

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA E GESTACIONAL NA BAHIA E OS FATORES ASSOCIADOS À DOENÇA NO ESTADO DA BAHIA

Júlia Pereira Bastos de Oliveira¹
Maria Vitória Matos Carmo²
Mariana Almeida Pereira³
Erica Etelvina Viana de Jesus⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever o perfil da toxoplasmose congênita e gestacional na Bahia entre o período de 2019 a 2023 (com dados atualizados até 19/07/2023) e identificar fatores de risco associados à doença no estado. Como metodologia foi realizado um estudo transversal, descritivo e de natureza quantitativa com base nos dados de toxoplasmose na Bahia disponíveis no Sistema Nacional de Agravos e Notificações (SINAN/DATASUS). De modo complementar, foi feita uma revisão de literatura sobre as contribuições da Saúde Única no contexto da toxoplasmose congênita e os fatores de risco para toxoplasmose gestacional em gestantes do estado. Diante dos expostos, fica claro a necessidade de ampliar o conhecimento sobre toxoplasmose e intensificar as medidas de controle, prevenção, diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: Toxoplasmose gestacional; Toxoplasmose congênita, Perfil epidemiológico; Saúde única.

¹Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Graduanda em Medicina Veterinária, E-mail: juhp.bastos@gmail.com

² Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Graduanda em Medicina Veterinária, E-mail: mariavitoriamatos17@gmail.com

³ Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Graduanda em Medicina Veterinária, E-mail: marianaalmeidaa1010@gmail.com

⁴ Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Docente do curso de Medicina Veterinária, E-mail: ericaviana@unijorge.pro.br

1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, um parasito da *Família Coccídeos*, que precisa de uma célula viva para se replicar, ou seja, intracelular obrigatório e que tem como hospedeiro definitivo todos os felídeos (Pinto *et al.*, 2009). É considerada uma zoonose de distribuição mundial e estima-se que a infecção por esse parasito atinge cerca de um terço da população mundial. Há dez anos foi definida com prevalência alta na América latina, Oriente médio, algumas regiões da Europa oriental e central e partes do sudeste da África e Ásia. Já nos Estados Unidos e em muitos outros países da europa a prevalência é baixa (Maia, 2019).

A transmissão da toxoplasmose pode acontecer por via oral através da ingestão de alimentos e água contaminada, por via congênita através da transmissão transplacentária e em casos raros, por via de aerossóis, transfusão sanguínea ou transplantes de órgãos (Pinto *et al.*, 2009). Apesar de se apresentar de forma assintomática na maioria da população, a toxoplasmose pode causar quadros preocupantes em pessoas imunocomprometidas e em gestantes devido a transmissão congênita que atinge a circulação e os tecidos fetais (Sampaio *et al.*, 2020).

A toxoplasmose pode causar diversas lesões, podendo atingir as musculaturas e órgãos como pulmão, fígado, rim e olhos. Já a toxoplasmose congênita se apresenta de forma generalizada ou neurológica. Na generalizada, são comuns quadros como: trombocitopenia, alterações liquóricas, linfadenopatia, hepatoesplenomegalia, icterícia e anemia. Já na neurológica os pacientes podem apresentar calcificações intracranianas, convulsões, coriorretinite, hidrocefalia e microcefalia (Dias e Lopes-Ortiz, 2017)

O conhecimento sobre os dados da toxoplasmose é muito importante, pois, através dele é possível identificar alterações que evidenciem surtos. Além de que, os dados conduzem as ações de prevenção, controle, grupos mais afetados, fatores de riscos, alimentos envolvidos e tratamento mais eficaz (São Paulo, 2022) Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é descrever o perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita e gestacional na Bahia entre o período de 2019 a 2023 (com dados atualizados até 19/07/2023) e identificar fatores de risco associados à doença no estado.

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma descrição do perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita e gestacional, realizados através dos dados acerca dos números de casos, óbitos, cura, distribuição por sexo e distribuição nas principais cidades do estado da Bahia, disponibilizados de forma online pelo Sistema Nacional de Agravos e Notificações (SINAN/DATASUS), referentes ao estado da Bahia, entre o período de 2019 a 2023, atualizados até o dia 19 de julho de 2023. Os dados foram coletados do DATASUS no período de setembro a outubro de 2023.

De modo complementar, foi feita uma revisão de literatura sobre as contribuições da Saúde Única no contexto da toxoplasmose congênita e os fatores de risco para toxoplasmose gestacional em gestantes do estado. Essa revisão foi fundamentada em estudos encontrados nas plataformas Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico e Scientific Electronic Library (SciELO). Para pesquisa foram utilizados descritos como: toxoplasmose congênita, toxoplasmose gestacional, perfil epidemiológico na Bahia, toxoplasmose no mundo e consequências. Como critério de inclusão foram considerados artigos publicados entre 1975 e 2022, em língua portuguesa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Toxoplasmose congênita

Quando avaliados o número de casos da toxoplasmose congênita entre o período de 2019 a 2023 no estado da Bahia, foram registrados 730 casos totais. Na distribuição de casos por ano, foi observado um aumento gradativo no número de casos a partir do ano de 2019. No entanto, até a última atualização dos dados (19/07/2023), os números mostram um possível decaimento no número de casos. Já no ano de 2022 foram registrados 209 casos de toxoplasmose, sendo esse, o ano com mais casos, diferenciando-se por 47 casos do ano anterior e 79 do posterior, como mostrado no **quadro 1**.

Quadro 1. Distribuição de casos de toxoplasmose congênita no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 e 2023*.

Ano	Casos registrados
2019	112
2020	117
2021	162
2022	209
2023	130
Total	730

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

A toxoplasmose congênita foi inserida na lista de agravos de notificação compulsória em 2016 (Portaria nº 204, de 17/02/2016), contudo, no Sistema Nacional de Agravos e Notificações só existem registros a partir do ano de 2019. Ainda, segundo Sampaio *et al.* (2020) até maio de 2020 não havia registros da doença no Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde, demonstrando o quanto a doença ainda era negligenciada. A falta de dados de anos anteriores prejudica a interpretação do perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita e pode explicar o motivo dos casos terem começado a aumentar a partir de 2019, pois, não necessariamente eles surgiram e aumentaram a partir desse ano, mas passaram a ser registrados.

Ainda, no ano de 2020 o mundo enfrentou a pandemia do SARS-CoV-2. covid-19, que teve um impacto muito grande na sociedade. Durante os anos de pandemia, houve uma queda nas doenças de notificação compulsórias, pois, houve uma diminuição na procura pelos serviços de saúde, consequentemente afetando as notificações (Brito *et al.*, 2022).

Quando analisados os números de cura e óbitos, foi possível observar que foram registrados 155 casos de pacientes que tiveram a toxoplasmose congênita e obtiveram cura, sendo 2022 o ano com mais registros de cura e 2019 o menor. Já em relação aos números de óbitos, os números registrados não são altos, sendo 2022 o ano com mais óbitos, tendo 3 óbitos, e o ano com menos óbitos foi 2023 com 0 casos até o momento da última atualização. Os números em brancos são os maiores totalizando 563 casos que não tiveram informações preenchidas, sendo 2022 o ano com maior número de casos em branco e 2020 o menor, como estão indicados no **quadro 2**.

Quadro 2. Ocorrências de óbitos por toxoplasmose congênita no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 e 2023*.

Ano notificação	Cura	Óbitos	Ign/ Branco
2019	11	2	99
2020	32	2	83
2021	37	1	124
2022	46	3	156
2023	29	-	101
Total	155	8	563

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

Não existe um padrão exato para tratar a toxoplasmose congênita, por isso, a melhor estratégia é usar medidas baseadas na promoção de educação sobre prevenção primária em programas educativos com orientações higienodietéticas para diminuir a infecção de gestantes, e conseqüentemente, do feto (Sampaio *et al.*, 2020). Essa prevenção é feita através da Atenção Primária à Saúde, que atua nas unidades básicas de saúde, principalmente no contexto do Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Quando a gestante está infectada, há a possibilidade do tratamento feito através de medicamentos como sulfadiazina, pirimetamina, ácido fólico e prednisona utilizado em associação quando há presença de retinocoroidite em atividade com risco de dano visual, ou proteína no líquido acima de 1.000 mg/dL. Anteriormente, o tratamento era conduzido com o uso de espiramicina, no entanto, deixou de ser indicada devido a ineficácia de penetração no sistema nervoso (Rio Grande do Sul, 2021). Esse tratamento ainda tem um potencial tóxico, pois a pirimetamina possui efeitos teratogênicos (Sampaio *et al.*, 2020).

É nesse contexto que a quantidade de casos dados faltantes na notificação se torna preocupante, pois, é importante que exista uma rotina e padrão estabelecido de notificação da toxoplasmose congênita em todos os serviços de saúde, já que isso contribuiria na coleta de dados, produção de um perfil epidemiológico e na ampliação dos conhecimentos sobre a doença em todo o país (Capobianco *et al.*, 2016)

Em relação a distribuição de casos por sexo foi visto que de 730 casos totais, 352 casos foram em homens, 374 em mulheres e 4 ignorados, como apontado no **quadro 3**. Nota-se que os números de casos entre homens e mulheres são bem próximos, mostrando que não há predileção entre sexo.

Quadro 3. Distribuições de casos quanto ao sexo no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 e 2023*.

Ano notificação	Ignorado	Masculino	Feminino	Casos totais
2019	1	61	50	112
2020	-	64	53	117
2021	1	68	93	162
2022	2	96	111	209
2023	-	63	67	130
Total	4	352	374	730

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

Como foi visto, a toxoplasmose congênita pode ser contraída por qualquer indivíduo independente de ser do gênero feminino ou masculino, pois, a transmissão acontece pela passagem transplacentária dos taquizoítos do parasito durante a gestação, atingindo a circulação e os tecidos fetais (Sampaio *et al.*, 2020)

As distribuições de casos nas principais cidades da Bahia, representados pelo **quadro 4**, mostram que com 114 casos, Salvador é a cidade com maior índice, seguida de Ilhéus com 105 casos e Vitória da Conquista com 99 casos. Ainda, demonstra que em Feira de Santana, segunda cidade mais populosa da Bahia segundo o SESAB, só apresentou 7 casos notificados entre o período de 2019 a 2023.

Quadro 4. Distribuição de casos de toxoplasmose congênita nas principais cidades do estado da Bahia-Brasil, entre os anos de 2019 e 2023*.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ilhéus	19	27	26	5	1	78
Salvador	1	4	14	35	10	64
Vitória da Conquista	23	10	7	1	-	41
Feira de Santana	1	1	2	2	1	7

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

A distribuição da toxoplasmose congênita nos municípios ainda é um assunto pouco explorado e que há grande controvérsia. Em uma pesquisa feita por Gomes *et al.* (1975), foram analisados alguns estudos que mostravam que havia uma maior frequência de casos de toxoplasmose nas cidades grandes, do que em cidades pequenas ou rurais. No entanto, ao analisar a figura 4, é possível observar que as três maiores cidades do estado da Bahia possuem menos casos quando comparadas com Ilhéus, a 10º maior cidade, podendo significar uma falha no sistema de notificações.

A toxoplasmose é uma zoonose que ocorre mundialmente e pode trazer inúmeras implicações quando na sua forma congênita. Crianças com toxoplasmose congênita podem ter alterações neurológicas como encefalite, convulsões, micro ou macrocefalia, hipotonia, paralisia de nervos cranianos, espasticidade, calcificações cerebrais, alterações psicomotoras e retardo mental, também apresentam alterações oculares, tal como coriorretinite e nistagmo, e alterações sistêmicas como hepato e/ou esplenomegalia, ascite, pericardite, pneumonite, icterícia, petéquias, rash cutâneo, perda auditiva e crescimento intrauterino restrito (Bischof *et al.*, 2015).

Apesar da gravidade da doença, ela ainda é muita negligenciada no Brasil, isso fica perceptível através da falta de dados no Sistema Nacional de Agravos e Notificações e as possíveis falhas no mesmo, essa condição do sistema prejudica diretamente a saúde pública, pois, com a carência de um perfil epidemiológico real, a assistência médica educativa, preventiva e curativa ficam deficientes (Sampaio *et al.*, 2020).

3.2 Toxoplasmose gestacional

Entre os anos de 2019 e 2023 (com dados disponíveis de até 19/07/2023) o número de casos de toxoplasmose gestacional no estado da Bahia foi de 3721. A respeito do ano de notificação, no período avaliado foi observado que 2022 teve o maior número de notificações com 1075 casos, seguidos de 2023 com 710 casos até julho, o que demonstra que há chances de que ainda no ano de 2023 consiga alcançar os resultados do ano antecedente (**quadro 5**).

Quadro 5. Distribuição de casos de toxoplasmose gestacional no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 a 2023*

Ano de notificação	2019	2020	2021	2022	2023	Total
2019	542	-	-	-	-	542
2020	-	-	-	-	-	576
2021	-	576	818	-	-	818
2022	-	-	-	1.075	-	1.075
2023	-	-	-	-	710	710
Total	542	576	818	1.075	710	3721

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

De fato, as taxas de infecção das populações mostram ser frequentemente altas. Montoya e Liesenfeld (2004) em um estudo realizado tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, estimaram que um terço da população mundial tenha sido infectada pelo *T. gondii*.

Segundo a prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em uma maternidade da cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, nos meses de julho a outubro e dezembro do ano de 2000, que envolveu 1.261 gestantes, foi de 59,8% (Varella *et al.*, 2003). Já em um estudo feito na região do Amazonas, publicado em 2024, aponta que no período de 2019 a 2022, foram registrados 435 casos de toxoplasmose gestacional, e nesse mesmo período observou-se um aumento de 42% na prevalência da doença (Rosa *et al.*, 2024)

Em relação ao número de casos por faixa etária entre 2019 a 2023, a maior concentração de notificações está na faixa de 20 a 39 anos resultados encontrados demonstram uma correlação estatisticamente significativa entre a faixa etária e a prevalência de anticorpos antitoxoplasma (**quadro 6**). No entanto, também observamos alta prevalência em gestantes crianças e adolescentes na faixa etária entre 10 a 19 anos. Esses dados podem ser justificados pelo fato de que à medida que a idade avança, a soropositividade aumenta, levando a supor que a infecção é, em geral, adquirida pela mulher antes da idade fértil (Avelar, 2015).

Quadro 6. Distribuição de casos de toxoplasmose gestacional quanto à faixa etária das gestantes no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 a 2023*

Ano de notificação	10-14	15-19	20-39	40-59	Total
2019	9	125	401	7	542
2020	13	115	430	18	576
2021	12	161	627	18	818
2022	19	174	852	30	1.075
2023	7	127	550	26	710
Total	60	702	2860	99	3721

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

Em relação à idade gestacional, do total de casos identificados, foi considerado que a ocorrência de toxoplasmose congênita está associada ao trimestre de diagnóstico e à realização de tratamento da toxoplasmose gestacional. Sendo de maior ocorrência no 3º trimestre. Dessa maneira, a taxa de transmissão vertical da toxoplasmose é diretamente proporcional à idade gestacional em que a mãe foi infectada (Neto; Amorim; Lago, 2010). Isso acontece pois na gestação há alterações fenotípicas que ocorrem no desenvolvimento da placenta, fazendo com que suas células sejam mais permissivas à infecção quanto mais tardia for a gestação. Entretanto é no primeiro trimestre gestacional que a gravidade das sequelas é maior a importância do acompanhamento pré-natal das gestantes e das medidas preventivas primárias contra a toxoplasmose, como adoção de hábitos higiênicos e alimentares adequados, principalmente para as gestantes soronegativas que iniciam o pré-natal (Mitsuka-Breganó; Lopes-Mori; Navarro, 2010). Já a taxa de transmissão ao feto é de 25, 54 e 65% no primeiro, segundo e terceiro trimestres, respectivamente (Barbaresco *et al.*, 2014).

Quadro 7. Distribuição de casos de toxoplasmose gestacional quanto ao trimestre da gestação no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 a 2023*

Ano de notificação	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	Idade gestacional ignorada	Total
2019	97	224	193	28	542
2020	94	255	216	11	576
2021	153	353	296	16	818
2022	240	458	359	18	1.075
2023	141	326	230	13	710
Total	725	1616	1294	86	3721

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

Quando realizada uma avaliação a respeito da raça das gestantes identificadas com toxoplasmose gestacional na Bahia durante o período avaliado neste estudo, foi possível identificar que no total de 3721 casos, 2362 eram de pessoas pardas e 610 de pretas (**quadro 8**). Sabe-se que o social e o econômico, o político e o cultural influem sobre a saúde de uma população, já que uma inserção social desqualificada, desvalorizada, e da invisibilidade de suas necessidades reais nas ações e programas de assistência, promoção de saúde e prevenção de doenças (vulnerabilidade programática), mulheres e homens negros vivem em um constante estado defensivo. A doença está fortemente associada aos níveis socioeconômicos menos elevados, presente naqueles grupos sociais em que apresenta regiões de baixo ou nenhum saneamento básico (Souza *et al.*, 2020).

Quadro 8. Distribuição de casos de toxoplasmose gestacional quanto à raça no estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2019 a 2023*

Ano de notificação	Ign/branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Total
2019	51	58	67	7	358	1	542
2020	55	66	91	6	354	4	576
2021	64	82	125	7	536	4	818
2022	76	113	197	14	673	2	1.075
2023	50	80	130	4	441	5	710
Total	296	399	610	38	2.362	16	3721

*dados atualizados até 19/07/2023. Fonte: SINAN/DATASUS

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados e da análise de dados, é possível notar que ainda há uma grande quantidade de casos de toxoplasmose e a importância de existir uma difusão do conhecimento para a população, principalmente para as gestantes. Ainda, fica evidente a necessidade de aprimoramento da assistência pré-natal com a valorização da toxoplasmose nas abordagens preventivas, diagnósticas e terapêuticas, que também adotem a concepção de saúde única. Essas medidas devem priorizar a ocorrência de surtos da doença, a diminuição do número de casos e consequentemente dos óbitos, reduzindo também os impactos das sequelas das lesões congênitas.

5. REFERÊNCIAS

AVELAR, M. V. **Infecção por toxoplasma gondii em gestantes da Maternidade Climério de Oliveira, Salvador-Bahia, 2014: associação da soroprevalência para anticorpos IgG específicos com fatores de risco.** 2015. 65 f. : il. Dissertação (Mestrado em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas) - Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/20191/1/Maria%20Virginia%20PDF%20Final.pdf>. Acesso em: 4 fev de 2024.

BARBARESCO, Aline Almeida *et al.* Infecções de transmissão vertical em material abortivo e sangue com ênfase em Toxoplasmose gondii. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 36, n. 1, p. 17-22, 1 jan. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/YGVBF3y5YJ7Dxkbv7gJvDnB/?lang=pt#>. Acesso em: 4 fev. 2024.

BISCHOFF, Adrienne Rahde *et al.* Incidência de toxoplasmose congênita no período de 10 anos em um hospital universitário e frequência de sintomas nesta população. **Bol Cient Pediatr**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 2, p 39-40, 2015. Disponível em: https://www.spr.s.com.br/spr2013/bancoimg/160107101711bcped_v4_n2_a4.pdf.

Acesso em: 24 de janeiro de 2024

BRITO, Caio Vinícius Botelho Brito; FORMIGOSA, Caio de Araújo Corrêa; NETO, Oscar Sampaio Mello. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. **Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza**, v. 35, 2022. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/12777/6835>. Acesso em: 23 de janeiro de 2024.

CAPOBIANGO, Jaqueline Dario *et al.* Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença. **Epidemiologia e serviço de saúde**, Brasília, v. 25, n.1, p. 187-194, Jan.- Mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/RhnfWJLnLvtvMtX8W9NPMHJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 de janeiro de 2024.

DIAS, Vivian Aparecida; LOPES-ORTIZ, Mariana Aparecida. Toxoplasmose na gestação—causas e consequências. **Revista UNINGÁ Review**, Paraná, v. 29, n.1, p.127-131, jan.-mar. 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1920>. Acesso em: 9 de janeiro de 2024.

GOMES, U. A. et al. Estudo comparativo das frequências de infecção por *Toxoplasma gondii* nas zonas urbana e rural. **Rev. Inst. Med. trop**, São Paulo, v 17, p 355-360, nov/dez, 1975. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rimtsp/article/download/198728/182819/559742>. Acesso em: 23 de janeiro de 2024.

MAIA, Andressa de Oliveira. **Aspectos epidemiológicos da toxoplasmose em gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Santa Cruz - RN. 2019.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 61, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/27449/1/Aspectosepidemiol%C3%B3gicostoxoplasmose_Maia_2019.pdf. Acesso em: 23 de janeiro de 2024.

MITSUKA-BREGANÓ, R.; LOPES-MORI, F. M. R.; NAVARRO, I. T. orgs. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas [online]. Londrina: EDUEL, 2010. **Rotina para toxoplasmose adquirida na gestação**. p. 31-38. ISBN 978-85- 7216-676-8. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/cdtqr/pdf/mitsuka-9788572166768-09.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2024.

MONTOYA, J.G.; LIESENFELD, O. Toxoplasmosis. **The Lancet**, v. 363, n. 9425, p. 1965-1976, 12 jun. 2004. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16412-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16412-X). Acesso em: 4 fev. 2024.

NETO, E. C.; AMORIM, F.; LAGO, E. G. Estimation of the regional distribution of congenital toxoplasmosis in Brazil from the results of neonatal screening. **Sci Med**. V. 20, n. 1, p. 64-70, 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/5983/4877>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2024

PINTO, L. D. et al.. Soroepidemiologia de Toxoplasma gondii em gatos domiciliados atendidos em clínicas particulares de Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência Rural**, v. 39, n. 8, p. 2464–2469, nov. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/cpbxV9mkXkR5TMVWQ4pNktJ/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 9 de janeiro de 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. SES-RS – TOXOPLASMOSE CONGÊNITA, Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fsaude.rs.gov.br%2Fupload%2FFarquivos%2F202107%2F06113912-protocolo-toxoplasmose-congenita.pdf&psig=AOvVaw1i3rUIzU0_Q84u-8M7sdQH&ust=1706555639915000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQn5wMahcKEwjQgLOn5YCEAxUAAAAAHQAAAAAQBA. Acesso em: 23 de janeiro de 2024.

ROSA, Hugo Júlio *et al.* Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Amazonas: Toxoplasmose gestacional no Amazonas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 981–991, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n1p981-991. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1250>. Acesso em: 1 fev. 2024.

SAMPAIO, G. L. *et al.* TOXOPLASMOSE CONGÊNITA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE: IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO NO CONTROLE DE UMA DOENÇA NEGLIGENCIADA. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 10, n. 4, 4 out. 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/15323>. Acesso em: 18 de setembro de 2023.

SÃO PAULO. Secretária de Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Documento Técnico da Vigilância Epidemiológica da Toxoplasmose. São Paulo: SES, 2022. Disponível em: <http://portal.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-transmitidas-por-agua-e-alimentos/doc/2023/toxoplasmosedocteucnico.pdf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2024.

SOUZA, Adriane *et al.* TAXA DE MORTALIDADE POR TOXOPLASMOSE POR REGIÕES BRASILEIRAS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERÍODO DE 2009 - 2018. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 33, n. 2, p. 24-29, 1 dez. 2020. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210108_092127.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

VARELLA, I. S. *et al.* Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 1, p. 69-74, 2003 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/rbDXNSmrY3TVQq4ZsG5TnmJ/#>. Acesso em: 1 fev. 2024.