dos dados, corroborando achados de estudos nacionais, como o realizado por Nascimento e colaboradores¹³, que apontaram a importância das notificações antirrábicas como um instrumento fundamental para a vigilância em saúde pública no Brasil. Assim como observado neste estudo, o trabalho de Nascimento destacou que as notificações

fornece subsídios para a formulação de estratégias de controle e prevenção da raiva humana.

No entanto, este estudo revelou problemas significativos de completude nos campos relacionados ao tratamento atual, como "condição final do animal" e "interrupção da profilaxia", com índices abaixo de 50% de completude. Situação semelhante foi apontada por Abath e colaboradores¹¹, que identificaram inconsistências e preenchimento insuficiente de variáveis críticas nos registros de vigilância de doenças infecciosas, o que prejudica a análise epidemiológica e a tomada de decisão. O presente estudo reforça a conclusão de Abath e colaboradores¹¹ de que é essencial priorizar a capacitação contínua dos profissionais para melhorar a qualidade dos registros.

Em relação à consistência, os resultados foram positivos, com maioria das variáveis que foram comparadas e avaliadas apresentando índices de coerência superiores a 90%, classificados como excelentes. Esses achados são coerentes com o estudo de Lopes e colaboradores⁸, que analisou acidentes por animais transmissores de raiva no Rio Grande do Sul e também constatou que, embora a consistência dos registros fosse satisfatória, também identificou falhas importantes em variáveis relacionadas às condutas profiláticas do tratamento indicado.

Quanto à representatividade, os dados demonstraram padrão semelhante ao encontrado no nível nacional, como evidenciado pelos relatórios do Ministério da Saúde¹ e pelo estudo de Duarte e França¹⁴. Esses autores também destacaram que, embora as notificações em sistemas como o SINAN apresentem representatividade confiável, podem existir problemas como subnotificação e baixa qualidade de preenchimento de alguns campos de interesse epidemiológico, como foi visto no estudo alguns campos com baixa completude. Isso se alinha aos achados deste estudo, que revelou boa representatividade, onde os valores encontrados no estado coincidem com os dados nacionais.

Por outro lado, a análise comparativa evidencia que a escolaridade dos notificados foi um ponto de baixa completude (53,98%), algo também observado por Braz e colaboradores⁹ ao avaliar notificações de malária. Esse padrão pode refletir a desvalorização do preenchimento de variáveis que não são imediatamente vistas como essenciais, mas que são cruciais para análises mais detalhadas sobre os perfis de risco.

Este estudo complementa a literatura existente ao demonstrar que, apesar das falhas na completude e consistência em algumas variáveis, o sistema de vigilância antirrábica no Ceará tem uma base sólida para ações de controle. Contudo, a comparação com outros estudos reforça a necessidade de esforços para melhorar a qualidade das informações, incluindo investimentos em capacitação profissional e melhorias na informatização dos processos de notificação. Vale ressaltar a escassez na literatura que avalia a qualidade dos dados desse agravo em específico.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que, embora o SINAN apresente boa capacidade de representar o perfil epidemiológico dos acidentes antirrábicos humano e das exposições de risco, ainda enfrenta desafios significativos em relação à qualidade dos dados

registrados, ainda existem campos de importância epidemiológicas que não estão sendo preenchidos e ou ignorados.

A completude das variáveis apresentou padrões variados: enquanto as variáveis sociodemográficas atingiram classificações majoritariamente excelentes, os campos relacionados ao tratamento atual revelaram baixa qualidade de preenchimento com uma incompletude alta. Tais lacunas podem comprometer a capacidade do sistema de fornecer informações robustas para a tomada de decisões e implementação de ações de controle.

A consistência dos dados foi avaliada como excelente na maioria dos cruzamentos de variáveis analisados, o que demonstra a coerência interna das informações registradas, mesmo diante das dificuldades operacionais identificadas. Esse resultado reforça a utilidade do sistema como ferramenta de vigilância, ainda que existam pontos a serem aprimorados.

No que se refere à representatividade, o sistema mostrou-se capaz de descrever adequadamente o perfil epidemiológico dos atendimentos antirrâbicos no estado, refletindo padrões consistentes com dados nacionais. Essa característica destaca a importância do sistema como suporte para a identificação de populações de risco e para o monitoramento das ações profiláticas no estado do Ceará.

Diante desses resultados, conclui-se que o sistema de vigilância epidemiológica antirrâbica no Ceará é uma ferramenta essencial para o monitoramento dos acidentes pós-exposição, mas que necessita de intervenções específicas para alcançar maior efetividade. Entre as principais ações recomendadas estão: a capacitação periódica e continuada dos profissionais de saúde sobre a importância do correto preenchimento das fichas de notificação; a implementação de protocolos padronizados de registro, com foco nas variáveis relacionadas ao tratamento e seguimento dos casos; a realização de auditorias regulares e supervisões técnicas para monitorar a qualidade das informações inseridas no sistema; e, por fim, o fortalecimento da informatização nas unidades de saúde, com sistemas integrados e em tempo real, que permitam a validação automática de campos obrigatórios e a redução de inconsistências e subnotificações.

Tais intervenções são fundamentais para garantir maior completude, consistência e confiabilidade dos dados, qualificando a vigilância e contribuindo para a tomada de decisões mais eficazes em saúde pública.

RECOMENDAÇÕES

Assim, recomenda-se a nível estadual e municipal a implementação de capacitações regulares para os profissionais de saúde responsáveis pelo preenchimento das fichas de notificação. Esses treinamentos devem abordar a importância da completude e da consistência das informações, destacando o impacto desses dados na formulação de políticas públicas e ações de controle. Além disso, é essencial estabelecer processos de supervisão e monitoramento contínuos. Pois podem identificar falhas de preenchimento e inconsistências, permitindo a adoção de medidas corretivas de forma oportuna.

Ao nível federal, a informatização dos sistemas de registro é outra medida essencial, pois a utilização de ferramentas digitais pode minimizar erros manuais e

facilitar a validação automática das informações, visto que hoje o sistema ainda se concentra em uma base não on-line, onde a digitação é realizada em sua grande maioria nas secretarias de saúde municipais e não em cada unidade notificadora.

Sugere-se que estudos futuros aprofundem a análise das causas subjacentes às lacunas identificadas neste trabalho, explorando fatores operacionais, logísticos e institucionais que influenciam a qualidade dos dados.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf. Acesso em: 22 jul. 2024.
2. Reichmann MLAB et al. Educação e promoção da saúde no Programa de Controle da Raiva. São Paulo: Instituto Pasteur. 2000; 28-28. Disponível em: https://bibliotecaatualiza.com.br/cursos/disc/sc/manual_05.pdf. Acesso em: 5 jul. 2024.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias. Brasília, 2004. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_bolso_4ed.pdf. Acesso em: 21 jul. 2024.
4. Ceará, Secretaria de Saúde. Raiva: Boletim epidemiológico, maio. 2019. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_raiva_15052019.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.
5. Ceará, Secretaria de Saúde. Boletim epidemiológico: Atendimentos Antirrâbicos Humanos, maio. 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim-Epidemiologico-Atendimentos-Antirrâbicos-Humanos.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.
6. De Sousa Cavalcante KKV, Vieira LSM, Alencar, CHM. Atendimentos Antirrâbicos Humanos Pós-Exposição: Uma Análise Descritiva no Estado do Ceará, 2013 a 2016. Cadernos ESP. 2017;11(2):26-35. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/156>>. Acesso em: 9 mar. 2025.
7. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública. Diário Oficial da União, Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.htm. Acesso em: 23 jul. 2024.
8. Lopes JTS et al. Análise dos acidentes por animais com potencial de transmissão para raiva no município de Caçapava do Sul, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista de Medicina e Saúde de Brasília. 2014;3(3):210-223. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/5474>. Acesso em: 20 jul. 2024.
9. Braz RM et al. Avaliação da completude e da oportunidade das notificações de malária na Amazônia Brasileira, 2003-2012. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília. 2016;25(1):21-32. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/7fJQdBNQKy6dvSmcBB9x3Rk/>. Acesso em: 23 jul. 2024.
10. Romero D, Cunha C. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. Cadernos de Saúde Pública. 2007; 23,

701-714. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300028>> Acesso em: 07 jul. 2024.

11. Abath MB et al. Avaliação da completude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do Sinan em Recife, Pernambuco, 2009-2012. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília. 2014;23(1):131-142. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/fyDMwnQ7LvKkdrd7MqhzfNq>. Acesso em: 11 jan. 2025.

12. Ceará, Secretaria da Saúde. Nota Técnica nº 01/2022: Protocolo de profilaxia pré, pós e reexposição da raiva humana. Fortaleza: Secretaria da Saúde, 2022. Disponível em:

https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2022/05/NT_PROFILAXIA_RAIVA_atualizado22MAR22.pdf. Acesso em: 11 jan. 2025.

13. Nascimento AO et al. Perfil epidemiológico do atendimento antirrábico humano em uma área de planejamento do município do Rio de Janeiro. Revista Mineira de Enfermagem.

2019;23(1). Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/49751>.

Acesso em: 21 jul. 2024.

14. Duarte HH, França EB. Data quality of dengue epidemiological surveillance in Belo Horizonte, Southeastern Brazil. Revista de Saúde Pública. 2006; 40(1): 134-142. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/hFJnbxJqR9GyvwX9Mz5ZnTh>. Acesso em: 11 jan. 2025.20.