

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA PARALISIA CEREBRAL NO BRASIL E SUAS REGIÕES NO PERÍODO DE 2018 E 2023

Quezia Paz Santos, Luara Gabrielle Farias, Marcele Florêncio das Neves.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000- São José dos Campos-SP, Brasil, queziapazfisio@gmail.com, lgfisioterapia4@gmail.com, mneves@univap.br

Resumo

A Paralisia Cerebral é definida por alterações neurológicas permanentes acometendo o desenvolvimento cognitivo e motor associados ao movimento e a postura do corpo. O objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa epidemiologia com base nas notificações de PC que visam analisar os nascidos vivos, mortalidade infantil e fetal em diferentes regiões do país. No presente estudo foram utilizados dados epidemiológicos dos anos de 2018 a 2023 das notificações a respeito da Paralisia Cerebral nas cinco regiões do Brasil. Os dados foram coletados através da Plataforma DATASUS por meio do TabNet Win32 3.1. Nos resultados apresentados, foram fornecidas tabelas com algumas análises dos resultados sobre a PC no Brasil, entre os anos e 2018 a 2023, mostrando que as regiões menos desenvolvidas tendem a ter mais caso por PC, muitas das vezes no período de pré-natal as mães não terem os recursos necessários. Podemos concluir que na grande maioria dos casos são relacionados à minoria social e extrema pobreza.

Palavras-chave: Fisioterapia. Epidemiologia. Paralisia Cerebral.

Área do Conhecimento: Área da Saúde, Fisioterapia.

Introdução

A Paralisia Cerebral (PC) é o resultado de uma lesão estática, ou seja, não progressiva, ocorrida no período pré, peri ou pós-natal, que atinge o sistema nervoso central em fase de maturação, e afeta o tônus, os reflexos e as posturas, comprometendo o desenvolvimento motor do indivíduo normalmente as áreas acometidas estão num grupo de encefalopatia crônica, que é caracterizada pela desordem do desenvolvimento, postura e movimento que causa limitações, isso ocorre no desenvolvimento fetal até o segundo ano de vida (SANTOS, 2014; PEREIRA, 2018; RIBEIRO, PORTO, VANDENBERGHE, 2013).

A PC causa grande impacto na qualidade de vida do indivíduo, afeta a coordenação muscular e o movimento, tornando-se uma das principais causas de incapacidade motora na infância (SMITH et al., 2019), sendo necessário uma reorganização familiar para enfrentar os problemas sociais e emocionais envolvendo escolarização, pedagogia, saúde e qualidade de vida, por meio da implementação dos programas de competências sociais associados a técnicas mediadas de interações significativas com eles (MILBRATH, 2016; MATOS, 2011; SIMÕES, 2015).

No contexto epidemiológico, o monitoramento das notificações de casos de paralisia cerebral é de extrema importância para compreender a sua incidência, distribuição geográfica e tendências temporais, o que contribui significativamente para o aprimoramento das políticas de saúde e assistência direcionadas a essa população. (GRAHAM et al., 2020).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa epidemiológica com base nas notificações de PC presentes no Banco de Dados do Ministério da Saúde, no qual pretendeu-se analisar a evolução dos nascidos vivos e a mortalidade infantil e fetal em diferentes regiões do país, relacionando esses dados com a incidência de PC. Além disso, busca-se avaliar o número de óbitos relacionados à PC em diferentes regiões do Brasil, bem como o perfil de internações hospitalares por essa condição, a fim de fornecer informações relevantes para aprimorar as políticas de saúde e assistência a indivíduos com paralisia cerebral em todo o país.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Metodologia

No presente estudo foram utilizados dados epidemiológicos dos anos de 2018 a 2023 das notificações a respeito da Paralisia Cerebral nas cinco regiões do Brasil. Os dados foram coletados através da Plataforma DATASUS, no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e TabNet Win32 3.1, tendo sido realizados os cálculos de incidência de casos, com foco na incidência, distribuição geográfica e tendências temporais dessa condição no Brasil, entre os períodos de janeiro de 2018 e agosto de 2023, quando esta pesquisa foi finalizada.

Resultados

Com base nas tabelas fornecidas, podemos fazer algumas análises e descrições dos resultados sobre a PC no Brasil e suas diferentes localidades ao longo dos anos de referência (Jan/2018 a Ago/2023).

Na Tabela 1, referente ao Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, entre os anos de 2018 e 2023, observamos um panorama interessante quanto aos nascidos vivos no Brasil. No início do período, em 2018, o país registrou um total de 2.944.932 nascimentos, com uma tendência de queda nos anos subsequentes. Em 2019, o número diminuiu para 2.730.145, seguido por 2.677.101 em 2020 e 2.471.519 em 2021. Notavelmente, em 2022, houve uma drástica redução para 986.593 nascimentos, que representou um declínio significativo em relação aos anos anteriores. No ano de 2023, houve uma leve recuperação, com 2.849.146 nascimentos registrados. A região Sudeste foi a que concentrou o maior número de nascimentos em todos os anos, seguida pelas regiões Nordeste e Sul, enquanto a região Norte apresentou os menores números.

Tabela 1- Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, por localidade e ano de referência.

Localidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Brasil	2.944.932	2.730.145	2.677.101	2.471.519	986.593	2.849.146
Norte	319.228	301.635	309.362	277.005	107.281	313.696
Nordeste	836.850	770.688	766.074	686.145	261.310	805.275
Sudeste	1.147.006	1.052.399	1.009.734	945.580	386.187	1.102.997
Sul	395.857	374.949	362.921	346.856	144.156	386.097
Centro-Oeste	245.991	230.474	229.010	215.933	87.659	241.081

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) - Agosto de 2023. Disponível em: [Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos - Natalidade - Painéis de Monitoramento - Centrais de Conteúdos - DAENT - SVS/MS \(aids.gov.br\)](#)

A Tabela 2 mostra o Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal, na qual observa-se que a mortalidade infantil e fetal no Brasil mostrou uma tendência de declínio ao longo dos anos de 2018 a 2023, sugerindo melhorias nos cuidados médicos e políticas de saúde no país. Em 2018, o Brasil registrou 23.902 óbitos infantis e fetais, com reduções progressivas em anos posteriores. Em 2023, o número de óbitos nessa categoria foi de 8.330, mostrando um cenário positivo de redução em relação aos anos anteriores. As regiões Sudeste e Nordeste concentraram o maior número de óbitos infantis e fetais em todos os anos, enquanto a região Sul apresentou os menores números.

Tabela 2- Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal, por localidade e ano de referência.

Localidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Brasil	23.902	23.262	20.753	21.052	20.607	8.330
Norte	3.267	3.120	2.940	3.173	2.780	1.109
Nordeste	7.782	7.423	6.718	6.725	6.529	2.419

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Sudeste	8.440	8.405	7.290	7.247	7.320	3.113
Sul	2.551	2.526	2.159	2.193	2.318	965
Centro-Oeste	1.862	1.788	1.646	1.714	1.660	724

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) - Agosto de 2023. Disponível em: [Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10 - Mortalidade - Painéis de Monitoramento - Centrais de Conteúdos - DAENT - SVS/MS \(aids.gov.br\)](#)

A análise dos dados referentes à mortalidade por PC no Brasil nos anos de 2018 a 2023 pode ser observada na Tabela 3, que revela algumas tendências importantes. Em geral, houve uma variação no número de óbitos por PC ao longo do período. A região Sudeste concentrou o maior número de óbitos em todos os anos, seguida pela região Nordeste, enquanto a região Norte apresentou os menores números. Houve uma tendência de queda no número de óbitos por PC em todas as regiões do país, especialmente em 2023, quando foram registrados apenas 608 óbitos, contrastando com os números dos anos anteriores.

Tabela 3- Paine de Monitoramento da Mortalidade CID-10Paralisia Cerebral G-80, por localidade e ano de referência.

Localidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Brasil	1.658	1.735	1.392	1.474	1.928	608
Norte	119	140	109	122	138	58
Nordeste	454	517	401	394	572	178
Sudeste	651	712	571	581	729	240
Sul	312	233	214	262	351	90
Centro-Oeste	122	33	97	115	138	42

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) - Agosto de 2023. Disponível em: [Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10 - Mortalidade - Painéis de Monitoramento - Centrais de Conteúdos - DAENT - SVS/MS \(aids.gov.br\)](#)

Quanto às internações por PC no Sistema Único de Saúde (SUS) apresentaram variações durante os anos de 2018 a 2023. A região Norte foi a que registrou o maior número de internações em todos os anos, enquanto a região Sul apresentou os menores números. Importante notar que, em 2023, houve uma significativa redução no número de internações, com apenas 64 registros em todo o Brasil, indicando uma mudança no padrão de atendimento e tratamento dessa condição (Tabela 4).

Tabela 4- Morbidade Hospitalar Do SUS - Por Local De Internação - Internações segundo Região, Brasil CID-10Paralisia Cerebral G-80, por localidade e ano de referência.

Localidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Brasil	136	126	135	103	109	64
Norte	46	41	58	35	35	28
Nordeste	29	32	29	25	28	16
Sudeste	26	24	21	20	21	11
Sul	18	19	20	14	18	5
Centro-Oeste	17	10	7	9	7	4

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)- Agosto de 2023. Disponível em: [Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10 - Mortalidade - Painéis de Monitoramento - Centrais de Conteúdos - DAENT - SVS/MS \(aids.gov.br\)](#)

Considerando o panorama geral das internações e óbitos por PC no Brasil, entre 2018 e 2023 (Tabela 5), observa-se uma tendência de queda no número de internações e óbitos ao longo dos anos. Em 2018, o país registrou 136 internações e 7 óbitos relacionados à PC, enquanto em 2023, os

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

números caíram para 64 internações e 4 óbitos. Essa diminuição pode indicar avanços no tratamento e manejo da PC, além de refletir a eficácia das políticas de saúde voltadas à prevenção e reabilitação desses pacientes.

Tabela 5- Morbidade Hospitalar Do Sus - Internações, Óbitos segundo Ano processamento, Brasil CID-10 Paralisia Cerebral G-80, por ano de referência.

Ano	Internações	Óbito
2018	136	7
2019	126	8
2020	135	9
2021	103	6
2022	109	3
2023	64	4
TOTAL	673	37

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)- Agosto de 2023.

Disponível em: [TabNet Win32 3.1: Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil \(datasus.gov.br\)](https://datasus.gov.br/TabNet/Win32/3.1/MorbidadeHospitalarDoSusPorLocalDeInternacaoBrasil)

Discussão

Os dados observados neste estudo fornecem uma análise detalhada da epidemiologia brasileira nos últimos 05 anos a respeito das taxas de natalidade, mortalidade, casos de PC, suas internações e óbitos abaixo do primeiro ano de vida, destacando as tendências e variações ao longo dos anos e entre as diferentes regiões do Brasil. É importante ressaltar que esses dados são fundamentais para embasar ações e políticas de saúde relacionadas à PC, visando uma melhoria na qualidade de vida desses pacientes.

No Brasil, estima-se que a incidência de PC seja de 7 por 1.000 nascidos vivos. Os principais fatores que levam a desenvolver a PC são: baixa idade gestacional; baixo peso ao nascer; asfixia perinatal; leucomalácia periventricular; hemorragia intraventricular grave; isquemia cerebral; lesão da substância cinzenta profunda. No Brasil houve estudos que investigaram a prevalência e incidência da PC, entretanto, com base em dados de outros países, fez-se a comparação do dimensionamento da PC em países em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, a prevalência encontrada varia de 1,5 a 5,9/1.000 nascidos vivos; estima-se que a incidência de PC nos países em desenvolvimento seja de 7 por 1.000 nascidos vivos. A explicação para essa diferença da prevalência entre estes dois grupos de países é atribuída às más condições de cuidados pré-natais e ao atendimento primário às gestantes. Nesse contexto, o Ministério da Saúde do Brasil tem desempenhado um papel crucial ao disponibilizar informações valiosas relacionadas ao cenário da paralisia cerebral no país (BRASIL, 2013).

Na tabela 1 é apresentado o número de nascidos vivos, e na tabela 2 apresenta a taxa de mortalidade infantil e fetal no Brasil e suas regiões. Observamos os números respectivamente, de nascidos vivos e óbitos infantil e fetal e sobreviventes, e que nesses anos houve uma queda nos nascimentos significantes, e apenas no ano de 2023 notou – se um leve aumento. No ano de 2018 tivemos um total de 2.944.932 nascimentos e 23. 902 óbitos, sendo 1.658 com paralisia cerebral, já no ano de 2019 observa-se uma leve queda, para de 2.730.145 vivos e 23. 262 óbitos, sendo 1.735 com PC, no ano de 2020 ocorreram 2.677.101 nascimentos e 20.753 mortes, sendo 1.392 óbitos por PC, em 2021 foram 2.471.519 nascimentos e 21.052 óbitos, com 1474 mortes por PC, no ano de 2022 apresentou – se uma grande queda, fomos para 986.593 vivos e 20.607 óbitos, sendo 1928 com PC, podemos notar que mesmo com a queda nos nascimentos não houve grande diminuição na mortalidade, e foi o ano com mais óbitos por Paralisia Cerebral, diferente de 2023 que tivemos um aumento novamente nos nascimentos com 2.849.146 vivos e apenas 8.330 mortes, sendo 608 com PC (BRASIL, 2023).

A literatura sugere que crianças com PC, frequentemente pertencem a minoria social, que a sua raça/cor é parda ou negra, e que suas famílias vêm de uma extrema pobreza. O estudo mostra que existe maior prevalência na região norte – região periférica - e menor prevalência na região central,

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

isso se dá ao decorrer das regiões de baixa renda, ser pouco favorecidas quando se tange ao que diz, sobre saúde materna, acompanhamento de pré-natal, consultas, muita das vezes, as mães não conseguem ter o acompanhamento correto que deveriam ter, as condições socioeconômicas da população interferem bastante, conhecer as características da PC é essencial, para poder avaliar e criar um plano de prevenção e tratamento. Encontramos estudos com resultados que associam o aparecimento da doença devido as mães estarem expostas a infecções que ocorrem durante o período perinatal (PEIXOTO et al, 2021; GOMES, 2022).

A tabela 5 apresenta a quantidade de Internações e Óbitos por PC, somando ao total 673 internações e 37 óbitos entre os anos de 2018 e 2023. Pode-se observar que em 2018 tivemos 136 internações resultando em 7 óbitos, no ano de 2019 registrou-se 126 internações e 8 óbitos, em 2020 tivemos 135 internações e 9 óbitos, em 2021 notamos 103 internações e 6 óbitos, no ano de 2022 tivemos 109 internações e 3 óbitos, já em 2023 tivemos uma queda significativa onde obtivemos 64 internações e 4 óbitos (BRASIL, 2023).

Estudos a respeito da incidência da PC no Brasil destacam a necessidade que crianças com PC carecem de rede de cuidados devidamente articulada entre equipes de saúde e família, planejando desenvolvimento para qualidade de vida em todos os aspectos de sua saúde. De acordo com Pereira (2018), os pacientes com PC apresentam maior risco de comorbidades clínicas e aqueles que são classificados com maior comprometimento funcional, a expansibilidade reduzida do tórax associando o aumento da secreção respiratória causada por processo inflamatório brônquico, refluxo gastroesofágico e aspiração de conteúdo gástrico e saliva são considerados fatores para a recorrência de infecções respiratórias, essas complicações frequentemente levam a internações e óbitos.

Conclusão

Através do estudo epidemiológico sobre a Paralisia Cerebral observamos que em geral houve uma variação devido ao número de nascidos vivos, internações e óbitos por PC ao longo dos anos, analisando os riscos de comorbidades clínicas e comprometimento funcional, pode-se concluir que na grande maioria dos casos são relacionados à minoria social e extrema pobreza.

Referência

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS, 2023. Disponível em: [TabNet Win32 3.1: Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil \(datasus.gov.br\)](https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/def/cnes.def). Acesso em 21 de ago.2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à pessoas com Paralisia Cerebral. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-pessoa-com-paralisia-cerebral.pdf/view> . Acesso em 21 de ago.2023.

CAPUCHO P., et al. Paralisia Cerebral – Membros Inferiores: Reabilitação. **Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira**, 2012.

GOMES, L. A. Visão geral dos instrumentos utilizados para detecção precoce em lactentes com risco de paralisia cerebral: Revisão de Literatura. Orientador: Michelle Alexandrina dos Santos Furtado. 2022. 28f. Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Belo Horizonte, 2022.

GRAHAM, S., et al. Epidemiologia da Paralisia Cerebral em Países de Renda Média e Baixa: Uma revisão sistemática. **International Journal of Epidemiology**, 15(3), 280-298, 2020.

MATOS, J. A. S. A escola e o percurso educativo de pessoas com paralisia cerebral: um estudo de caso na cidade do Salvador. 2011. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

PEIXOTO, M. V DA S. et al. Características epidemiológicas da paralisia cerebral em crianças e adolescentes em uma capital do nordeste brasileiro. **Pesquisa Original**. v.27, 2021.

PEREIRA, H.V. Paralisia Cerebral. **Residência Pediatria**, v.8, p. 1-09 ,2018.

RIBEIRO, M. F. M., PORTO, C. C., VANDENBERGUE, L. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.6, p.:1705-1715, 2013.

SANTOS, A. F. PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Unimontes Científica**, v. 16, n. 2, p. 67–82, 2020

SANTOS BA, MILBRATH VM, FREITAG VL, et al. Rede De Apoio Social À Família Da Criança Com Paralisia Cerebral. **Revista Online de Pesquisa** Online.2019.

SIMÕES, A. P. D. V. R. (2015). A intervenção junto dos pares na promoção das competências sociais na criança com paralisia cerebral (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra, Portugal).