



APLICABILIDADE DA CIF NA REABILITAÇÃO FÍSICA DE PACIENTES COM LESÃO RAQUIMEDULAR: ESTUDO DE REVISÃO INTEGRATIVA

Keit Maciel da Gama¹, Clarissa Azevedo Sá², Elson Cavalcante de Sousa Ramos³, Márcio Ney Gonçalves Negreiros⁴, Ana Carla Maia Rodrigues de Paula⁵, Stéphanie Figueiredo Ribeiro⁶, Cláudio Henrique Simão Bezerra⁷, Pedro Antônio Ramalho de Almeida Barros⁸, Manuela Alberguini Perina⁹, Fabiola Gondim Medeiros Chaves¹⁰, Brenno Carvalho Sousa¹¹, Anny Catarina Alfaia Nogueira¹²

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A lesão medular (LM) é caracterizada pela disfunção parcial ou total da medula espinhal, resultando na interrupção dos tratos nervosos motores e sensoriais. Isso pode levar a alterações. O objetivo deste artigo é revisar as informações disponíveis sobre a aplicação da CIF como instrumento de avaliação em pacientes com lesão medular, especialmente, no campo da reabilitação física multiprofissional. É um estudo de revisão bibliográfica assistemática utilizando as bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e *BIREME* incluindo para pesquisa estudos publicados entre o ano 2014 á 2024 abordando a escala avaliativa CIF e com foco na Reabilitação Física Multiptofissional na Reabilitação para pacientes com lesão medular. Entre os estudos revisados, os pesquisadores identificaram uma série de desafios relacionados às funções corporais, atividades diárias, participação na sociedade e fatores ambientais enfrentados por pessoas com lesão medular. A utilização da CIF revelou diversas limitações tanto na funcionalidade dos indivíduos com LM quanto na própria aplicação do instrumento. Portanto, há uma necessidade premente de mais estudos sobre a aplicabilidade da CIF nessa população, assim como de capacitar profissionais para sua utilização adequada.

Palavras-chaves: CIF, Lesão Medular, Multiprofissional, Reabilitação Física.



APPLICABILITY OF THE ICF IN PHYSICAL REHABILITATION THROUGH MULTIPROFESSIONAL APPROACH: AN INTEGRATIVE REVIEW STUDY

ABSTRACT

Spinal cord injury (SCI) is characterized by partial or total dysfunction of the spinal cord, resulting in interruption of motor and sensory nerve tracts. This can lead to alterations. The aim of this article is to review the available information on the application of the ICF as an assessment tool in patients with spinal cord injury, especially in the field of multiprofessional physical rehabilitation. It is a nonsystematic literature review study using the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and BIREME databases, including studies published between the years 2014 and 2024 addressing the ICF assessment scale and focusing on Multiprofessional Physical Rehabilitation in Rehabilitation for patients with spinal cord injury. Among the reviewed studies, researchers identified a series of challenges related to bodily functions, daily activities, participation in society, and environmental factors faced by people with spinal cord injury. The use of the ICF revealed several limitations both in the functionality of individuals with SCI and in the application of the instrument itself. Therefore, there is an urgent need for more studies on the applicability of the ICF in this population, as well as for training professionals for its proper use.

Keywords: ICF, Spinal Cord Injury, Multiprofessional, Physical Rehabilitation.

Instituição afiliado - Universidade Nilton Lins¹, Universidade Nilton Lins², Universidade Nilton Lins³, Universidade Nilton Lins⁴, Universidade Nilton Lins⁵, Universidade Nilton Lins⁶, Universidade Nilton Lins⁷, Centro Universitário São Lucas⁸, Centro Universitário São Lucas⁹, Universidade Nilton Lins¹⁰, Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba¹¹, Universidade Nilton Lins¹²

Dados da publicação: Artigo recebido em 14 de Fevereiro e publicado em 04 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p454-465>

Autor correspondente: Keit Maciel da Gama , keitmacieng@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A lesão medular (LM) é caracterizada pela disfunção parcial ou total da medula espinhal, resultando na interrupção dos tratos nervosos motores e sensoriais. Isso pode levar a alterações nas funções motoras e déficits sensoriais nos segmentos corporais abaixo do nível da lesão (Cerezetti *et al.*, 2022).

A principal causa de LM é trauma, representando cerca de 80% dos casos. Traumas podem resultar de ferimentos por armas de fogo, armas brancas, quedas, mergulho em águas rasas e acidentes de trânsito. Outras causas, correspondendo a 20%, incluem tumores, doenças infecciosas, vasculares e degenerativas. A LM é reconhecida como um desafio significativo de saúde pública, com sua incidência aumentando progressivamente (Cerezetti *et al.*, 2022).

A limitação funcional de uma pessoa com LM é determinada pelo nível e extensão da lesão. Pode ser classificada como completa, quando não há atividade motora voluntária ou sensibilidade abaixo da lesão, ou incompleta, quando há atividade motora e sensitiva parcial. A gravidade da lesão pode resultar em paraplegia ou paraparesia se for abaixo do nível T1 da medula, ou tetraplegia ou tetraparesia se for classificada acima deste nível (Silva, 2017).

Globalmente, a incidência de LM é estimada em 30 a 40 casos por 1 milhão de habitantes nos Estados Unidos. No Brasil, embora a incidência exata seja desconhecida, as estatísticas indicam um número significativo, com cerca de 5 a 6 mil novos casos por ano. A maioria dos afetados está na faixa dos 30 anos, e 80% são do sexo masculino, de acordo com dados da Assistência à Criança Deficiente (AACD) (Cerezetti *et al.*, 2022).

Devido às implicações sistêmicas e funcionais da LM, os indivíduos afetados requerem acompanhamento contínuo e planos de reabilitação personalizados (Barbosa *et al.*, 2018). Isso é crucial, já que as limitações resultantes da condição podem impactar significativamente o estilo de vida e a reintegração social do indivíduo. Portanto, a avaliação da funcionalidade é essencial para documentar as limitações e prevenir necessidades futuras de cuidados de saúde (Dantas *et al.*, 2022).

Uma das ferramentas mais utilizadas para avaliar a funcionalidade é a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001. A CIF fornece uma linguagem padronizada para descrever as funções corporais, atividades e participação na sociedade, facilitando a

comunicação entre diversas disciplinas e aplicação em vários contextos de saúde (Vallcimar *et al.*, 2021).

A CIF descreve a funcionalidade e incapacidade relacionada a condições de saúde, identificando o que uma pessoa é capaz ou não de fazer em sua vida diária, considerando as funções do corpo, atividades e participação social, bem como fatores ambientais e pessoais. Portanto, a aplicação da CIF pode ser uma ferramenta valiosa para avaliar a funcionalidade de indivíduos com lesão medular. O objetivo deste artigo é revisar as informações disponíveis sobre a aplicação da CIF como instrumento de avaliação em pacientes com lesão medular, especialmente, no campo da reabilitação física multiprofissional.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica assistemática utilizando as bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e *BIREME* incluindo para pesquisa estudos publicados entre o ano 2014 á 2024 abordando a escala avaliativa CIF e com foco na Reabilitação Física Mulptofissional na Reabilitação para pacientes com lesão medular. Para este fim, foram utilizados os seguintes descritores como indexadores da busca: lesão medular, reabilitação física e fisioterapia, CIF, utilizando-se para aprimoramento da busca o operador booleano *AND*, na tentativa de se encontrar a produção científica correspondente.

Foram considerados como critério de inclusão, estudos publicados entre os anos de 2014 á 2024 relacionados à reabilitação de pacientes com lesão medular, escritos em inglês e português com textos disponíveis na íntegra para a leitura dos pesquisadores.

Como critério de exclusão foram considerados artigos publicados em anos anteriores a 2014, pesquisas que não estavam disponíveis na íntegra, outros idiomas não contemplados nos critérios de inclusão e pesquisas que não atenderam a especificidade do tema voltado para a Reabilitação Multiprofissional.

RESULTADOS

Nesta pesquisa, inicialmente foram encontrados 67 estudos, após a leitura criteriosa dos títulos e resumos, foram selecionados 6 artigos, os quais estavam disponíveis na íntegra nas bases de dados, atenderam todos os critérios de inclusão e mostraram-se relevantes para o presente estudo. Como segue no Tabela 1.

Tabela 1. Características dos estudos revisados

AUTOR	PAÍS	ÁREA	GENERO	ETIOLOGIA	NÍVEL DA LESÃO	OBJETIVO	INSTRUMENTAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
FRÉZ, A. R. <i>et al.</i>	Brasil	Fisioterapia	M (100%)	Traumática (100%)	Paraplégicos (100%)	Determinar o perfil funcional de atletas com TME que treinam no time de BCR.	Set abreviado da CIF, contendo 33 categorias.	<i>s120 (Medula espinhal e estruturas relacionadas)</i> <i>d455 (Uso da mão e do braço)</i> <i>d465 (Deslocar-se utilizando algum tipo de equipamento)</i> <i>e115 (Produtos e tecnologia para uso pessoal na vida diária)</i> <i>e120 (Produtos e tecnologia para mobilidade e transporte pessoal em ambientes internos e externos)</i>
VALLCIMA R, J. <i>et al.</i>	Brasil	Enfermagem	M (84,4%)	Traumática (93,6%)	Paraplégicos (72,5%)	Avaliar a funcionalidade de pacientes com LM.	O instrumento de coleta de dados foi a CIF.	<i>Funções do corpo:</i> intestino, bexiga, sexualidade, energia, sono, emoção e peso; <i>Atividades e participação:</i> tomar banho, toaleta, vestuário, autocuidado e lazer; <i>Fatores ambientais, facilitadores:</i> medicamentos, órteses e cadeira de rodas, atitude da família, transporte, previdência social e serviços de saúde; e <i>barreiras:</i>
RUBINELLI, S; GLASSEL, A; BRACH, M.	Suíça	Não especificado	1.762	46 – 60 (36,1%)	Traumática (78,4%) Paraplégicos (68,3%)	Identificar quais domínios de funcionamento e problemas no ambiente são mais relatados por indivíduos com LM.	Os participantes responderam a uma questão aberta.	<i>b280 (Sensação de dor)</i> <i>b620 (Micção)</i> <i>b525 (Defecação)</i> <i>b780 (Sensações relacionadas aos músculos e funções de movimento)</i> <i>b735 (Funções do tônus muscular)</i> <i>e580 (Serviços, sistemas e políticas de saúde)</i>



AUTOR	PAÍS	ÁREA	GÊNERO	IDADE	ETIOLOGIA	NÍVEL DA LESÃO	OBJETIVO	INSTRUMENTAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
KIRCHBERGER, I. <i>et al.</i>	16 centros de estudo em 14 países	Profissionais da saúde, principalmente médicos e fisioterapeutas.	M (77,65%)	Média (40,55)	Traumática (87,6%)	Paraplégicos (53,7%)	Identificar os problemas funcionais de indivíduos com LM no Contexto pós-agudo inicial e de longo prazo	Aplicação de um formulário de registro de caso com as 264 categorias da CIF	Pós-agudo: <i>b126 (Funções de temperamento e personalidade)</i> , <i>b130 (Funções de energia e impulso)</i> e <i>e450 (atitudes individuais dos profissionais de saúde)</i> . Longo prazo: <i>b820 (Funções de reparo da pele)</i> , <i>e210 (Geografia Física)</i> e <i>e225 (Clima)</i> ; Ambos os contextos: <i>s120 (Medula espinhal e estruturas relacionadas)</i> , <i>s810 (Estrutura das áreas da pele)</i> , <i>d435 (Movendo objetos com extremidades inferiores)</i> , <i>d450 (Caminhando)</i> , <i>d455 (Movendo)</i> , <i>e310 (Família imediata)</i> , <i>e355 (Profissionais de saúde)</i> e <i>e580 (Serviços, sistemas e políticas de saúde)</i> .
LÜTHI, H. <i>et al.</i>	Suíça	Profissionais da saúde	49	Média (45,1)	Traumática (91,9%)	Paraplégicos (67,3%)	Explorar os aspectos da funcionalidade e da deficiência em indivíduos com LM no contexto pós-agudo inicial e de longo prazo.	5 questões abertas sobre funcionalidade.	<i>b735 (Funções de tônus muscular)</i> <i>b730 (Funções de força muscular)</i> <i>b280 (Sensação de dor)</i> <i>d920 (Recreação e lazer)</i> <i>d530 (Toilete)</i> <i>d850 (Emprego remunerado)</i> <i>e120 (Produtos e tecnologia e transporte)</i>



NAM, J.S. <i>et al.</i>	Coreia do Sul	Médico fisiatra	M (85,5%)	Média (45,1)	Não especificado	Paraplégicos (85,5%)	Explorar as experiências de atletas com LM com relação aos dilemas da prática esportiva	Questionário com 112 categorias da CIF.	<i>b710 (Mobilidade das funções articulares)</i> <i>b620 (Funções de micção) b525 (funções de defecação) b810 (Funções de proteção de pele)</i> <i>b280 (Sensação de dor) d415 (Manutenção de uma posição corporal)</i> <i>d520 (Cuidando das partes do corpo)</i> instalações esportivas, custo financeiro, problemas de transporte e falta de informação.
----------------------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------	------------------	----------------------	---	---	---

Fonte: Elaborada pelos próprios autores, 2024

Entre os estudos revisados, os pesquisadores identificaram uma série de desafios relacionados às funções corporais, atividades diárias, participação na sociedade e fatores ambientais enfrentados por pessoas com lesão medular.

Evidenciou-se que a maioria dos estudos focalizava predominantemente homens jovens e alfabetizados, com lesões traumáticas sendo a causa mais comum, especialmente entre aqueles com paraplegia, que relataram mais problemas.

Os principais problemas funcionais relatados nos estudos estavam relacionados à bexiga, intestino, autocuidado, dor e uso do banheiro. Em termos de barreiras, questões como trabalho, acesso a produtos e tecnologia, serviços de saúde, sistemas e políticas, bem como transporte, foram os mais mencionados. Por outro lado, o apoio de colegas, família e amigos emergiu como o principal facilitador relatado pelos participantes.

DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão foi destacar a aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como ferramenta de avaliação em indivíduos com lesão medular (LM), analisando os instrumentos utilizados e as limitações enfrentadas em sua implementação. Todos os estudos mencionados empregaram a CIF para avaliar a funcionalidade de pessoas com LM.

Vallcimar *et al.*, (2021) examinaram a funcionalidade de 109 pacientes com LM, utilizando os itens da CIF para coleta de dados. Identificaram categorias comprometidas nos componentes de funções corporais, atividades e participação, e fatores ambientais. As categorias mais comprometidas no componente funções do corpo foram: intestino, bexiga, sexualidade, energia, sono, emoção e peso; no componente atividades e participação foram: tomar banho, toalete, vestuário, autocuidado e lazer. No componente fatores ambientais, os facilitadores foram: medicamentos, órteses e cadeira de rodas, atitude da família, transporte, previdência social e serviços de saúde; e as barreiras: autoridades, atitudes sociais, educação e trabalho.

Kirchberger *et al.* (2020) empregaram um questionário com categorias da CIF em uma amostra de 1.052 pessoas com LM, classificando categorias frequentes em diferentes contextos, como temperamento, energia e atitudes dos profissionais de saúde. Foi possível categorizar com maior frequência b126 (Funções de temperamento e personalidade), b130 (Funções de energia e impulso) e e450 (atitudes individuais dos profissionais de saúde). As categorias de longo prazo foram b820 (Funções de reparo da pele), e 210 (Geografia física) e e225 (Clima). As categorias comuns em ambos os contextos foram s120 (Medula espinhal e estruturas relacionadas), s760 (Estrutura do tronco), s810 (Estrutura das áreas da pele), d435 (Movendo objetos com extremidades inferiores), d450 (Caminhando), d455 (Movendo), d460 (Movendo em locais diferentes), e310 (Família imediata), e355 (Profissionais de saúde) e e580 (Serviços, sistemas e políticas de saúde).

Da mesma forma, Nam *et al.* (2016), avaliaram atletas com LM na Coréia do Sul usando 112 categorias da CIF, identificando barreiras como mobilidade articular e funções urinárias. No total de avaliados (62 atletas com LM), identificou-se as barreiras mais relatadas b710 (Mobilidade das funções articulares), b620 (Funções de micção), b525 (Funções de defecação), b810 (Funções de proteção de pele), e b280 (Sensação de dor), d415 (Manutenção de uma posição corporal) e d520 (Cuidando das partes do corpo). Em Fatores ambientais foram citadas instalações esportivas, custo financeiro, problemas de transporte e falta de

informação.

De acordo com Bernardelli *et al.* (2018), que relatou os problemas experimentados e citados por indivíduos com lesão medular na Suíça, a pergunta aberta: “O que mais te causa problemas desde a lesão da medula espinhal?” Foi base para identificar as incapacidade e funcionalidades avaliados pela CIF, a saber: Funções do corpo b280 (Sensação de dor), b620 (Micção), b525 (Defecação), b780 (Sensações relacionadas aos músculos e funções de movimento), b735 (Funções do tônus muscular). Os 5 problemas mais relatados foram defecação, sensação de dor, micção, toailete, recreação e lazer. As barreiras mais indicadas foram serviços e sistemas e políticas de saúde.

Lüthi *et al.* (2021), que também utilizaram perguntas abertas, cinco delas baseavam-se na CIF, identificando problemas com tônus muscular, força e atividades recreativas. Foram avaliadas 49 pessoas com SCI no contexto pós-agudo precoce e de longo prazo. As categorias abordadas em todos os grupos foram: b 735 (Funções de tônus muscular), b730 (Funções de força muscular), b280 (Sensação de dor), d920 (Recreação e lazer), d530 (Toailete), d850 (Emprego remunerado) e e120 (Produtos e tecnologia e transporte). Os indivíduos no contexto pós-agudo inicial tenderam a relatar problemas em funções corporais e atividades e participação; os de contexto de longo prazo referiram-se a barreiras no ambiente.

O estudo conduzido por Fréz *et al.* (2024) menciona o uso de profissionais de saúde treinados e experientes na aplicação da CIF. Da mesma forma, Kirchberger *et al.* (2020) destaca que os profissionais envolvidos na coleta de dados receberam treinamento nos respectivos centros de estudo antes de realizar a pesquisa. A falta de capacitação dos profissionais é identificada como um fator que afeta a utilização eficaz da CIF.

Dornelas *et al.* (2014) enfatiza que o modelo da CIF serve como um guia importante na escolha de instrumentos de medição, que podem ajudar a alcançar metas e determinar resultados significativos. No entanto, é crucial que os profissionais estejam familiarizados com o instrumento de avaliação para selecionar o mais apropriado para sua pesquisa.

Quanto às limitações na aplicação da CIF, é sugerido que ela ganhe mais destaque no meio acadêmico e profissional, sendo incorporada com mais frequência nos currículos de graduação e utilizada em pesquisas e artigos científicos. Além disso, é necessário oferecer capacitação para garantir que os profissionais possam aplicar a CIF com maior conhecimento e segurança.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora seja viável utilizar a CIF como ferramenta de avaliação em pessoas com lesão medular (LM), a literatura ainda carece de trabalhos significativos sobre sua aplicação na área da reabilitação física bem como da Medicina Física e Reabilitação, especialmente, para as abordagens multiprofissionais. A utilização da CIF revelou diversas limitações tanto na funcionalidade dos indivíduos com LM quanto na própria aplicação do instrumento. Portanto, há uma necessidade premente de mais estudos sobre a aplicabilidade da CIF nessa população, assim como de capacitar profissionais para sua utilização adequada.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, H. *et al.* Perfil antropométrico de indivíduos com lesão medular. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.*, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 73-87, abr. 2018.

BERNARDELLI, R. S. *et al.* Características profissiográficas, conhecimento e uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) por fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais brasileiros. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*, São Paulo, v. 5, n. 10, 2018.

CEREZETTI, C. R. N. *et al.* Lesão traumática e estratégias de enfrentamento: **revisão crítica.** *O Mundo da Saúde*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 318-326, 2022.

DANTAS, D. *et al.* A avaliação da repercussão funcional em lesionados medulares aplicando a Medida da Independência na Lesão Medular (SCIM0. Contributo para a validação da versão portuguesa. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, Gaia, ano 20, v. 22, n. 2, 2022.

DORNELAS L. F. *et al.* Aplicabilidade da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para a avaliação de crianças com paralisia cerebral. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar.*, São Carlos, v. 22, n. 3, p. 579-90, 2014.

FRÉZ, A. R. *et al.* Perfil funcional de atletas de basquetebol com traumatismo da medula espinal de acordo com a CIF. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 1, jan./fev. 2024.

KIRCHBERGER, I. *et al.* Identification of the most common problems in functioning of individuals with spinal cord injury using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Spinal Cord*, [S. l.], v. 48, p. 221-229, 2020.

LÜTHI, H. *et al.* The individual experience of functioning and disability in Switzerland patient perspective and person-centeredness in spinal cord injury. *Spinal Cord*, [S. l.], v. 49, p. 1173-1181, 2021.



NAM, J. S. *et al.* Dilemmas of Korean athletes with a spinal cord injury to participate in sports: a survey based on the ICF core set for spinal cord injury. *Ann Rehabil Med*, [S. l.], v. 40, n. 5, p. 893-901, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5535/arm.2016.40.5.893>.

SILVA, S. *Fisioterapia neurofuncional*. 1. ed. Rio de Janeiro: Seses, 2017.

VALLCIMAR, J. *et al.* Application of International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) in individuals with spinal cord injury. *Arq. Neuropsiquiatria*, Curitiba, v. 69, n. 3, p. 513-518, 2021.