

## **Perfil sociodemográfico e clínico de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres no Ceará**

Sociodemographic and clinical profile of users with cerebral palsy treated at primary health care units in the municipality of Milagres in Ceará

Perfil sociodemográfico y clínico de usuarios con parálisis cerebral atendidos en unidades de atención primaria de salud del municipio de Milagres en Ceará

Recebido: 15/02/2023 | Revisado: 27/02/2023 | Aceitado: 04/03/2023 | Publicado: 10/03/2023

**Daniela Ferreira Marques**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8837-2946>

Escola de Saúde Pública do Ceará, Brasil

E-mail: [danielaferreiram@hotmail.com](mailto:danielaferreiram@hotmail.com)

**Angélica Maria de Oliveira Almeida**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0067-9741>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: [angelica.almeida@ufc.br](mailto:angelica.almeida@ufc.br)

**Monísyá Oliveira Ferreira Brandão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9234-0376>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [monaofb@hotmail.com](mailto:monaofb@hotmail.com)

**Tereza Águida Costa do Nascimento Tabosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7769-9823>

Universidade de Fortaleza, Brasil

E-mail: [taguidac@gmail.com](mailto:taguidac@gmail.com)

### **Resumo**

A encefalopatia crônica não progressiva, usualmente, chamada de paralisia cerebral, é ocasionada por uma lesão permanente no encéfalo em desenvolvimento. Ela é considerada a causa mais comum de deficiência motora na infância. Sua origem é heterogênea e complexa, podendo ser ocasionada por fatores de risco pré-natais, perinatais ou pós-natais. Diante desse contexto, juntamos com as vivências da pesquisadora no processo de territorialização na cidade de Milagres – Ceará, surgiu a seguinte questão: como se configura o perfil dos usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde neste município? O estudo objetiva analisar o perfil sociodemográfico e clínico de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres, no Ceará. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa. A população do estudo foi composta por onze usuários e a amostra resultou em seis usuários. A análise dos dados foi realizada por meio SPSS 20.0. Foi evidenciado que a maioria dos entrevistados possuía classificação no CID 10- G80 e predominância do tônus tipo espástico. Encontramos nos entrevistados distúrbios musculoesqueléticos, distúrbios no comportamento, distúrbios respiratórios e epilepsia. Metade dos usuários frequentavam algum serviço de reabilitação e a grande maioria recebia, unicamente, o acompanhamento fisioterapêutico. Sugere-se que políticas públicas em saúde curativas e preventivas sejam intensificadas e direcionadas às particularidades dos usuários com paralisia cerebral e seus familiares, assim como, sejam realizadas novas pesquisas que fundamentem essas políticas públicas em saúde, de forma a otimizar o acesso desses usuários aos serviços terapêuticos especializados.

**Palavras-chave:** Paralisia cerebral; Atenção Primária à Saúde; Assistência centrada no paciente.

### **Abstract**

Chronic non-progressive encephalopathy, commonly called cerebral palsy, is caused by permanent damage to the developing brain. It is considered the most common cause of motor impairment in childhood. Its origin is heterogeneous and complex, and may be caused by prenatal, perinatal or postnatal risk factors. Given this context, along with the researcher's experiences in the process of territorialization in the city of Milagres - Ceará, the following question arose: how is the profile of users with cerebral palsy treated in primary health care units in this municipality configured? The study aims to analyze the sociodemographic and clinical profile of users with cerebral palsy treated at primary health care units in the municipality of Milagres, Ceará. This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. The study population consisted of eleven users and the sample resulted in six users. Data analysis was performed using SPSS 20.0. It was evidenced that the majority of the interviewees had a classification in the ICD 10-G80 and a predominance of spastic-type tonus. We found musculoskeletal disorders, behavioral disorders, respiratory

disorders and epilepsy in the interviewees. Half of the users attended some rehabilitation service and the vast majority only received physical therapy. It is suggested that public policies on curative and preventive health be intensified and directed towards the particularities of users with cerebral palsy and their families, as well as new research being carried out to support these public health policies, in order to optimize these users' access to specialized therapeutic services.

**Keywords:** Cerebral palsy; Primary Health Care; Patient-centered care.

### Resumen

La encefalopatía crónica no progresiva, comúnmente llamada parálisis cerebral, es causada por un daño permanente al cerebro en desarrollo. Se considera la causa más frecuente de deterioro motor en la infancia. Su origen es heterogéneo y complejo, pudiendo ser causado por factores de riesgo prenatales, perinatales o posnatales. Ante este contexto, junto con las experiencias de la investigadora en el proceso de territorialización en la ciudad de Milagres - Ceará, surgió la siguiente pregunta: ¿cómo se configura el perfil de los usuarios con parálisis cerebral atendidos en las unidades de atención primaria de salud de este municipio? El estudio tiene como objetivo analizar el perfil sociodemográfico y clínico de los usuarios con parálisis cerebral atendidos en unidades de atención primaria de salud en el municipio de Milagres, Ceará. Se trata de un estudio transversal, descriptivo, con enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo conformada por once usuarios y la muestra resultó en seis usuarios. El análisis de datos se realizó con SPSS 20.0. Se evidenció que la mayoría de los entrevistados tenían clasificación en la CIE 10-G80 y predominio de tono de tipo espástico. Encontramos trastornos musculoesqueléticos, trastornos del comportamiento, trastornos respiratorios y epilepsia en los entrevistados. La mitad de los usuarios asistieron a algún servicio de rehabilitación y la gran mayoría solo recibió fisioterapia. Se sugiere intensificar y orientar las políticas públicas de salud curativa y preventiva hacia las particularidades de los usuarios con parálisis cerebral y sus familias, así como realizar nuevas investigaciones que apoyen estas políticas de salud pública, con el fin de optimizar el acceso de estos usuarios a servicios terapéuticos especializados.

**Palabras clave:** Parálisis cerebral; Atención Primaria de Salud; Atención dirigida al paciente.

## 1. Introdução

A encefalopatia crônica não progressiva, usualmente chamada de paralisia cerebral, é ocasionada por uma lesão permanente no encéfalo em desenvolvimento. Considerada a causa mais comum de deficiência motora na infância, podendo estar relacionada a condições heterogêneas de disfunções de tônus muscular, postura, movimento, dentre outras (Pereira, 2018). A paralisia cerebral pode ser classificada com relação ao tônus e a topografia. Em relação à classificação de topografia, relaciona-se à parte do corpo em que se tem o acometimento, dividindo-se em: quadriplegia (quatro membros afetados simetricamente), diplegia (quatro membros afetados com predominância dos membros inferiores) e hemiplegia com predominância de um hemicorpo (Oliveira & Golin, 2017). Considera-se os termos plegia ou paresia, sendo o último relacionado a um menor comprometimento (Souza et al., 2016).

Na Europa, um grupo de vigilância da paralisia cerebral, a classificou principalmente em: espástica, atáxica e discinética, sendo a última dividida em coreoatetóide e distônica (Cans et al., 2007). Quadros onde os indivíduos apresentam mais de um tipo de distúrbio de paralisia cerebral, denominam-se tipo mista, considerando para a classificação, o tipo predominante de tônus (Rosenbaum et al., 2007). Na paralisia cerebral do tipo espástica é observado um aumento do tônus, a hipertonia, resultante de afecções no córtex motor com clássicos sinais de lesão piramidal (Haslam, 2013).

A paralisia cerebral discinética, é relacionada a movimentação involuntária, incontrolada e por vezes, estereotipada, com tônus variado, função cognitiva preservada e em alguns casos, com a fala comprometida. Assim, a paralisia cerebral do tipo discinética distônica, é resultante de lesão hipóxica-isquêmica no núcleo da base, tálamo, tronco encefálico e cerebelo (Marret et al, 2013). Nos casos de paralisia cerebral discinética coreoatetose, é característico: hipercinesia e hipotonia. Com relação ao tipo atáxica, por se relacionar à afecção no cerebelo, os indivíduos apresentam alterações na coordenação muscular, por exemplo (Cans et al., 2007).

A origem da paralisia cerebral é heterogênea e complexa, podendo ser ocasionada por fatores de risco pré-natais, perinatais ou pós-natais. Dentre estes, cita-se, alterações genéticas e/ou congênitas, gestação múltipla, intercorrências na gestação ou parto e fatores socioeconômicos relacionados ao nível de educação, idade e ocupação dos pais. Assim, crianças socialmente

carentes estão mais expostas à paralisia cerebral (Tsibidaki, 2020). Vale ressaltar que a idade gestacional é inversamente proporcional ao risco de paralisia cerebral, ou seja, quando avaliado o risco de paralisia cerebral na gravidez com possibilidade de parto prematuro, é evidente que esta probabilidade diminui com o avançar da idade gestacional (Smith et al., 2020).

O diagnóstico de paralisia cerebral é clínico, considerando a história de saúde do paciente, avaliação física e neurológica, associando exames de imagem do encéfalo, sendo a Ressonância Nuclear Magnética o padrão ouro (Binha, et al., 2018). É importante frisar a relevância do diagnóstico e tratamento precoce, sendo esses essenciais para resposta terapêutica da criança com paralisia cerebral (Hekne et al., 2021). Além disso, para reduzir a incidência e a gravidade da paralisia cerebral, uma ótima estratégia seria investir na atenção pré e perinatal, prevenindo, assim, o principal fator de risco, a prematuridade. Auxiliando ainda, no diagnóstico e nas abordagens terapêuticas (Ng et al., 2021).

Todavia, são escassas as pesquisas que evidenciam a prevalência de paralisia cerebral no Brasil. Um estudo em Aracaju - Sergipe, demonstrou prevalência da paralisia cerebral em 1,37 a cada mil habitantes. Entretanto, em alguns bairros da cidade, o índice alcançou prevalência de quatro a cada mil habitantes (Peixoto et al., 2021). É importante frisar que os usuários com paralisia cerebral enfrentam diariamente diversas barreiras que limitam sua participação em comunidade. Para eliminar essas barreiras, podem ser realizadas parcerias entre a comunidade, os familiares e as políticas públicas (Zeidan et al., 2021).

Referindo-se às políticas públicas que incluem esses usuários, no Brasil, cita-se a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, que garante a inclusão dos indivíduos com deficiência ao Sistema Único de Saúde (Brasil, 2002), juntamente com o Programa Nacional de Apoio a Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência, o qual tem o objetivo de captar recursos para estimular a reabilitação desses usuários (Brasil, 2013). Além disso, podemos citar a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, que articula os diferentes pontos de atenção para atender as necessidades desses usuários (Brasil, 2012).

Além destes cuidados, prevenir a paralisia cerebral compreende fatores voltados ao planejamento familiar, ao parto, cuidados pós-natais e a integralidade no cuidado à saúde da criança, em seu primeiro ano de vida. Entretanto, mesmo com todos os avanços no Sistema Único de Saúde, ainda existe fragmentação do cuidado, prejudicando o desenvolvimento das ações, tanto no acolhimento destes usuários, quanto na qualidade da assistência e na longitudinalidade do cuidado (Binha et al., 2018). A longitudinalidade do cuidado é a principal característica que diferencia a atenção primária à saúde dos demais níveis de assistência. Sendo essa caracterizada pelo Decreto nº 7508, como a principal porta de entrada no Sistema Único de Saúde (Brasil, 2011).

Diante do contexto abordado, juntamente com as vivências da pesquisadora no processo de territorialização na cidade de Milagres - Ceará (CE), surgiu a seguinte questão: como se configura o perfil dos usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde neste município? Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o perfil sociodemográfico e clínico de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres, no Ceará.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa. O estudo transversal é caracterizado por servir como instrumento de coleta para descrever as características de uma população estudada, bem como, identificar grupos de risco, proporcionando assim, meios para planejamento em saúde (Bastos & Duquia, 2007). Já o que diz respeito à pesquisa descritiva, ela objetiva a descrição de características de um determinado grupo, fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas (Gil et al., 2002). A abordagem quantitativa está relacionada aos resultados que são quantificados através de números classificados e analisados estatisticamente, para explicar causas de um evento e as semelhanças entre variáveis (Dalfovo et al., 2008).

O estudo foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde do município de Milagres – CE. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021), a estimativa de população dessa localidade é 27.413 pessoas. Além disso, Milagres possui uma área territorial de 579,097 km<sup>2</sup>, tendo como área urbanizada apenas 6,73 km<sup>2</sup> (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019). O município está localizado no Cariri, na Mesorregião do Sul Cearense e Microrregião de Saúde de Brejo Santo.

A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro e novembro de 2022, sendo a ordem das entrevistas de acordo com a disponibilidade dos participantes. Como critério de inclusão, foi considerado: diagnóstico clínico de paralisia cerebral previamente à coleta de dados e usuários atendidos em unidades da atenção primária à saúde de Milagres - Ceará. Por critério de exclusão: entrevistados que ao decorrer da coleta de dados apresentasse cansaço, com isto, solicitando sua retirada da pesquisa; inconsistência nas respostas ou condição cognitiva que impossibilitasse responder o questionário.

Inicialmente, foi realizado levantamento através do *Google* Formulário com os agentes comunitários de saúde do município para identificar a população da pesquisa. Através do formulário, foram identificadas onze pessoas compondo a população a ser estudada. Contudo, quando aplicados os critérios de inclusão, resultou na amostra de seis usuários.

Foram avaliadas variáveis sociodemográficas e clínicas, as variáveis sociodemográficas foram: iniciais do nome; unidade básica de saúde de cadastro; idade; sexo (feminino e masculino); cor ou raça/etnia (cor branca, cor preta, cor parda, cor amarela, raça/etnia indígena); estado civil (solteiro, casado, divorciado, viúvo, outros); escolaridade (nenhuma, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior); recebimento do benefício de assistência à pessoa com deficiência; trabalho; renda; localidade de moradia (área urbana, rural) e se frequenta a unidade básica de saúde.

No que diz respeito às variáveis clínicas, explorou-se: Classificação Internacional de Doenças versão 10 (CID 10) e tipo de paralisia cerebral (espástica, discinética e atáxica); topografia (quadriplégia, diplégia, hemiplégia, quadriparesia, diparesia e hemiparesia); alterações associadas (deficiências auditiva, visual e intelectual, epilepsia, distúrbios do comportamento, musculoesquelético, cardiovascular e respiratório); a utilização de algum tipo de serviço de reabilitação e de qual ordem deste serviço; quais profissionais atendem o paciente estudado, idade do diagnóstico, utilização de medicamentos e de dispositivos auxiliares (órteses, dispositivos auxiliares para marcha, cadeira de rodas ou outros).

Sob o mesmo ponto de vista, investigou-se: gravidez múltipla; local de parto (casa ou hospital); tipo de parto (normal, cesárea, utilização do fórceps); complicações durante o parto; tempo gestacional (pré-termo, a termo e pós-termo); presença de infecções adquiridas no período gestacional; número de consultas de pré-natal; surgimento de doenças durante a gestação; estilo de vida materno (tabagistas, etilista, uso de outras drogas); peso ao nascer, escala de APGAR que significa *Appearance* (cor da pele), *Pulse* (pulsação arterial), *Grimace* (irritabilidade reflexa), *Activity* (atividade) e *Respiration* (esforço respiratório); além do aparecimento de doenças nas primeiras semanas de vida da criança.

Usamos o teste Qui-quadrado *de Pearson*, para verificar a associação entre: 1) frequentar serviço de reabilitação e acompanhamento por profissionais de saúde; 2) idade de diagnóstico da doença com o tempo de gestação; 3) desenvolvimento de doenças durante a gravidez com o tipo de tônus; 4) tipo de parto e complicações no parto; 5) complicações no parto e a idade gestacional. Foi adotado o nível de significância ( $p \leq 0,05$ ), para associações positivas no teste Qui-quadrado *de Pearson*.

Usamos o teste *Adjusted residual*, para tabelas de contingência maiores que 2x2 para verificar a associação entre: 1) frequentar serviço de reabilitação e acompanhamento por profissionais de saúde; 2) idade de diagnóstico e tempo de gestação; 3) complicações no parto e a idade gestacional. Foi adotado valor maior ou igual a 2, para as associações positivas no *Adjusted residual*. Todas as análises foram realizadas por meio do programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 20.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública do Ceará, sendo aprovado com parecer 5.515.010 e CAAE: 59935722.2.0000.5037. Além disso, por ser um estudo com seres humanos, ele foi realizado de

acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras estipuladas pela Resolução número 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos e a importância do estudo, seguindo a leitura e esclarecimento de dúvidas do Termo de Consentimento Livre Esclarecido e nos casos menores de 18 anos, foi aplicado também o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Desse modo, foi enfatizado que estariam assegurados quanto ao anonimato na divulgação das informações, e que poderiam desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

### 3. Resultados

Participaram do estudo seis usuários com paralisia cerebral, três (50%) eram do sexo masculino, três (50%) se autodeclararam brancos, dois (33,3%) pardos e um (16,7%) preto. Com relação a faixa etária, três (50%) apresentavam de 15 a 19 anos, nas faixas etárias de 10 a 14 anos, 20 a 29 anos e 30 a 39 anos cada grupo apresentou o percentual de um indivíduo (16,7%).

Dos entrevistados, quatro pessoas (66,7%) apresentavam algum grau de escolaridade e duas (33,3%), nenhuma escolaridade, todos os indivíduos (100%) eram solteiros, recebiam Benefício de Prestação Continuada (BPC) e não exerciam atividades laborais. No que diz respeito à renda familiar, cinco entrevistados (83,3%) apresentavam a renda de até dois salários mínimos e um (16,7%), entre dois e quatro salários-mínimos. Referente ao local de moradia, quatro indivíduos (66,7%) moravam na área urbana e dois (33,3%), na rural. Com relação à unidade básica de saúde de cadastro, dois (33,3%) pertenciam à unidade básica de saúde Casa Própria, dois (33,3%), a Frei Damião, um (16,7%), a Rosário e um (16,7%), a Carnaúba.

Com relação às variáveis clínicas, conforme identificado em laudo médico, três pessoas (50%) apresentavam CID 10 – G80 no laudo de paralisia cerebral, sem descrição do tipo específico, referente aos CID's: 10 G80.0 (paralisia cerebral quadriplégica espástica), G80.1 (paralisia cerebral diplégica espástica), G80.8 (outras formas de paralisia cerebral), cada CID citado apresentou um percentual de 16,7%, referente ao tipo de paralisia cerebral, dois indivíduos (33,3%) são espásticos e quatro (66,7%) não souberam responder.

Quanto à topografia, dois indivíduos (33,3%) apresentavam do tipo quadriparesia, um (16,7%) diparesia e três (50%) não souberam responder. No tocante à idade do diagnóstico, foi observado que três (50%) dos participantes obtiveram o diagnóstico antes de 1 ano de vida; dois (33,3%), entre 2 e 3 anos e um (16,7%), entre 4 e 5 anos. As alterações associadas foram diversas, mas todos os entrevistados apresentavam distúrbios musculoesqueléticos, além de cinco (83,3%) relataram distúrbios no comportamento, quatro (66,6%) sinalizaram distúrbios respiratórios e dois (33,3%) epilepsia. Em relação ao uso de dispositivos auxiliares, dois participantes (33,3%) utilizavam cadeira de rodas.

No tocante à utilização de medicamentos de uso contínuo, quatro (66,7%) referiram o uso, sendo que dois participantes (33,3%) usavam dois tipos diferentes de medicamentos, um participante (16,7%) apenas um medicamento e outro (16,7%) três tipos de medicamentos. Quanto à classe medicamentosa, foram encontrados quatro grupos, 16,7% cada, compostos pela combinação entre os seguintes fármacos: fenobarbital e carbamazepina; cloridrato de paroxetina e alprazolam; risperidona; valproato de sódio, cloridrato de levomepromazina e clonazepam.

Quando perguntado se esses usuários frequentavam algum serviço de reabilitação, três (50%) confirmaram, sendo dois (33,3%) em serviços públicos e um (16,7%) em serviço misto (público e privado), desses usuários, três (50%) eram acompanhados pela fisioterapia e apenas um participante (16,7%) realizava acompanhamento multiprofissional (fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, neurologista e pediatra).

Ao que se refere à gestação, nenhum participante foi gerado em gravidez múltipla, o período gestacional de quatro participantes (66,7%) foi a termo, de um (16,7%) pré-termo e um (16,7%) não soube responder. Sobre o local de parto, cinco

(83,3%) aconteceram no hospital e um (16,7%) em casa. No tocante ao tipo de parto, quatro (66,7%) nasceram de parto normal e dois (33,3%), por cesárea. No que tange às complicações no parto, quatro (66,7%) apresentaram, sendo relatadas por um dos participantes (16,7%) ter passado da hora de nascer; precisou de oxigênio e ficou na incubadora; por um (16,7%) crises hipertensivas; outro (16,7%) relatou dificuldade para nascer, nasceu sem chorar e sem respostas vitais; e outro (16,7%) fala que foi necessária a indução do parto normal, nascendo cianótico e sem apresentar choro.

Referindo-se ao estilo de vida materno na gestação, não houve relato de uso de álcool, fumo ou outras drogas. Quanto ao acompanhamento pré-natal, cinco (83,4%) das mães dos entrevistados realizaram e uma (16,7%) referiu infecções no período gestacional do tipo do trato urinário. Com relação a apresentação de doenças nesse período, apenas um (16,7%), referiu crises hipertensivas. Quando perguntado se ocorreu algum tipo de trauma durante a gravidez, cinco (83,3%) das mães dos entrevistados relataram “sim” como resposta, sendo dois (33,4%) relacionados ao estresse. Além desse trauma, foi citado: queda no sétimo mês, crises hipertensivas no sexto mês, perda de líquido amniótico após estresse, desmaios associados a problemas emocionais, sustos e medo.

Sobre o peso ao nascer, foi observado em três indivíduos (50%) peso entre 2500g e 2999g, um (16,7%) de 1500g a 1001g e dois (33,3%) não souberam informar. De todos os entrevistados, apenas um soube informar o APGAR, sendo entre 8 e 10 tanto no 1º como no 5º minuto. Quanto a doenças ou problemas nas primeiras semanas de vida da criança, quatro (66,7%) relataram ter ocorrido, sendo essas intercorrências: três dias com necessidade de ficar na incubadora, gripes frequentes e caixa torácica proeminente, falta de ar súbita, inquietação e/ou irritação, criança apresentando três furos na região da cabeça associados a sangramentos.

Com relação aos testes Qui-quadrado de *Pearson* foi observada associação significativa apenas entre “frequentar serviço de reabilitação” e “acompanhamento por profissionais de saúde” ( $X^2 = 6,000$ ,  $df=2$ ,  $p = 0,05$ ). Não encontramos diferenças significativas para “idade de diagnóstico da doença” com o “tempo de gestação” ( $X^2 = 3,250$ ,  $df = 4$ ,  $p = 0,517$ ), “desenvolvimento de doenças durante a gravidez” com o “tipo de tônus” ( $X^2 = 0,600$ ,  $df = 4$ ,  $p = 0,439$ ), “tipo de parto” e “complicações no parto” ( $X^2 = 1,500$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,221$ ) e “complicações no parto” e a “idade gestacional” ( $X^2 = 8,250$ ,  $df = 8$ ,  $p = 0,409$ ).

Referindo-se ao *Adjusted residual*, a Tabela 1 é resultante da análise realizada para verificar a associação entre “frequentar serviço de reabilitação” e “acompanhamento por profissionais de saúde”.

**Tabela 1** - Associação entre “frequentar serviço de reabilitação” e “acompanhamento por profissionais de saúde”, de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres em Ceará.

		Profissionais que acompanham			Total	
		Fisioterapeuta	Não se aplica	Fonoaudiologia; fisioterapia; terapia ocupacional; neurologia; pediatria		
Frequente serviço de reabilitação	N	2	0	1	3	
	Sim	Valor esperado	1,0	1,5	0,5	3,0
		<i>Adjusted Residual</i>	1,7	-2,4	1,1	
	N		0	3	0	3
	Não	Valor esperado	1,0	1,5	0,5	3,0
		<i>Adjusted Residual</i>	-1,7	2,4	-1,1	
Total	N	2	3	1	6	
	Valor esperado	2,0	3,0	1,0	6,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na Tabela 1, quando analisados os valores de *Adjusted Residual*, é notório associação entre as variáveis “não se aplica” (quanto aos profissionais que o acompanham) e “não frequentam serviço de reabilitação” com o resultado de 2,4. O que diz respeito à análise executada para verificar as variáveis, “idade de diagnóstico” e “tempo de gestação” observa-se a Tabela 2.

**Tabela 2** – Idade do diagnóstico e tempo de gestação, de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres em Ceará.

		Tempo de gestação			Total	
		Pré-termo: menor que 37 IG	A termo: 37 semanas de IG a 41 semanas e 6 dias	Não soube informar		
Idade do diagnóstico	Antes de 1 ano	N	1	2	0	3
		Valor Esperado	0,5	2,0	0,5	3,0
		<i>Adjusted Residual</i>	1,1	0,0	-1,1	
	Entre 4 e 5 anos	N	0	1	0	1
		Valor Esperado	0,2	0,7	0,2	1,0
		<i>Adjusted Residual</i>	-0,5	0,8	-0,5	
	Entre 2 anos e 3 anos	N	0	1	1	2
		Valor Esperado	0,3	1,3	0,3	2,0
		<i>Adjusted Residual</i>	-0,8	-0,6	1,5	
Total	N	1	4	1	6	
	Valor Esperado	1,0	4,0	1,0	6,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na Tabela 2, ao verificar os resultados do *Adjusted residual*, fica evidente que não há associação entre as variáveis, tendo em vista que foi adotado valor maior ou igual a 2, para as associações positivas. Por último, realizou-se análise para verificar a relação entre “complicações no parto” e “idade gestacional” (Tabela 3).

**Tabela 3** - Tabela cruzada sobre complicações no parto e idade gestacional, de usuários com paralisia cerebral atendidos em unidades de atenção primária à saúde no município de Milagres, no Ceará.

		Quais complicações					Total
		Passou da hora de nascer. Precisou de oxigênio. Ficou na incubadora. (SIC).	Crises hipertensivas	Dificuldade para nascer. Nasceu sem chorar, sem respostas vitais.	Indução de parto normal, criança nasce roxa e sem apresentar choro.	Não relata	
	N	0	1	0	0	0	1
Pré-termo: menor que 37 IG	Valor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	1,0
	Esperado						
	<i>Adjusted Residual</i>	-0,5	2,4	-0,5	-0,5	-0,8	
A termo: 37 semanas de gestação	N	1	0	1	1	1	4
	Valor	0,7	0,7	0,7	0,7	1,3	4,0
	Esperado						
semanas e 6 dias	<i>Adjusted Residual</i>	0,8	-1,5	0,8	0,8	-0,6	
	N	0	0	0	0	1	1
	Valor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	1,0
Não soube informar	Esperado						
	<i>Adjusted Residual</i>	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	1,5	
	N	1	1	1	1	2	6
Total	Valor	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	6,0
	Esperado						

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na Tabela 3, o *Adjusted residual* realizado mostrou que há associação entre as variáveis de “crises hipertensivas” e “prematuridade”, resultando um valor de 2,4.

#### 4. Discussões

A paralisia cerebral pode ser resultante de diversos mecanismos lesivos no período intrauterino ou após o nascimento. Compreender os mecanismos que a ocasionaram é importante para o tratamento das crianças afetadas (Stavsky et al., 2017). O grupo principal de risco para desenvolvimento da paralisia cerebral é composto por: prematuridade, neonatos com encefalopatia ou convulsões, bebês com malformações, além dos casos desconhecidos (Flanagan et al., 2021). Contudo, mesmo a prematuridade sendo um grupo de risco para paralisia cerebral, no presente estudo, grande parcela dos entrevistados (66,7%) relatou ser a termo.

Usualmente, a gestação múltipla é indicada como fator de risco (Sellier et al., 2021). Porém, todos os entrevistados foram gerados em gestação única. Além da gestação múltipla, como uma predisposição para paralisia cerebral, um outro risco considerativo é o peso, entre 1500 e 2500g, em gestações únicas (Perra et al., 2021). Todavia, metade dos entrevistados relataram ter nascido com o peso entre 2500g e 2999g.

Em um estudo semelhante realizado na cidade de Salvador – Bahia, 56,9% dos entrevistados eram pardos e 90,3% realizaram acompanhamento pré-natal. Das complicações durante a gestação, foi encontrado: sangramento vaginal, internamentos, pré-eclâmpsia, rotura prematura de membranas ovulares, infecção do trato urinário, doenças psiquiátricas, dentre outros. Essas mães apresentavam doenças prévias à gestação, como a hipertensão arterial sistêmica (Zandoná et al., 2022). Corroborando os achados dessa pesquisa, onde 83,4% realizaram acompanhamento pré-natal, entretanto, foram diversas as complicações durante a gestação deste público, como perda de líquido amniótico, infecção do trato urinário, quedas e fatores emocionais.

Além disso, ao buscar relação entre os dados de “idade gestacional” e “complicações no parto” não foi encontrada relação significativa, mas evidenciou-se associação entre “crises de hipertensão” e “prematividade”. Contudo, ao contrário do estudo citado, anteriormente, a cor branca correspondeu à metade dos entrevistados, seguido por parda (33,3%) e preta (16,7%).

A idade predominante foi a faixa etária de 15 a 19 anos com (50%), apresentando também indivíduos com as faixas etárias de 10 a 14 anos, 20 a 29 anos e 30 a 39 anos (16,7%) cada. Conhecer a faixa etária deste grupo é importante, pois o surgimento de morbidades pode impactar também na vida adulta destes indivíduos, apesar destas só aumentarem em torno dos 50-60 anos no público geral, na paralisia cerebral a prevalência já é aumentada no início da vida adulta (18 a 30 anos) (Whitney et al., 2021).

Ainda com relação às características desses usuários, não foram encontradas diferenças na prevalência entre o sexo; grande parcela dos entrevistados residia em zona urbana, as mães apresentaram estilo de vida saudável na gestação (sem consumo de álcool, fumo ou outras drogas) e apenas um (16,7%) nascimento em casa, quando investigado “tipo de parto” e “complicações durante o parto”, não encontramos significância estatística.

Com relação ao APGAR, foi uma informação disponível apenas no prontuário de um dos entrevistados, a qual apresentou pontuação na faixa de 8 a 10, tanto no 1º como no 5º minuto. Em contrapartida, um estudo semelhante evidenciou o sexo masculino, residência materna na área rural, baixo nível socioeconômico, parto domiciliar, doenças crônicas, consumo de álcool na gestação, APGAR (0-6) no quinto minuto e gestação múltipla, sendo considerados fatores de risco para paralisia cerebral (Bufteac Gincota et al., 2021).

Ademais, quando investigados “idade do diagnóstico” e “tempo de gestação”, não foi encontrada associação ou significância estatística. Dessa maneira, a prematuridade não influenciou no diagnóstico precoce desses usuários. A relevância de pesquisar sobre essa relação se dá devido ao diagnóstico e tratamento precoce serem considerados a melhor forma de intervir em crianças com paralisia cerebral (Hekne et al., 2021). Esses passos são importantes para utilizar a neuroplasticidade na infância, que é maior do que na vida adulta, além disso, são relevantes a saúde mental dos familiares e as melhores oportunidades no acesso ao financiamento e intervenções precoces (Mcnamara et al., 2021). Assim, é considerável buscar variáveis que promovam o diagnóstico precoce.

Além de afetar o sistema nervoso, a paralisia cerebral pode interferir em outros sistemas do corpo humano, como o sistema respiratório, gastrointestinal, urinário, visual, auditivo e a pele (Patel et al., 2020), nessa perspectiva, foi questionado aos entrevistados sobre as alterações associadas a paralisia cerebral, e foi encontrado que 83,3% possuíam distúrbios no comportamento, 66,6% com distúrbios respiratórios e todos os estudados apresentavam distúrbios musculoesqueléticos.

Os indivíduos com paralisia cerebral podem apresentar distúrbios do movimento, além das alterações respiratórias. É importante explicar as desordens psiquiátricas encontradas em mais de 50% dos casos de paralisia cerebral, como problemas emocionais, no comportamento, na interação social, hiperatividade, desatenção, os quais podem ser um grande obstáculo na integração dos diversos ambientes. Além disso, a espasticidade está presente em 85% dos casos de paralisia cerebral, podendo

ocasionar problemas para realizar as atividades da vida diária, dores musculares, posturas distônicas e espasmos (Peláez Cantero et al., 2021)

Uma pesquisa evidenciou que a maior parte de pessoas com paralisia cerebral que tiveram anomalias congênitas, possuíam o tônus do tipo espástico (Goldsmith et al., 2021). Nesse contexto, a investigação sobre o tipo de paralisia cerebral, em relação a classificação do tônus, 66,7% dos entrevistados não tiveram acesso a essa informação e, conseqüentemente, não conseguiram responder. Todos que possuíam essa classificação (33,3%) tinham paralisia cerebral do tipo espástica, verificamos ainda se possuía alguma relação entre “doenças na gravidez” e “tipo de tônus”, não evidenciando significância estatística. Um outro fator importante de ser elucidado, é que apenas 33,3% utilizavam dispositivos auxiliares do tipo cadeira de rodas. Corroborando em uma pesquisa realizada no Reino Unido, em que a maioria dos casos apresentavam paralisia cerebral do tipo espástica, e um quarto dos usuários, usavam cadeiras de rodas, ainda relataram que esse público possui necessidades mais complexas, precisando assim, de acesso a diversos cuidados e serviços de saúde (McConnell et al., 2021).

Foi observado que todos os participantes possuíam acesso ao BPC e a renda familiar de 83,3%, corresponde até 2 salários-mínimos. Contudo, como exposto anteriormente, esses usuários necessitam de acesso a diversos cuidados, sendo evidenciado nessa pesquisa, através dos dados de utilização de medicação, em que 66,7% dos entrevistados utilizavam a medicação e 50% destes faziam o uso de dois fármacos ou mais. Dessa forma, é considerável destacar que devido às particularidades desses usuários, há necessidade de cuidados contínuos e prolongados, aumentando as demandas familiares. Com isso, é de suma importância proporcionar a essas famílias, o suporte por meio das redes de atenção à saúde especializada. Vale salientar a importância dessa rede e, principalmente, a necessidade de ser capacitada para atender e orientar esses usuários a fim de proporcionar melhor qualidade de vida (Silva et al., 2021).

Pode-se afirmar que em razão das complicações associadas à paralisia cerebral, diversas são as estratégias para proporcionar uma melhor qualidade de vida para este grupo. Devem ser levados em consideração as condições do meio ambiente, alimentação, hidratação, problemas respiratórios, posicionamento postural adequado, convulsões, dentre outros fatores. Além disso, mesmo que estes pacientes se encontrem estáveis, a própria paralisia cerebral os torna mais predispostos a apresentarem intercorrências. Assim, é fundamental o acompanhamento interprofissional para se adequar as necessidades destes pacientes, com a possibilidade de integração da assistência: farmacológica, fisioterapêutica, médica, terapia ocupacional, dentre outros profissionais (Peláez Cantero et al., 2021).

Nesse contexto, foi investigada a participação em serviços de reabilitação, evidenciando que apenas metade (50%) desses frequentavam, sendo que apenas um (16,7%) destes realizavam acompanhamento multiprofissional e metade (50%), apenas fisioterapia. Encontramos ainda a relação entre “não frequentar o serviço de reabilitação” e “não se aplicar acompanhamento com profissionais de saúde”, ou seja, os usuários que não frequentam serviços de reabilitação, não conseguem acessar o acompanhamento interprofissional.

Vale ressaltar que a colaboração interprofissional é de grande relevância em todos os casos, podendo auxiliar também na prevenção primária de paralisia cerebral (Goldsmith et al., 2021). A fim de proporcionar um tratamento adequado para as pessoas com paralisia cerebral, todos os profissionais envolvidos devem conhecer o desenvolvimento motor típico e atípico, além de reconhecer os sinais de paralisia cerebral, pois o diagnóstico precoce auxilia a otimização das intervenções (Hekne et al., 2021).

É importante elucidar que apesar de todos os entrevistados possuírem distúrbios musculoesqueléticos, apenas metade (50%) realizam fisioterapia. No entanto, o acompanhamento fisioterápico é fundamental para melhorar os movimentos articulares, aumentar força e condicionamento muscular, auxiliar no desempenho das atividades da vida diária (McClugage & Bauer, 2021). O principal objetivo da fisioterapia é ampliar a atividade motora priorizada pelo paciente e família, as intervenções que evidenciam maiores resultados neste grupo são o treinamento de habilidades específicas e o treinamento físico.

Para um tratamento eficaz, a pessoa com paralisia cerebral precisa estar engajada com as intervenções, fisicamente e emocionalmente (Sellier et al., 2021).

Além disso, a deficiência é vista como um problema individual, quando na verdade é coletivo, visto que a sociedade deve assumir a responsabilidade e incluir as particularidades deste grupo, nos diversos contextos sociais, campanhas públicas em torno da deficiência são escassas e isoladas. O Poder Público deve prover acesso integral aos direitos das pessoas com deficiência, além do acesso ampliado ao tratamento e a melhorias de saúde. A sociedade em geral, e, principalmente, os profissionais de saúde e da educação, devem conhecer a realidade das pessoas com paralisia cerebral, a fim de entender a complexidade da situação e como colaborar na qualidade de vida destes usuários (Mm & Cuestas, 2019)

Por que a participação comunitária das crianças com paralisia cerebral é limitada? Como mudar essas iniquidades na saúde? São questionamentos realizados por Flanagan et al. (2021), que propõem ações estratégicas como a criação de sistema de identificação em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), a fim de ampliar as informações e conseguir um diagnóstico precoce, antes dos 6 meses. Além da detecção precoce geral, não apenas relacionada a UTIN, faz-se necessária à atenção aos determinantes sociais da saúde que podem afetar o desenvolvimento. Para Arabi (2021), há outros pontos a serem trabalhados, sendo esses: vigilância epidemiológica, acompanhamento da eficácia de intervenções, investigação global sobre a paralisia cerebral, além do compartilhamento de vivências e das pesquisas científicas.

A grande limitação desse estudo foi encontrar a população estudada, tendo em vista que os dados sobre paralisia cerebral não estão disponíveis para acesso a nível público, deste modo, existe possibilidade de haver mais indivíduos com paralisia cerebral no município de Milagres – CE. Contudo, podem não estar acessando a atenção primária à saúde, apesar da existência de usuários que participaram da triagem, eles não possuíam diagnóstico definido de paralisia cerebral. Uma outra limitação, foi que muitos usuários não possuíam informações sobre seu próprio quadro clínico.

Do mesmo modo, ocorreram ainda limitações quanto à estruturação do questionário, sendo essas referentes às perguntas com resposta assinaladas que buscava investigar uma determinada faixa, como por exemplo, idade e peso ao nascer. Da maneira como estruturada, nossa pesquisa limitou-se a realizar outras análises estatísticas. Além disso, as relações entre variáveis que não possuíam significância estatística podem estar relacionadas à amostra reduzida, possibilitando assim, resultados divergentes de estudos com amostra maior.

## 5. Conclusão

O cuidado centrado nas pessoas com paralisia cerebral e seus familiares é de grande importância para proporcionar funcionalidade e inserção dessa população. A falta deste cuidado e as iniquidades podem interferir negativamente nas potencialidades desses indivíduos. Desse modo, é importante uma mudança de paradigma, principalmente, nos profissionais da saúde, a fim de proporcionar autonomia a esses usuários, além de oferecer intervenções que atendam às necessidades deles.

Contudo, a sociedade também necessita ser orientada amplamente para que possa oferecer assistência, respeito e, conseqüentemente, inclusão das pessoas com paralisia cerebral. O Poder Público deve oferecer universalidade, integralidade e equidade por meio do desenvolvimento de campanhas e políticas públicas com essa temática. Proporcionando melhorias não só para os indivíduos já diagnosticados, mas também na prevenção de novos casos.

Apesar de ser um tema muito estudado e amplo, o número de pesquisas semelhantes é reduzido, principalmente no Brasil, devido a não disponibilidade de acesso destes dados a nível público. Ter essas informações disponibilizadas publicamente poderia facilitar na assistência aos usuários com paralisia cerebral.

Diante do exposto, essa pesquisa foi relevante para os profissionais de saúde, meio científico, usuários com paralisia cerebral e para os familiares dos pacientes. Ao possibilitar conhecer os pacientes e seus familiares, auxilia nas intervenções,

ações preventivas e elaboração de políticas de saúde, como também estimula o desenvolvimento de novas pesquisas com essa temática.

Sugere-se para trabalhos futuros semelhantes ao nosso, elaboração do questionário de forma a manter por exemplo, idade e peso ao nascer, como variáveis contínuas, permitindo maior precisão para processamento e análise dos dados. Sugere-se ainda, que políticas públicas em saúde curativas e preventivas sejam intensificadas e direcionadas às particularidades dos usuários com paralisia cerebral e seus familiares, assim, como sejam realizadas novas pesquisas que fundamentem essas políticas públicas em saúde, de forma a otimizar o acesso desses usuários aos serviços terapêuticos especializados.

## Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Saúde de Milagres – Ceará, em especial aos agentes comunitários de saúde, profissionais importantes para o desenvolvimento dessa pesquisa.

## Referências

- Arabi, H. (2021). Need to create networks of international cerebral palsy surveillance programs. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*, 28(4), 352-353. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.03.007>
- Bastos, J. L. D., & Duquia, R. P. (2007). Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Scientia Medica*, 17(4), 229-232. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/2806/7864/0>
- Binha, A. M. P., Maciel, S. C., & Bezerra, C. C. A. (2018). Perfil epidemiológico dos pacientes com paralisia cerebral atendidos na AACD-São Paulo. *Acta Fisiátrica*, 25(1), 1-6. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158818>
- Brasil. (2002). *Portaria Nº 1060, de 5 de junho de 2002*. Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060\\_05\\_06\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060_05_06_2002.html)
- Brasil. (2011). *Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011*. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Presidência da República. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm)
- Brasil. (2013). *Decreto nº 7.988, de 17 de abril de 2013*. Regulamenta os arts. 1º a 13 da Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012, que dispõem sobre o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica - PRONON e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência - PRONAS/PCD. Presidência da República. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7988.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7988.htm)
- Brasil. (2012). *Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012*. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793\\_24\\_04\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html)
- Buftac Gincota, E., Jahnsen, R., Spinei, L., & Andersen, G. L. (2021). Risk factors for cerebral palsy in Moldova. *Medicina*, 57(6), 540. <https://doi.org/10.3390/medicina57060540>
- Cans, C., Dolk, H., Platt, M. J., & Colver, A. (2007). Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 49, 35. <https://www.proquest.com/openview/f1d071af3e80cf49cf34feb2534e81a8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=34809>
- Dalfovo, M. S., Lana, R. A., & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista interdisciplinar científica aplicada*, 2(3), 1-13. <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17591>
- Flanagan, D., Gaebler, D., Bart-Plange, E. L. B., & Msall, M. E. (2021). Addressing disparities among children with cerebral palsy: optimizing enablement, functioning, and participation. *Journal of pediatric rehabilitation medicine*, 14(2), 153-159. <https://content.iospress.com/articles/journal-of-pediatric-rehabilitation-medicine/prm210015>
- Gil, A. C. (2002). Como classificar as pesquisas. *Como elaborar projetos de pesquisa*, 4(1), 44-45. [https://www.academia.edu/download/38881088/como\\_classificar\\_pesquisas.pdf](https://www.academia.edu/download/38881088/como_classificar_pesquisas.pdf)
- Goldsmith, S., McIntyre, S., Scott, H., Himmelmann, K., Smithers-Sheedy, H., Andersen, G. L., ... & Watson, L. (2021). Congenital anomalies in children with postneonatally acquired cerebral palsy: an international data linkage study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 63(4), 421-428. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14805>
- Haslam, R. H. (2013). Clinical neurological examination of infants and children. *Handbook of clinical neurology*, 111, 17-25. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52891-9.00002-6>
- Hekne, L., Montgomery, C., & Johansen, K. (2021). Early access to physiotherapy for infants with cerebral palsy: A retrospective chart review. *Plos one*, 16(6), e0253846. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253846>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Panorama*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/milagres/panorama>

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Cidade e estados*. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/milagres.html>
- Marret, S., Vanhulle, C., & Laquerriere, A. (2013). Pathophysiology of cerebral palsy. *Handbook of clinical neurology*, 111, 169-176. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52891-9.00016-6>
- McClugage, S. G., & Bauer, D. F. (2021). Review of tone management for the primary care provider. *Pediatric Clinics*, 68(4), 929-944. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2021.04.018>
- McConnell, K., Livingstone, E., Perra, O., & Kerr, C. (2021). Population-based study on the prevalence and clinical profile of adults with cerebral palsy in Northern Ireland. *BMJ open*, 11(1), e044614. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044614>
- McNamara, L., Scott, K. M., Boyd, R. N., & Novak, I. (2021). Consensus of physician behaviours to target for early diagnosis of cerebral palsy: A Delphi study. *Journal of paediatrics and child health*, 57(7), 1009-1015. <https://doi.org/10.1111/jpc.15369>
- MM, R. B., & Cuestas, E. (2019). The construction of cerebral palsy definition: a historical journey to the present. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas (Cordoba, Argentina)*, 76(2), 113-117. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v76.n2.23649>
- Ng, Z. M., Lin, J. B., Khoo, P. C., Rajadurai, V. S., Chan, D. W., & Lim, K. W. (2021). Causes, functional outcomes and healthcare utilisation of people with cerebral palsy in Singapore. *Ann Acad Med Singap*, 50(2), 111-8. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.2020489>
- Oliveira, L. D. S., & Golin, M. O. (2017). Técnica para redução do tônus e alongamento muscular passivo: efeitos na amplitude de movimento de crianças com paralisia cerebral espástica. *ABCS health sciences*, 42(1). <https://doi.org/10.7322/abcshs.v42i1.946>
- Patel, D. R., Neelakantan, M., Pandher, K., & Merrick, J. (2020). Cerebral palsy in children: a clinical overview. *Translational pediatrics*, 9(Suppl 1), S125. <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2020.01.01>
- Peixoto, M. V. D. S., Duque, A. M., Carvalho, S. D., Gonçalves, T. P., Novais, A. P. D. S., & Nunes, M. A. P. (2021). Características epidemiológicas da paralisia cerebral em crianças e adolescentes em uma capital do nordeste brasileiro. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27, 405-412. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/20012527042020>
- Peláez Cantero, M. J., Moreno Medinilla, E. E., Córdón Martínez, A., & Gallego Gutierrez, S. (2021). Abordaje integral del niño con parálisis cerebral. In *Anales de Pediatría* (Vol. 95, No. 4, pp. e1-e11). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.07.011>
- Pereira, H. V. (2018). Paralisia cerebral. *Rev Resid Pediatr*, 8(1), 49-55. <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/v8s1a09.pdf>
- Perra, O., Rankin, J., Platt, M. J., Sellier, E., Arnaud, C., De La Cruz, J., ... & Bjellmo, S. (2021). Decreasing cerebral palsy prevalence in multiple births in the modern era: a population cohort study of European data. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 106(2), 125-130. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2020-318950>
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., ... & Jacobsson, B. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl*, 109(suppl 109), 8-14. <https://www.bobaththerapistleri.org/resimekleme/Belge/1762019153827457.pdf>
- Sellier, E., Goldsmith, S., McIntyre, S., Perra, O., Rackauskaite, G., Badawi, N., ... & Watson, L. (2021). Cerebral palsy in twins and higher multiple births: a Europe-Australia population-based study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 63(6), 712-720. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14827>
- Silva, P. S., da Silva Pastich, F. C. L., de Menezes, E. M. T., da Silva, L. G., da Cruz, L. C. B., Capitó, M. S., & dos Santos Silva, S. I. (2021). Estado nutricional e consumo alimentar de crianças com paralisia cerebral de um centro de reabilitação da cidade do Recife. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 83529-83546. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-522>
- Smith, D. D., Sagaram, D., Miller, R., & Gyamfi-Bannerman, C. (2020). Risk of cerebral palsy by gestational age among pregnancies at-risk for preterm birth. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(12), 2059-2063. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1536745>
- Souza, C., Mata, C., Alves, F., Nogueira, M., Mendonça, R., Cunha, R., ... & Cusinato, C. (2016). Os benefícios da equoterapia a curto prazo em uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos*, 9(2). <http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/225>
- Stavsky, M., Mor, O., Mastrolia, S. A., Greenbaum, S., Than, N. G., & Erez, O. (2017). Cerebral palsy—trends in epidemiology and recent development in prenatal mechanisms of disease, treatment, and prevention. *Frontiers in pediatrics*, 5, 21. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00021>
- Tsibidaki, A. (2020). Exploring the complexity of risk factors for cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 62(10), 1117. [https://www.researchgate.net/profile/Assimina-Tsibidaki/publication/342998342\\_Tsibidaki\\_A\\_2020\\_Exploring\\_the\\_complexity\\_of\\_risk\\_factors\\_for\\_cerebral\\_palsy\\_Commentary\\_Developmental\\_Medicine\\_Child\\_Neurology\\_DMCN\\_1\\_httpsdoiorg-101111dmcn14632/links/62345b90be72d414daca99a2/Tsibidaki-A-2020-Exploring-the-complexity-of-risk-factors-for-cerebral-palsy-Commentary-Developmental-Medicine-Child-Neurology-DMCN-1-https-doiorg-101111-dmcn14632.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Assimina-Tsibidaki/publication/342998342_Tsibidaki_A_2020_Exploring_the_complexity_of_risk_factors_for_cerebral_palsy_Commentary_Developmental_Medicine_Child_Neurology_DMCN_1_httpsdoiorg-101111dmcn14632/links/62345b90be72d414daca99a2/Tsibidaki-A-2020-Exploring-the-complexity-of-risk-factors-for-cerebral-palsy-Commentary-Developmental-Medicine-Child-Neurology-DMCN-1-https-doiorg-101111-dmcn14632.pdf)
- Whitney, D. G., Schmidt, M., Haapala, H., Ryan, D., Hurvitz, E. A., & Peterson, M. D. (2021). Timecourse of morbidity onset among adults living with cerebral palsy. *American Journal of Preventive Medicine*, 61(1), 37-43. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2021.01.020>
- Zandoná, S. B., Barreto, T. R., Fonseca, D. M., Souza, L. G., Viera, N. S. A., & Macedo, P. H. G. (2022). Perfil clínico de crianças atendidas em serviço de referência de paralisia cerebral. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 26(1). <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/view/641>
- Zeidan, J., Joseph, L., Camden, C., Shevell, M., Oskoui, M., Lamotte, P., & Shikako-Thomas, K. (2021). Look around me: environmental and socio-economic factors related to community participation for children with cerebral palsy in Québec. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 41(4), 429-446. <https://doi.org/10.1080/01942638.2020.1867693>