Ana Clara Portela Hara

**Preditores clínicos e demográficos dos sintomas de depressão e ansiedade em
pacientes com lesão medular**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de Ciências Médicas

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 13 de outubro de 2011. A versão original está disponível na Biblioteca da FMUSP).

**São Paulo
2021**

Ana Clara Portela Hara

**Preditores clínicos e demográficos dos sintomas de depressão e ansiedade em
pacientes com lesão medular**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de Ciências Médicas

**São Paulo
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Portela Hara, Ana Clara

Preditores clínicos e demográficos dos sintomas
de depressão e ansiedade em pacientes com lesão
medular / Ana Clara Portela Hara. -- São Paulo,
2021.

Tese (doutorado) -- Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.

Programa de Ciências Médicas. Área de
Concentração: Educação e Saúde.
Orientador: Marcel Simis.

Descritores: 1. Depressão 2. Ansiedade
3. Questionário de saúde do paciente 4. Traumatismos
da medula espinal 5. Medula espinal 6. Fatores de
risco

USP/FM/DBD-218/21

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço Àquele onde busco todas as minhas fontes, e que me sustentou e me dirigiu ao longo desses anos de estudos, quando fui mais uma vez levada para fora da minha zona de conforto a fazer além do que podia imaginar, conciliando os papéis de esposa, mãe, coordenadora/psicóloga e aluna.

O meu mais profundo agradecimento ao meu orientador, Dr. Marcel Simis, que acreditou em mim e que com paciência e cuidado foi conduzindo e lapidando meu raciocínio e o presente trabalho.

Agradeço imensamente a Prof. Dra. Linamara Rizzo Battistella, a Prof. Dra. Vera Lucia Rodrigues Alves e o Prof. Dr. André Brunoni, profissionais que tem o meu maior respeito e profunda admiração. Obrigada pelas valiosas contribuições dadas para o aprimoramento desta pesquisa.

À Dra. Katia Lina Miyahara e ao Dr. Fabio Pacheco Muniz de Souza e Castro, Diretores do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, pelo incentivo para meu aprimoramento profissional.

Ao Dr. Daniel Rubio de Souza pela sua generosidade em compartilhar comigo seu vasto conhecimento e experiência com pacientes com lesão medular.

Agradeço a Dra. Nicole Carmona Aching pela disponibilidade em me auxiliar na coleta dos dados dos 556 pacientes.

A equipe do GeTi, em especial aos colegas Laudemir Alves da Silva, Kelly Cristina de Luzia e Ana Flavia de Souza Rezende pela disposição em atender e explicar sobre os dados extraídos do Tasy.

Ao Serviço de Psicologia do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro pela convivência, amizade e parceria que fizeram toda a diferença para atravessar mais esta etapa. Em especial a psicóloga Luisa Moraes Nunes Ferreira, pelas risadas e desabafos nos momentos mais críticos; a Luana Santos da Silva, oficial administrativa do Serviço de Psicologia, pela dedicação diária com as “benditas” planilhas de Excel. Agradeço a Ms. Valéria Dini Leite, diretora do Serviço de Psicologia, pelo apoio e incentivo para meu crescimento profissional.

Aos meus pais, Abel e Eli, sem eles tudo seria tão mais difícil. Oro para que vocês tenham muita saúde e vida longa para aproveitar seus amados netos.

Em especial, agradeço ao meu marido Fabio pela cumplicidade e companheirismo. Por ter sido presente quando eu estava ausente. E por fim, agradeço aos meus filhos Catarina e Artur pela paciência e compreensão que tiveram nos momentos que precisei me dedicar a este trabalho. Vocês são a minha maior riqueza.

RESUMO

Portela-Hara, AC. *Preditores clínicos e demográficos dos sintomas de depressão e ansiedade em pacientes com lesão medular* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2021.

INTRODUÇÃO: A Lesão Medular é uma condição cujas consequências podem impactar nos aspectos físico, emocional e social na vida da pessoa que a sofre, bem como na dinâmica das relações sociais que a permeiam. São observadas altas taxas de problemas psicológicos após a instalação de uma deficiência, incluindo depressão e transtornos de ansiedade, além de outras formas de comportamentos adaptativos e sofrimento psíquico. Assim, é importante compreender os preditores da depressão e da ansiedade, visto que esse conhecimento pode favorecer *insights* sobre os mecanismos dessas alterações de humor na LM. Ainda, a presença de depressão e ansiedade é um fator que influencia no processo de reabilitação, sendo importante esse entendimento para um planejamento terapêuticos mais eficientes, o que pode resultar na melhora da qualidade de vida. **OBJETIVO:** O objetivo principal deste estudo foi identificar a relação preditiva e multivariada entre diferentes variáveis sociodemográficas e clínicas dos sintomas de depressão e ansiedade em pacientes com lesão medular. **MÉTODO:** Este foi um estudo transversal. Dados sociodemográficos e clínicos foram extraídos de 556 pacientes com LM no momento da avaliação inicial, prévio ao tratamento de reabilitação intensiva do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro. Para identificar os fatores associados, realizamos modelos de regressão univariada e multivariada independentes através da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). **RESULTADOS:** Nossos resultados mostraram que os sintomas de depressão e ansiedade presentes nos pacientes acometidos por uma lesão na medula se correlacionam com o nível de independência para locomoção, higiene pessoal, controle do intestino, interação social medidos pela Escala de Independência Funcional (MIF), tipo de medicamento em uso e o subteste Linguagem da Escala MoCA. Diferentemente de estudos anteriores, não encontramos relação com uso de álcool e drogas ilícitas, níveis de lesão, diagnóstico etiológico ou tempo de lesão. Para os modelos de ansiedade, o principal preditor foram os sintomas de depressão, não sendo significante os aspectos relacionados com a LM. **CONCLUSÃO:** Foram encontradas que características da Escala MIF e aspectos cognitivos da Escala MoCA foram os principais preditores dos sintomas de depressão. Características da lesão e déficit motor não foram significantes. Estes achados potencialmente podem ser usados para orientar as práticas clínica visando identificar os pacientes com maior risco de apresentarem sintomas de depressão e ansiedade.

Descritores: depressão; ansiedade; questionário de saúde do paciente; traumatismo da medula espinal; medula espinal; fatores de risco.

ABSTRACT

Portela-Hara, AC. *Clinical and demographic predictors of symptoms of depression and anxiety in patients with spinal cord injury* [thesis]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2021.

INTRODUCTION: Spinal Cord Injury is a condition whose consequences can impact the physical, emotional, and social aspects of the life of the person who suffers it, as well as the dynamics of the social relationships that permeate it. High rates of psychological problems are observed after the onset of a disability, including depression and anxiety disorders, in addition to other forms of adaptive behavior and psychological distress. Thus, it is important to understand the predictors of depression and anxiety, as this knowledge can favor insights into the mechanisms of these mood changes in SCI. Still, the presence of depression and anxiety is a factor that influences the rehabilitation process, and this understanding is important for more efficient therapeutic planning, which can result in improved quality of life. **OBJECTIVE:** The main objective of this study was to identify the predictive and multivariate relationship between different sociodemographic and clinical variables of depression and anxiety symptoms in patients with spinal cord injury. **METHOD:** This was a cross-sectional study. Sociodemographic and clinical data were extracted from 556 SCI patients at the time of initial assessment, prior to intensive rehabilitation treatment at the Lucy Montoro Rehabilitation Institute. To identify the associated factors, we performed independent univariate and multivariate regression models using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). **RESULTS:** Our results showed that the symptoms of depression and anxiety present in patients affected by a spinal cord injury correlate with the level of independence for locomotion, personal hygiene, bowel control, social interaction measured by the Functional Independence Scale (FIM), type of medication in use and the Language subtest of the MoCA Scale. Unlike previous studies, we did not find a relationship with the use of alcohol and illicit drugs, injury levels, etiological diagnosis or duration of injury. For the anxiety models, the main predictor was depression symptoms, with SCI-related aspects not being significant. **CONCLUSION:** It was found that characteristics of the FIM Scale and cognitive aspects of the MoCA Scale were the main predictors of symptoms of depression. Characteristics of the injury and motor deficit were not statistically significant. These findings can potentially be used to guide clinical practices to identify patients at higher risk of experiencing symptoms of depression and anxiety.

Descriptors: depression; anxiety; patient health questionnaire; spinal cord injuries; spinal cord; risk factors.

SUMÁRIO

1. Introdução	
1.1 A Lesão Medular.....	10
1.2 Depressão.....	12
1.2.1 Fisiopatologia da depressão.....	13
1.2.2 Depressão na lesão medular.....	15
1.3 Ansiedade.....	17
1.3.1 Fisiopatologia da ansiedade.....	18
1.3.2 Ansiedade na lesão medular.....	19
1.4 Outras alterações psiquiátricas e cognitivas na lesão medular.....	20
1.5 Impactos da depressão e ansiedade na reabilitação da LM.....	21
1.6 Preditores da depressão na lesão medular.....	23
1.6.1 Preditores demográficos e clínicos.....	23
2. Objetivo	
2.1 Objetivo Primário.....	26
2.2 Objetivos Secundários.....	26
3. Método.....	27
3.1 Amostra.....	28
3.2 Avaliação.....	29
4. Análise estatística dos resultados.....	30
5. Resultados	
5.1 Caracterização da amostra.....	31
5.2 Resultados da escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – Sub-escala Ansiedade.....	38

5.3 Resultados da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – Sub-escala Depressão.....	44
5.4 Resultados dos Modelos Preditores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – Sub-escala Ansiedade.....	50
5.5 Resultados dos Modelos Preditores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – Sub-escala Depressão.....	51
6. Discussão dos resultados.....	52
6.1 Depressão.....	52
6.2 Ansiedade.....	55
6.3 Perspectivas Futuras.....	56
7. Conclusão.....	57
8. Limitações do estudo e sugestões para trabalhos futuros.....	57
9. Referências bibliográficas.....	58
10. Anexos.....	67

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Características Demográficas

Tabela 2 – Características Clínicas – Escora Total e Sintomas de Ansiedade e Depressão nas Sub-Escalas HADS e Escore Total na Escala MoCA

Tabela 3 – Características Clínicas – Comorbidades e Hábitos/Vícios

Tabela 4 – Classes de Medicamentos

Tabela 5 – Descrição dos Parâmetros da Medida de Independência Funcional – MIF

Tabela 6 – Descrição da HADS Ansiedade segundo Características Demográficas e da Lesão. Resultado da Análise de Regressão Logística Univariada

Tabela 7 – Descrição da HADS Ansiedade segundo Características Demográficas e da Lesão. Resultado da Análise de Regressão Linear Univariada

Tabela 8 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo os Sub-Itens da Escala MoCA. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 9 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo os Sub-Itens da Escala MoCA. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 10 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a Classe de Medicamentos. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 11 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a Classe de Medicamentos. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 12 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo as Comorbidades, Hábitos e Vícios. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 13 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo as Comorbidades, Hábitos e Vícios. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 14 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a os Itens da Escala de Medida de Independência Funcional - MIF. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 15 - Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a os Itens da Escala de Medida de Independência Funcional - MIF. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 16– Descrição da Escala HADS Depressão segundo Características Demográficas e da Lesão. Resultado da Análise de Regressão Logística Univariada

Tabela 17 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo Características Demográficas e da Lesão. Resultado da Análise de Regressão Linear Univariada

Tabela 18 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo os Sub-Itens da Escala MoCA. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 19 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo os Sub-Itens da Escala MoCA. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 20 - Descrição da Escala HAD Depressão segundo a Classe de Medicamentos.
Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 21 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo a Classe de Medicamentos.
Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada

Tabela 22 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo as Comorbidades, Hábitos e Vícios.
Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada

Tabela 23 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo as Comorbidades, Hábitos e Vícios.
Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada.

Tabela 24 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo a os Itens da Escala de Medida de Independência Funcional - MIF. Resultado das Análises de Regressão Logística Univariada.

Tabela 25 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo a os Itens da Escala de Medida de Independência Funcional - MIF. Resultado das Análises de Regressão Linear Univariada.

Tabela 26 – Descrição dos Modelos Preditores para explicar a Ansiedade a partir da Escala HADS com as Características Demográficas, Classes de Medicamentos, Comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado da Análise de Regressão Logística Multivariada.

Tabela 27 - Descrição dos Modelos Preditores para explicar a Ansiedade a partir da Escala HADS com as Características Demográficas, Classes de Medicamentos, Comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado da Análise de Regressão Linear Multivariada.

Tabela 28 - Descrição dos Modelos Preditores para explicar a Depressão a partir da Escala HADS com as Características Demográficas, Classes de Medicamentos, Comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado da Análise de Regressão Logística Multivariada.

Tabela 29 - Descrição dos Modelos Preditores para explicar a Depressão a partir da Escala HADS com as Características Demográficas, Classes de Medicamentos, Comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado da Análise de Regressão Linear Multivariada.

Lista de Siglas

LM	Lesão Medular
TRM	Traumatismo Raquimedular
TDM	Transtorno Depressivo Maior
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
BDNF	Brain-Derived Neurothophic
CPFVm	Córtex Pré-Frontal Ventro-Medial
CPFDL	Córtex Pré-Frontal Dorsolateral
RMf	Ressonância Magnética Funcional
fNIRS	Espectroscopia Funcional de Infravermelho Próximo
EEG	Eletroencefalograma
EMT	Estimulação Magnética Transcraniana
AVC	Acidente Vascular Cerebral
TEPT	Transtorno Estresse Pós-Traumático
TAG	Transtorno de Ansiedade Generalizada
TCE	Traumatismo Crânio-Encefálico
HADS	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
ASIA	American Spinal Injury Association Impairment Scale
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
DM	Diabetes Melitus
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
MIF	Medida de Independência Funcional
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade

1. INTRODUÇÃO

1.1 A LESÃO MEDULAR

A Lesão Medular (LM) ou Traumatismo Raquimedular (TRM) é um agravamento traumático da medula que pode resultar em alterações das funções motoras, sensoriais e autonômicas normais. As lesões podem ser traumáticas ou não-traumáticas. Na lesão traumática, ocorre um impacto físico externo (por exemplo, acidente com veículo motorizado, quedas, injúrias relacionadas à violência) danificando a medula espinhal. Os casos não-traumáticos, ocorrem quando uma doença aguda ou um processo crônico, como um tumor, infecção ou alguma doença degenerativa gera a lesão primária na medula (Ahuja et al, 2017).

Na lesão traumática, o insulto primário danifica as células e inicia uma complexa cascata de prejuízos secundários, que ciclicamente produz a morte de neurônios e células gliais, isquemia e inflamação. Esta cascata é seguida por mudanças na organização e arquitetura estrutural da medula espinhal, incluindo a formação de uma cicatriz glial e cavidades císticas. A cicatriz glial e as cavidades císticas em combinação com a má remielinização endógena e crescimento axonal, indicam um potencial de recuperação intrínsecamente deficiente, causando permanentes déficits neurológicos (Ahuja et al, 2017).

Os dados epidemiológicos sobre LM são frequentemente divididos por etiologias traumáticas e não-traumáticas, sugerindo importantes distinções epidemiológicas. Entretanto, os dados são reportados por base de dados nacionais ou regionais, dificultando a generalização entre países. Além disso, os dados são retrospectivos e baseados em códigos de tratamento ou procedimentos cirúrgicos, que não conseguem captar a verdadeira incidência e prevalência da LM (Ahuja et al, 2017; Cripps et al, 2011).

A incidência da LM varia em todo o mundo. Entre os países desenvolvidos, a incidência de LM traumática é maior na América do Norte (39 casos por milhão de habitantes) do que na Austrália (16 casos por milhão de habitantes) ou na Europa Ocidental (15 casos por milhão de habitantes), devido às altas taxas de criminalidade e autoagressão (Cripps, R. A. et al, 2011). No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (2013), estima-se a ocorrência de cerca de 40 novos casos por milhão de habitantes, somando-se de 6 a 8 mil casos por ano. Entretanto, o coeficiente de incidência de lesão medular no Brasil, é desconhecido, uma vez que esta condição não é passível de notificação. No Estado de São Paulo, o valor estimado de novos casos é de 3.327 por ano (GBD, 2017).

Segundo dados mundiais, a LM traumática ocorre mais comumente em homens (79,8%) do que em mulheres (20,2%). O perfil etário dos indivíduos com lesão medular traumática tem

distribuição bimodal; o primeiro pico tem entre 15 e 29 anos de idade e o segundo, menor, mas crescente é o pico com mais de 50 anos de idade (Chen et al, 2016).

Uma revisão de literatura da epidemiologia mundial da lesão medular, realizada por Kang et al (2017) apontou que os acidentes com veículos motorizados e quedas são os motivos mais comumente de lesões. Na América do Norte, os acidentes de trânsito são os maiores responsáveis pelos traumas medulares, com 38% das lesões entre 2010 e 2014. As quedas são a segunda maior causa, responsável por 31% dos casos, seguido das lesões relacionadas ao esporte, que representam de 10 a 17% dos casos.

No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (2013), há divergências quanto à etiologia mais comum das lesões na medula. Grande parte dos casos estaria relacionados a acidentes automobilísticos, e como segunda causa mais comum, os ferimentos por projétil de arma de fogo. De modo geral, a bibliografia apresenta estudos pontuais em serviços de traumatologia, onde se realiza o levantamento e descrição epidemiológica dos casos, e de acordo com estes estudos, a causa mais comum relaciona-se a quedas, principalmente, quedas de laje.

A Lesão Medular é uma condição cujas consequências podem ser devastadoras nos aspectos físico, emocional e social na vida do indivíduo que a sofre, bem como na dinâmica das relações que o permeiam. Lesões na região medular podem ser altamente incapacitantes, gerando elevados custos associada à lesão dada à necessidade de cuidados de saúde complexos.

Complicações físicas típicas esperadas após LM incluem comprometimento da função respiratória e risco elevado de pneumonia e atelectasia, disfunção neurogênica do intestino, cálculos biliares, bexiga neurogênica, infecções do trato urinário, disfunção sexual, úlcera por pressão, tromboflebite, espasticidade, ossificação heterotópica, osteoporose e dor crônica (Sipski, 2006).

Deficiências primárias e as condições secundárias associadas às lesões na medula podem comprometer a participação do indivíduo nas atividades básicas de vida diária, relacionamentos interpessoais e reinserção na comunidade (Hitzig, 2019).

Pessoas com LM tem sua mobilidade reduzida e sua independência funcional seriamente prejudicada, podendo acarretar dificuldades de deslocamento, socialização e retomada de suas atividades laborais (Craig et al, 2009).

Em relação às alterações psicológicas e neuropsicológicas, no período inicial após a lesão, as respostas esperadas são as reações de uma pessoa frente a uma crise, que podem incluir: breve período de ausência da realidade, distúrbios do sono, mudanças no apetite, tensão muscular e dores. Dificuldades cognitivas também são frequentes, tais como: problemas de raciocínio, julgamento e concentração; e/ou alterações psicológicas como: evitação do problema, preocupação, raiva, vergonha, culpa, ansiedade e depressão.

São observadas altas taxas de problemas psicológicos após a instalação de uma deficiência, incluindo depressão e transtornos de ansiedade, além de outras formas de problemas adaptativos e sofrimento psicológico (Hitzig, 2019). Abuso de álcool ou outras drogas, sentimentos de desamparo, frágeis recursos internos de enfrentamento, sentimentos de baixa autoestima e depressão, também são comportamentos e manifestações psíquicas observadas nos indivíduos com LM (Craig et al, 2009).

Embora observa-se dentro da prática clínica que grande parte dos pacientes com LM experimentam algum grau de depressão, seja ela reativa, como parte do processo adaptativo a nova condição de deficiência, a depressão é o problema psicológico mais comum associado a LM, afetando 30% dos pacientes (Wyndaele, 2006). Os resultados negativos associados a depressão incluem diminuição da qualidade de vida, dificuldades de reinserção social e aumento de complicações médicas secundárias (Elliot & Frank, 1996).

Compreensivelmente, nas pessoas que sofreram lesões na medula, acarretando a instalação de algum tipo de deficiência, o impacto físico, psicológico e social, requer uma abordagem reabilitacional integrada desde a fase aguda até o retorno à vida na comunidade.

1.2 DEPRESSÃO

O termo “depressão” é usado para descrever uma variedade de estados – pode se referir a um estado de humor, um sintoma de vários transtornos ou uma síndrome, ou ainda um conjunto de sintomas que frequentemente ocorrem juntos ou um de vários transtornos (Munoz, 2009).

Sabemos que na literatura da LM, a depressão geralmente se refere a uma constelação de sintomas ou a um diagnóstico de Transtorno Depressivo Maior (TDM). De acordo com a 5ª Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V (2014), o TDM deve incluir pelo menos 1 dos 2 critérios essenciais: humor deprimido ou anedonia; e requer a presença de 5 dos 9 sintomas psicológicos e somáticos, são eles: perda ou ganho de peso acentuado, alterações no apetite, sono e atividade psicomotora; diminuição da energia; sentimentos de desvalia ou culpa; dificuldades para pensar, concentrar-se ou tomar decisões, pensamentos recorrentes sobre morte ou ideação suicida, planos ou tentativas de suicídio. O episódio é acompanhado por sofrimento ou prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou outras áreas importantes da vida do indivíduo. O número e a gravidade dos sintomas permitem determinar três graus de um episódio depressivo: leve, moderado e grave. No primeiro deles, o paciente usualmente sofre com a presença dos sintomas, mas provavelmente será capaz de desempenhar a maior parte das atividades. No grau moderado, o paciente aparentemente tem muita dificuldade para continuar a desempenhar as atividades de rotina. Já na depressão grave, vários dos sintomas são marcantes e angustiantes – tipicamente a perda da autoestima e ideias de desvalia ou culpa, as ideias e os atos suicidas são comuns e

observa-se, em geral, uma série de sintomas somáticos. Essa última pode, ainda, ser acompanhada de sintomas psicóticos. Os sintomas devem estar presentes de forma persistente por pelo menos 2 semanas.

As medidas de depressão incluem aquelas que medem a gravidade dos sintomas e medidas de triagem que são referenciadas por critérios. As medidas de gravidade podem ser autorrelatadas ou avaliadas pelo observador. Essas escalas perguntam “quanto” em relação à gravidade dos sintomas depressivos. Usando como base o sistema diagnóstico do DSM, medidas de triagem foram desenvolvidas com o propósito de encontrar casos clínicos e de pesquisa. Embora não possam ser usados para diagnosticar a depressão, eles podem indicar a necessidade de avaliação clínica adicional, uma vez que foram elaborados para refletir mais de perto o conteúdo dos sintomas dos critérios diagnósticos (Kalpakjian, 2009).

Segundo os mesmos autores, é importante lembrar que as entrevistas diagnósticas, como por exemplo a Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-V (SCID), são consideradas “padrão-ouro” para diagnóstico de TDM.

Nos programas de reabilitação intensivo para pacientes com LM, é fundamental a identificação rápida de possível presença de sintomas de depressão e avaliação da gravidade deles, sendo as escalas um importante instrumento que serve para alertar sobre a necessidade de uma avaliação clínica ou de um tratamento adicional.

1.2.1 FISIOPATOLOGIA DA DEPRESSÃO

Existem várias hipóteses para explicar a fisiopatologia da depressão. Os sintomas clínicos que acompanham os episódios de depressão maior estão diretamente relacionados às disfunções de rede neural e circuitos corticais. Uma hipótese, geralmente muito mencionada, é a “hipótese da monoamina”. O surgimento de drogas antidepressivas na década de 1960 levou a descoberta de que tais drogas tinham atividade sináptica em circuitos controlados pelos neurotransmissores norepinefrina, dopamina e serotonina, indicando que os sintomas da depressão maior estão relacionados a concentrações de monoaminas na fenda sináptica (Leonard, 2000, Brunoni et al, 2010). Outra hipótese amplamente discutida é a “hipótese da neuroplasticidade”. Estudos sobre esta hipótese têm focado no papel do BDNF (fator neurotrófico derivado do cérebro, do inglês brain-derived neurotrophic fator). Pesquisas clínicas e com animais mostraram que os níveis de BDNF estão diminuídos em pacientes deprimidos e passa a normalizar após o tratamento com uso de medicamentos antidepressivos (Brunoni et al, 2008).

O avanço de técnicas de neuroimagem ampliou o conhecimento da neurobiologia dos transtornos mentais, levando os pesquisadores a considerarem mais uma possibilidade, a “hipótese do sistema neural”. Através da visualização de regiões e circuitos envolvidos na fisiopatologia da depressão, estudos mostraram que áreas específicas do cérebro, como a

amígdala e o hipocampo tem menor volume em pacientes deprimidos quando comparados com controles (Hamilton et al, 2008, Campbell, 2004). Além disso, estudos funcionais, sugerem alto nível de atividade no córtex pré-frontal ventro-medial (vmPFC) e um baixo nível de atividade no sistema dorsolateral do córtex pré-frontal (DLPFC), como visto em Maeda et al (2000) e Bajva et al (2008).

Estudos com Ressonância Magnética Funcional (RMf) em pacientes com depressão, sem lesão medular, identificou disfunção da conectividade nas redes cerebrais frontoestriais e límbicas (Greicius et al, 2007; Sheline et al, 2009). Outra técnica semelhante a RMf é a Espectroscopia Funcional de Infravermelho Próximo (fNIRS), que possibilita inferir a atividade cerebral por meio das respostas hemodinâmicas associadas ao comportamento dos neurônios. Embora promissora, o fNIRS é ainda uma técnica pouco estudada. Já os estudos neurofisiológicos com Eletroencefalograma (EEG) identificaram que a assimetria da atividade alfa no lobo frontal como fator preditivo para depressão (Schaffer et al., 1983; Henriques e Davidson, 1991; Davidson, 1998; Stewart et al., 2010; Stewart, Coan, et al., 2011).

Outro instrumento utilizado é a Estimulação Magnética Transcraniana (EMT). A EMT é uma ferramenta de investigação não invasiva, que produz campo magnético com elevada intensidade, capaz de provocar alteração elétrica no tecido neuronal subjacente, despolarizando neurônios, que desencadeiam potenciais de ação ou; levando a efeitos inibitórios em longo prazo, com as estimulações de baixa frequência. Esta abordagem consiste em utilizar vários paradigmas para avaliar potenciais de ação e atividade cortical (Veronezi et al 2016). Estudos sugerem associação da depressão maior com hipoexcitabilidade do córtex pré-frontal dorsolateral (CPFDL) esquerdo e hiperexcitabilidade no CPFDL direito, em pacientes deprimidos sem lesão medular (Fitzgerald et al, 2006; George, 2010). Evidências importantes que sustentam esta abordagem provêm de estudos com pacientes deprimidos que sofreram Acidente Vascular Encefálico (AVC), como o estudo de Doruk, Simis et al (2016) que encontraram resultados semelhantes aos acima mencionados. Pacientes com alterações emocionais pós-AVC apresentam desequilíbrio inter-hemisférico, bem como aumento da excitabilidade do hemisfério não lesionado, quando avaliados através do EEG e EMT, respectivamente.

Considerando os mecanismos fisiopatológicos na LM, sabe-se que as lesões traumáticas produzem respostas inflamatórias imediatas e adaptativas que podem exacerbar a lesão inicial e levar a danos secundários (Noller et al, 2017). Pesquisas realizadas com camundongos sugeriram que a neuroinflamação associada a LM resulta em perda neuronal, função celular perturbada por meio do aumento do estresse do retículo endoplasmático e comprometimento da neurogênese em áreas associadas ao declínio cognitivo e depressão (Ankeny et al, 2009). Desta forma, a hipótese a ser aventada é que um grau de comprometimento cognitivo pode ser desencadeado ou exacerbado por esse mecanismo fisiopatológico, que também pode

desempenhar um papel no aumento das morbidades psicológicas (McDermott et al, 2009; Ankeny et al, 2009).

1.2.2 DEPRESSÃO NA LESÃO MEDULAR

As pessoas reagem de maneiras diferentes frente a perdas e eventos traumáticos. Algumas pessoas são resilientes após a perda, ao passo que outras podem experimentar importante sofrimento (Bonanno et al, 2012). Os tipos de sofrimento mais comumente estudados em pessoas com LM são a depressão, a ansiedade e o transtorno de estresse pós-traumático (Craig et al, 2009).

É sabido que na população em geral, a depressão é um transtorno frequente, de curso crônico e recorrente. Sua prevalência anual varia de 3 a 11% (Andrade et al, 2003; Fleck et al, 2009). Entretanto, estudos que utilizaram amostras clínicas, mostraram prevalência superior, entre 22 e 33% em pacientes internados por qualquer doença física, e podendo chegar em até 47% em pacientes com câncer (Bukberg, 1984; World Psychiatric Association, 1997). Cerca de 80% das pessoas que receberam tratamento para um episódio depressivo apresentarão um novo episódio ao longo da vida (Anderson et al, 2000).

As estimativas de prevalência de depressão e sintomas depressivos após lesão medular variam substancialmente, levando a um entendimento claro de quão comum este problema acomete esta população (Frank et al, 1987; Elliot et al, 1996; Williams e Murray, 2015). É consenso que as taxas de transtornos depressivos após LM são mais elevadas do que as estimativas de prevalência na população geral.

Com base nos critérios diagnósticos do DSM-IV, estudos prévios estimam que 20% a 38% de indivíduos com lesão medular apresentarão sintomatologia significativa de depressão durante o período de tratamento reabilitacional; e 11% a 31% dos indivíduos já inseridos na comunidade apresentarão um episódio depressivo (Bombardier, Adams, Fann, Hoffman, 2016).

Outros dois estudos sobre o curso de depressão em pacientes internados para tratamento reabilitacional que sofreram politrauma ou com lesão medular, mostraram que cerca de 20% dos sujeitos estavam e permaneceram deprimidos, e 18% a 25% dos pacientes se recuperaram da depressão (Quale et al, 2010 e Judd, et al, 1989). Aproximadamente 30% das pessoas que estão deprimidas e ansiosas após a lesão medular, permanecem assim de 1 a 2 anos após o trauma (Craig et al, 1994). Um estudo longitudinal sobre a depressão constatou que 8,7% da amostra permaneceu deprimida ou os sintomas foram recorrentes de 1 a 5 anos após lesão ao passo que 25% demonstraram melhora da depressão, e 20% relataram piora da depressão (Hoffman, Bombardier et al, 2011).

Indivíduos com quadros depressivos após a LM em longo prazo apresentam importantes dificuldades de adaptação à nova condição de deficiência. Sendo assim, a detecção precoce e intervenção adequada são fundamentais.

Sintomas somáticos são uma característica importante nos quadros de depressão. Distúrbios do sono, sintomas gastrointestinais, dores de cabeça, alterações do apetite, fadiga, dores e manifestações de natureza difusa são características comuns da depressão (Kalpakjian, 2009). Sendo assim, diagnosticar depressão em pessoas com LM se torna um grande desafio, dada à incerteza se os sintomas somáticos estão relacionados às consequências clínicas primárias e secundárias da LM, ou se compõem um quadro depressivo (Bombardier et al, 2016).

Considerando a etiologia da lesão como um ponto importante das manifestações afetivo-emocionais nos pacientes com LM, nas lesões traumáticas dada a imprevisibilidade do evento, é esperado um efeito psicológico imediato e profundo (Williams e Murray, 2015). Além disso, quadros depressivos após lesão medular podem agravar complicações fisiológicas e comprometer o processo de reabilitação.

Além dos efeitos debilitantes das complicações clínicas, a depressão também está associada a prejuízo pessoal e socioeconômico, uma vez que pacientes deprimidos apresentam comprometimentos na sua qualidade de vida, bem-estar e fazem uso recorrente de serviços de saúde (Kessler et al, 2003).

Em pessoas com LM, os riscos de complicações secundárias como dor, úlceras de pressão e infecções, aumentam se quadros depressivos ou importante humor deprimido estiver associados. O inverso também é possível, ou seja, a dor crônica aumenta os riscos de o indivíduo desenvolver um transtorno depressivo (Cadel et al, 2018; Middleton et al, 2007; Cairns et al, 1996). Alguns estudos têm sugerido que a dor e a depressão podem ocorrer paralelamente em altas taxas, e acredita-se que elas compartilham vias biológicas e neurotransmissores, sendo a dor sendo uma queixa primária nos estágios iniciais da depressão e um fator de risco para má resposta ao tratamento (Greden 2003; Bair, 2003; Kroenke, 2003).

Para Bombardier et al (2004), existem algumas barreiras para a detecção e tratamento eficaz e eficiente da depressão nesta população, como recomendado pelo *Consortium for Spinal Cord Medicine*'s. Uma das barreiras mencionadas pelo autor, se trata dos instrumentos de rastreio, considerados demasiadamente longos e complicados para o uso na prática clínica, com os itens em formato de perguntas que não estão relacionadas aos critérios diagnósticos do DSM-V. Outra barreira refere-se ao tipo de atribuição dada aos sintomas somáticos (tais como: ganho ou perda de peso, mudança de apetite, baixa energia, alterações psicomotoras), se será considerado para o diagnóstico de depressão ou se complicações primárias da lesão medular.

Um ponto importante, mas que por vezes pode ser considerado um pouco subjetivo é a maneira como os pacientes respondem a estas perguntas. Este é um fator relevante para se chegar a um diagnóstico de depressão, sendo os sintomas psicológicos “elementos essenciais”

nos quadros depressivos em lesão medular (Frank, Chaney, Clay et al, 1992). Desta forma, é importante ressaltar que expressões como desânimo, desesperança, vergonha e apatia, são variáveis preditivas de suicídio de 1 a 9 anos após a LM, segundo estudo de Charlifue (1991).

A natureza exata da morbidade psicológica associada a uma lesão medular ainda não está clara. Segundo o DSM-V, é preciso diferenciar o Transtorno Depressivo Maior de outro transtorno de humor, em função de uma outra condição médica geral. No Transtorno Depressivo Devido a Outra Condição Médica, o sujeito deve apresentar distúrbio proeminente e persistente do humor, marcado por humor deprimido ou interesse ou prazer consideravelmente diminuídos em todas ou quase todas as atividades. É necessário constatar que os sintomas são uma consequência fisiológica de outra condição médica. Considerando que um trauma na medula envolve danos neurológicos e sistêmicos, um mecanismo fisiológico poderia ser relevado (Craig et al, 2009 e 2015). Entretanto, essa possibilidade ainda não foi sistematicamente explorada.

1.3 ANSIEDADE

Ao redor do mundo, 264 milhões de pessoas sofrem com transtornos de ansiedade. O Brasil é o país com o maior número de pessoas ansiosas. Cerca de 9,3% dos brasileiros sofrem de algum transtorno de ansiedade (OMS, 2019).

O mecanismo que leva uma pessoa a um quadro de ansiedade é acionado, quando diante de uma determinada situação ou acontecimento ela não consegue responder às demandas e sente uma ameaça à sua existência ou aos seus valores essenciais. Ou seja, a maneira como o indivíduo percebe a ameaça é mais importante do que a própria ameaça.

De acordo com o DSM-V (2014), os transtornos de ansiedade são caracterizados por medo e ansiedade excessivos e, perturbações comportamentais relacionadas, associada a tensão muscular e vigilância em preparação para perigo futuro e comportamento de cautela ou esquiva. Os sintomas podem ser divididos em: sintomas subjetivos, referentes à percepção de sensações desconfortáveis como angústia, inquietação, preocupação excessivas, medo ou pavor; e sintomas físicos referentes às sensações corporais como aperto no peito, palpitação, falta de ar, náusea, cólica abdominal, transpiração excessiva, tontura, tremores, calafrios ou formigamentos. A Ansiedade é subdividida em diferentes subtipos de transtornos: transtorno de ansiedade social, transtorno do pânico, transtorno de ansiedade induzida por substância/medicamento, agorafobia, transtorno de ansiedade generalizada (TAG), entre outros (APA, 2013).

Os transtornos de ansiedade têm sua etiologia multifatorial, com ênfase principalmente em fatores genéticos, ambientais e neurobiológicos (Lima et al, 2020). Geralmente começam na infância, sugerindo que este é um período de desenvolvimento importante para a gênese destes transtornos. Adversidades infantis, como abuso e negligência, têm sido associadas ao aumento da vulnerabilidade ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade (Giacobbe & Flint, 2018).

Uma relação sinérgica parece existir entre as adversidades da infância anteriores e o impacto dos eventos estressantes da vida adulta, em que maiores adversidades na infância produzem efeitos maiores de eventos estressantes da vida na psicopatologia atual, apoiando um modelo de sensibilização ao estresse (McLaughlin et al, 2010) O gênero feminino é um fator de risco conhecido por desenvolver um transtorno de ansiedade, com taxa duas vezes maior no sexo feminino em relação ao masculino, embora não esteja claro se isso é causado por fatores biológicos ou secundário às taxas mais elevadas de eventos de vida estressantes vivenciados pelas mulheres (Giacobbe & Flint, 2018).

Os transtornos de ansiedade interferem de modo significativo na vida do indivíduo diagnosticado, bem como daqueles que com ele convive, comprometendo suas atividades do dia a dia, seus relacionamentos sociais e demais esferas da vida. A remissão espontânea é difícil e o quadro tende a cronificar ou se desdobrar em outros transtornos psiquiátricos quando não tratado adequadamente (Vianna, Campos & Landeira-Fernandez, 2009). Desta forma, quanto mais precocemente for feita a avaliação, o diagnóstico e o tratamento, melhor o prognóstico para pessoa com transtornos de ansiedade.

Assim como para o diagnóstico de depressão, o diagnóstico dos transtornos de ansiedade é feito a partir da Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-V (SCID). Entretanto, a utilização de instrumentos para triagem e monitoramento de parâmetros psicológicos é fundamental para a identificação precoce de sintomas de ansiedade, a fim de instrumentalizar a equipe – especialmente o psicólogo – estabelecendo prioridades de cuidado centrada nas demandas e necessidades do paciente.

1.3.1 FISIOPATOLOGIA DA ANSIEDADE

Os transtornos de ansiedade representam a complexa interação entre fatores biológicos, psicológicos, temperamentais e ambientais. Podem ser caracterizados por maior vigilância para situações que são percebidas como ameaçadoras, com concomitante desadaptação e ativação prolongada do circuito de ameaça (Giacobbe & Flint, 2018).

Os inibidores seletivos da recaptação da serotonina (SSRIs), tratamentos de primeira linha para uma variedade de transtornos de ansiedade, demonstraram reduzir a atividade neurobiológica no circuito córtex pré-frontal dorsomedial, ínsula e amígdala a estímulos aversivos. Desta forma, tem-se que o circuito de ameaça é inibido pela serotonina (Williams, 2017).

A preocupação somática, um tema comum entre os transtornos de ansiedade, pode representar vieses na interpretação de pistas corporais interoceptivas como perigosas, levando, assim, à elaboração cognitiva excessiva e ao processamento inapropriado de ameaças a pistas internas benignas, resultando no traço de sensibilidade à ansiedade (Giacobbe & Flint, 2018).

Fonzo et al (2015) relataram que aqueles com transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de ansiedade social e transtorno de pânico compartilham um padrão de maior ativação da amígdala ao processar expressões faciais de medo em comparação com expressões faciais de felicidade, o que foi correlacionado a níveis de traços ansiosos. Aqueles com transtorno do pânico também demonstraram de forma exclusiva o aumento da ativação da ínsula durante esta tarefa, consistente com um padrão de hipersensibilidade a sinais de ameaça externa e interoceptiva observados no transtorno do pânico.

Estudos de neuroimagem funcional, usando ressonância magnética funcional (RMf), tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT) ou tomografia por emissão de pósitrons (PET) demonstram desequilíbrio na ativação neural em pacientes com ansiedade quando comparados com controles saudáveis, com ativação elevada do sistema límbico, não sendo devidamente controlada pelas regiões pré-frontais (Etkin, 2010; Hariri et al, 2000; Rauch et al, 2000; Whale, 2002). Estas descobertas se alinham a um modelo de processo duplo, onde acredita-se que o córtex pré-frontal dorsolateral desempenhe um papel fundamental na regulação emocional, exercendo controle cognitivo de cima para baixo nas estruturas límbicas e ativação automática límbica de baixo para cima, especialmente por meio de processos atencionais (Williams, 2017; Barret et al, 2004).

Por fim, é provável que fatores genéticos e ambientais contribuam para o desenvolvimento de transtornos de ansiedade, mediados por padrões herdados e adquiridos de processamento mal adaptativo de estímulos emocionais no cérebro.

1.3.2 ANSIEDADE NA LESÃO MEDULAR

A prevalência de ansiedade, estimada a partir das respostas auto-referidas pelo indivíduo com LM, varia de 15 a 32% (Le e Dorstyn, 2016). Embora normalmente se encontre uma distinção conceitual entre depressão e ansiedade, diferenciar clinicamente os dois construtos tem se mostrado difícil, pois pessoas com quadros de ansiedade com frequência também estão deprimidas (Mergl et al, 2007). Resultados de uma pesquisa longitudinal controlada, apontaram que cerca de 30% das pessoas com LM apresentaram níveis clinicamente elevados, e não houve diminuição dos sintomas de ansiedade ao longo de 2 anos após a lesão (Craig et al, 2015b).

Alto nível de angústia pode ser desencadeado pela natureza traumática da lesão, o medo recorrente das complicações secundárias de saúde ou comorbidade psicológica prévia, são algumas razões que explicam os sintomas de ansiedade nesta população (Le e Dorstyn, 2016, Craig, Tran, 2009; Chung et al, 2006).

Um estudo de revisão sistemática da literatura (Craig et al, 2009) e outro comparando duas medidas de autorrelato com 40 pacientes com lesão medular (Mitchell et al, 2008), mostraram que cerca de 45% dos indivíduos com LM relatam preocupação excessiva, medo ou

pânico, sintomas estes que contribuem para um elevado risco de desenvolverem distúrbios de ansiedade, como o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG).

Um estudo de coorte de base populacional realizado em Taiwan (Lim et al, 2017), a fim de estimar o risco a longo prazo de pacientes com LM desenvolverem quadros de ansiedade e depressão após a alta hospitalar, apontou que a ansiedade foi proporcionalmente maior em comparação a depressão. Uma explicação para este resultado é que a ansiedade ocorreu nos estágios iniciais a lesão como um mecanismo de enfrentamento da situação causada pela lesão.

Estratégias de enfrentamento adaptativas com foco em problemas e aceitação da lesão têm sido implicadas no ajustamento psicológico do paciente com LM. Ou seja, a maneira como a pessoa pensa ou avalia uma situação, influenciará nas estratégias de enfrentamento empregadas e, portanto, terá um efeito sobre o seu bem-estar psicológico (Kennedy et al, 2010).

Dada a presença de sintomas de ansiedade entre os pacientes com LM, bem como suas implicações negativas, ratifica-se a importância da elaboração de um diagnóstico diferencial entre um quadro adaptativo de um patológico.

1.4 OUTRAS ALTERAÇÕES PSIQUIÁTRICAS E COGNITIVAS NA LESÃO MEDULAR

A natureza e a extensão de qualquer efeito psicológico negativo nos sujeitos com LM precisam ser precocemente determinados. Estudos revelam que a população com LM tem maior incidência de morbidades psicológicas quando comparada com a população geral. Depressão, ansiedade e Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) tornaram-se as três morbidades psicológicas mais comuns e as mais estudadas na população com LM.

O Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) é outra morbidade relatada e sua prevalência varia entre 7 e 44% (Otis et al, 2012).

Como a lesão medular é geralmente um evento traumático e ameaçador a vida, considerando que a maioria das pessoas sofreram lesão medular em decorrência de um acidente de carro, quedas, praticando esportes, atos de violência etc.; é compreensível que pessoas com LM tenham memórias perturbadoras e angustiantes relacionadas a lesão (Craig et al, 2008). Embora a prevalência seja variável (entre 7 a 44%), parece que os pacientes com LM geralmente apresentam TEPT em taxas mais altas que a população geral (7%) e em taxas comparáveis àquelas encontradas em outras populações traumatizadas (10% a 25%) (Otis et al, 2012). Kennedy e Evans (2001), descobriram que 14% das pessoas com LM tinham sintomas de TEPT, como pensamentos intrusivos sobre o trauma. Eles também descobriram que as mulheres com LM eram mais suscetíveis aos sintomas de TEPT. A identificação dos fatores de risco para TEPT permite a detecção de indivíduos em risco logo após um evento traumático e contribui para o desenvolvimento de estratégias de prevenção (Otis et al, 2012).

Estudos pioneiros sobre comprometimento cognitivo após LM, publicados na década de 1990, mostraram que até 64% dos indivíduos lesionados apresentavam prejuízos significativos em algum domínio cognitivo (Davidoff et al, 1992). Estudos recentes constataram que o comprometimento cognitivo atinge cerca de 30 a 60% dos adultos com LM (Hess et al, 2003; Molina et al, 2018). Um relato mais recente mostrou que indivíduos com LM têm risco 13 vezes maior de apresentar comprometimento cognitivo do que indivíduos saudáveis (Craig et al, 2017).

O traumatismo crânio encefálico (TCE) é uma causa comum de comprometimento cognitivo em pessoas com LM, e isso é problemático, já que o TCE nesses indivíduos é comumente subdiagnosticado. Além do TCE, outros fatores contribuem para o comprometimento cognitivo em pessoas com LM, tais como dificuldades de aprendizagem pré-lesão, fadiga, dor crônica, uso de múltiplas medicações, abuso de álcool e outras substâncias e idade (Sachdeva et al, 2018; Molina et al, 2018).

Os déficits cognitivos comumente relatados incluem comprometimento em um ou mais destes domínios, tais como atenção, concentração, função executiva, memória, velocidade de processamento e flexibilidade cognitiva. Embora alguns déficits neuropsicológicos possam ser transitórios, muitos problemas podem persistir durante ou após os primeiros meses após a lesão. O reconhecimento da presença desses déficits cognitivos durante o estágio inicial de reabilitação é importante porque esse é o período que a reabilitação intensiva deve ocorrer. Desta forma, os pacientes com lesões medulares internados para tratamento reabilitacional no Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, realizam rastreio das funções corticais superiores a título de diagnóstico diferencial.

É importante considerar que o comprometimento cognitivo após LM pode ser progressivo devido a alguns fatores, como os efeitos acumulativos de drogas psicoativas, inflamação do cérebro, fatores psicológicos etc. (Craig et al, 2017; Molina et al, 2018).

Recente trabalho pré-clínico (Chen et al, 2020) começou a fornecer elementos para elucidar os mecanismos subjacentes do comprometimento cognitivo após LM, como a liberação de CCL21, neuroinflamação e vias do ciclo celular. Entretanto, o quadro completo de conexão entre LM e disfunção do circuito cerebral ainda não foi elucidado. Sendo assim, os déficits cognitivos após LM podem refletir uma combinação de alternâncias bioquímicas, fisiológicas e comportamentais induzidas pela lesão.

Potenciais fatores de confusão clínica como lesão cerebral associada a LM, depressão e outras alterações psiquiátricas e distúrbios cardiovasculares e do sono; são evidências importantes que demonstram que a LM induz mudanças funcionais no cérebro (Li et al, 2020). Além disso, para os autores, deve-se mudar a maneira como se compreende as lesões medulares, devendo ser vista como uma doença degenerativa do cérebro, e não somente ter a compreensão

clássica de um evento traumático. Desta forma, é valioso concentrar esforços em examinar possíveis alterações cognitivas e transtornos de humor após LM.

1.5 IMPACTOS DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE NA REABILITAÇÃO DA LM

Após uma lesão na medula, a reabilitação é um componente essencial do cuidado geral do indivíduo. Reabilitação pode ser definida como um “processo ativo e dinâmico pelo qual a pessoa com deficiência adquire conhecimentos e habilidades para maximizar suas funções física, psicológica e social” (Dean et al, 2012). É um processo que visa maximizar a capacidade funcional e minimizar as incapacidades e desvantagens. Um processo de reabilitação eficaz é mais bem conduzido quando envolve uma equipe de especialistas que trabalham de forma interdisciplinar em todas as fases deste processo (Dean et al, 2012).

No contexto da reabilitação, os esforços são principalmente direcionados às atividades terapêuticas para melhorar a mobilidade funcional e a independência (Teeter et al, 2012). Atividades comumente treinadas durante a reabilitação incluem, por exemplo treino de habilidades em cadeira de rodas, transferências, mobilidade na cama e autocuidado (Al-Jadid, 2004).

O objetivo final da reabilitação interdisciplinar é promover a independência funcional. Com a finalidade de aferir esta meta, a escala de Medida de Independência Funcional (MIF) tem sido amplamente usada nos programas de reabilitação (Dean et al, 2012). Ela pode ser usada para determinar a magnitude da gravidade funcional, a eficácia de uma intervenção ou o efeito do tempo nos resultados funcionais. Ela contém 18 tarefas funcionais: treze motoras (MIFm) e cinco cognitivas. Cada tarefa é avaliada em uma escala ordinal de sete pontos variando de independência total (7/7) a dependência completa (1/7) (Ota et al, 1996). A MIF é comumente administrada na admissão e na alta do tratamento reabilitacional, e tem sido cada vez mais comum, tanto na assistência como em pesquisas, a aplicação da escala para acompanhamento subsequente após a alta (AlHuthaifi et al, 2017).

A importância dos fatores psicológicos na reabilitação, tem sido enfatizada de forma consistente, a longa data. É sabido que os processos psicológicos podem ser os principais determinantes do sucesso ou fracasso da reabilitação e do nível de independência funcional obtido durante o tratamento (Umlauf, Frank, 1983).

Desta forma, o Instituto de Reabilitação Lucy Montoro conta com um Serviço de Psicologia que atua de maneira global e integrada a Equipe Multiprofissional, colaborando com a elaboração do programa de reabilitação individualizado e ajustado as condições do paciente e família/cuidador.

O trabalho do psicólogo no contexto da reabilitação intensiva visa:

- Conhecer as condições psicológicas e cognitivas do paciente e compreender sua dinâmica familiar;

- Assiste o paciente e familiar/cuidador e realiza intervenções psicológicas de acordo com a necessidade;

- Fornece orientação psicológica ao paciente e família/cuidador, conforme os dados avaliativos, por meio de impressão diagnóstica;

- Contribui com técnicas psicológicas para solução de problemas de ajustamento e interação do paciente e de sua família/cuidador ao programa de reabilitação e à comunidade, com objetivos determinados e dentro do tempo de permanência do paciente na instituição (www.redelucymontoro.org.br, acesso em agosto, 2021).

É de fundamental importância olhar para a pessoa acometida pela instalação de uma deficiência, considerando as perdas, o processo de elaboração do luto, suas expectativas, frustrações, sensação de desamparo, medo e incertezas; uma vez que o sofrimento psíquico é prejudicial e desorganizador, tanto para o paciente como para a família/cuidador.

A presença ou ausência de sintomas de depressão ou ansiedade podem ser fatores críticos no processo de reabilitação. Além das complicações clínicas, a depressão também está associada a diminuição das atividades de lazer, restrições das atividades sociais e mobilidade comunitária (Elliott et al, 1995). Outrossim, a depressão está relacionada ao tempo prolongado do tratamento reabilitacional, menos ganhos funcionais e resultados negativos na reabilitação (Malec & Neimeyer, 1983; Bombardier et al, 2004; Williams et al, 2014). O restabelecimento do estado psicológico e emocional do paciente, além de ser um dos objetivos do programa de reabilitação, é uma das características mais importantes deste processo. Auxiliar o paciente a descobrir o seu protagonismo na sociedade após o tratamento, é um importante fator restaurador do estado emocional (Nas et al, 2015).

As comorbidades psicológicas podem ser uma barreira importante em um momento crucial da reabilitação intensiva, onde a pessoa com LM inicia um processo de aprendizagem extensivo, prático e integrativo de habilidades radicalmente novas. O tratamento reabilitacional pode ser seriamente prejudicado por questões psicológicas, podendo vir a interferir na capacidade das pessoas com LM alcançarem sua total reinserção social, comprometendo a obtenção de resultados ideais de reabilitação.

1.5 PREDITORES DA ANSIEDADE E DA DEPRESSÃO NA LESÃO MEDULAR

Como a presença dos sintomas de ansiedade e depressão podem ser fatores críticos no processo de recuperação, compreender os preditores da depressão e ansiedade na LM auxilia na compreensão dos fatores associados a tais sintomas; favorece *insights* sobre os mecanismos dos quadros de ansiedade e depressão; contribui para o planejamento de abordagens terapêuticas mais eficientes e promove ações e condutas visando a melhora da qualidade de vida.

1.5.1 PREDITORES DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

A busca por encontrar fatores associados a depressão na LM tem apontado uma série de variáveis.

Um número significativo de estudos mostrara a relação entre perfil epidemiológico, características do nível da lesão, saúde, funcionalidade e depressão. Várias características demográficas foram identificadas como potenciais fatores preditivos para depressão após a LM, incluindo idade entre 25 e 49 anos, baixa escolaridade e baixa renda, sexo feminino, divorciado, desempregado e de minorias étnicas e raciais (Krause et al, 2000; Bombardier et al, 2004; Saunders et al, 2012; Kalpakjian et al, 2006).

Os sintomas de depressão também estão inversamente relacionados aos anos pós-lesão, com os menores escores entre aqueles que sobreviveram por duas décadas ou mais. Indivíduos mais dependentes funcionalmente, cujo nível de percepção da incapacidade é elevado têm maior probabilidade de apresentar depressão (Krause et al, 2010; Kishi et al, 1995; Kennedy et al, 2000).

Além da deficiência motora e sensorial que ocorre após uma lesão medular, comorbidades pré-existentes, como depressão ou uso abusivo de álcool/drogas e complicações secundárias, como disfunção da bexiga e do intestino devido a problemas na função autonômica, também tem sido relatado.

Características em relação ao tipo de controle miccional como um preditor significativo da prevalência de depressão na LM, foi um intrigante achado no estudo de Arango-Lasprilla (2011). As características associadas a probabilidade de depressão aos 5 anos após LM foram: sexo, idade, nível de escolaridade, controle miccional e índice motor no ASIA. Em geral, a probabilidade de depressão foi maior para as mulheres, entre 35 a 55 anos de idade, para aqueles com ensino médio ou menos, em uso de cateter de demora, esvaziamento ou sem controle da bexiga na alta da reabilitação e para aqueles com maiores escores no índice ASIA motor. Já em relação a incontinência intestinal, um estudo de Ng et al (2005), encontrou uma importante associação entre pontuações elevadas nas sub-escalas ansiedade e depressão da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão - HADS e incontinência intestinal.

Entre os aspectos clínicos previamente relatados, fatores como dor têm sido relacionados ao aumento das taxas de depressão. A dor pode ter um impacto significativo na prevalência de depressão, sendo estimado em 41% em 1 ano pós-lesão e em 81% em 5 anos pós-lesão (Williams et al, 2014; Ataoglu et al, 2013; Siddal et al, 2003).

História psiquiátrica prévia, como o uso indevido de álcool e drogas, é um forte preditor da gravidade da depressão. O abuso de álcool e substâncias psicoativas é um fator de risco para depressão na população geral e para pessoas com lesão medular traumática. Em pessoas com LM, os efeitos do uso de drogas são paralelos aos efeitos debilitantes da sintomatologia depressiva clinicamente significativa. Os sintomas de fadiga, insônia, dificuldade de

concentração e diminuição do apetite são comuns tanto na depressão quanto no uso de substâncias psicoativas. Sendo assim, é de fundamental importância a detecção e intervenção precoce de transtornos por uso de álcool e/ou drogas nesta população, visto que seus efeitos estão associados a maiores dificuldades nos aspectos físicos e psicossociais da reabilitação (Williams et al, 2014).

Quadros depressivos em indivíduos com lesão na medula estão associados a diminuição da qualidade de vida, reinserção social prejudicada, tempo de tratamento reabilitacional prolongado, menos ganhos funcionais e aumento de complicações clínicas secundárias. Compreender os preditores de depressão em pacientes com lesão medular pode ajudar a identificar indivíduos com maior risco de desenvolver transtornos depressivos, iniciar abordagens terapêuticas precoces para prevenir depressão em pacientes vulneráveis e melhorar o diagnóstico e tratamento dos quadros depressivos. Além disso, até onde sabemos, estudos como este não foram realizados com a população de LM no Brasil. Desta forma, é de grande importância o entendimento dos preditores dos sintomas de ansiedade e depressão no contexto do Brasil.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Primário

Identificar preditores clínicos e demográficos dos sintomas de depressão e ansiedade em pacientes com lesão medular.

2.2 Objetivos Secundários

Identificar preditores de depressão medidos pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) como variável contínua;

Identificar preditores de depressão medidos pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) como variável categórica usando valor de corte sugerido para sintomas de depressão;

Identificar preditores de ansiedade medidos pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) como variável contínua;

Identificar preditores de ansiedade medidos pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) como variável categórica usando valor de corte sugerido para sintomas de ansiedade.

3. MÉTODO

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (Nº Plataforma Brasil 15138519.9.0000.0068). A partir das sugestões da banca de qualificação, dada a abrangência do presente trabalho, o escopo do projeto inicial foi reduzido. Desta forma, a análise dos preditores utilizando os dados neurofisiológicos foram retirados, permanecendo nesta pesquisa os dados clínicos e demográficos.

O presente estudo se propôs a realizar uma análise retrospectiva dos dados demográficos e clínicos do banco de dados do Serviço de Psicologia e do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, coletados no período de 2015 a 2019.

Durante este período, o protocolo de avaliação inicial utilizado no Serviço de Psicologia do IRLM era composto por: Entrevista semi-dirigida aplicação da Escala MoCA, para rastreio das funções corticais superiores, aplicação da Escala HADS, para rastreio do humor e avaliação da funcionalidade a partir da Escala MIF – Domínio Cognitivo.

O banco de dados do Serviço de Psicologia armazena registros de reabilitação, tais como pontuação das escalas de humor e cognitiva e dados demográficos de todos os pacientes que realizam tratamento reabilitacional intensivo na modalidade internação. Além disso, foi realizada uma revisão retrospectiva dos dados clínicos, extraídos do Prontuário Eletrônico do Paciente - PEP, tais como os resultados da Escala de Funcionalidade (Medida de Independência Funcional - MIF), classes medicamentosas, comorbidades clínicas, álcool, tabagismo e drogas.

Os dados estudados foram:

- 1) Dados demográficos – gênero, idade, escolaridade, data da lesão e data da avaliação;
- 2) Dados clínicos pré-tratamento: diagnóstico da lesão, nível da lesão (ASIA), rastreio das funções cognitivas (Montreal Cognitive Assessment – MoCA), rastreio dos aspectos emocionais (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão - HADS), resultados da escala de funcionalidade (Medida de Independência Funcional - MIF), classes medicamentosas, comorbidades clínicas, presença ou não de traumatismo craniano, tabagismo, uso de álcool e/ou drogas.

Dados sobre dor e qualidade do sono foram retirados do estudo, pois não estavam descritos de maneira padronizada e sistematizada.

Todas as informações coletadas foram inseridas em planilha de Excel e realizado *double-check* prévio à análise dos dados.

3.1 AMOSTRA

Foram inseridos neste estudo todos os 556 pacientes com diagnóstico de lesão medular traumática e não traumática, que realizaram pela primeira vez o programa reabilitacional intensivo na modalidade internação no Instituto de Reabilitação Lucy Montoro no período de 2015 a 2019.

3.1.2 Critérios de inclusão

Pacientes com diagnóstico de paraplegia ou tetraplegia por etiologia traumática ou não traumática.

3.1.3 Critérios de exclusão

Pacientes com doenças neuromusculares ou degenerativas, tais como Síndrome de Guillain-Barré ou Doença de Devic, que são acompanhadas pela Equipe de Lesão Medular do IRLM.

3.2 AVALIAÇÃO

Entre as avaliações realizadas pelos pacientes que foram analisadas estão:

- (a) *American Spinal Injury Association Impairment Scale* - ASIA (American Spinal Cord Injury Association - ASIA Impairment Scale, 2003): escala usada para classificar a gravidade da lesão em indivíduos com lesão medular. Trata-se de uma escala de 5 pontos que classifica os indivíduos de A (completo) à E (normal); a pontuação final engloba a somatória dos escores sensoriais e motores, além de avaliação sensorial e motora anal.
- (b) Medida de Independência Funcional – MIF (Linacre et al, 1994): questionário que avalia o grau de solicitação de terceiros que o paciente exige para o desempenho de atividades motoras e cognitivas [sendo elas: autocuidado, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social - memória, interação social e resolução de problemas. A pontuação do instrumento varia de 1 (dependência total) à 7 (independência completa)].
- (c) Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HADS (Zigmond, 1983): escala de 14 itens que quantifica e qualifica sintomas de ansiedade e depressão. A escala HADS contém 14 questões do tipo múltipla escolha. Compõe-se de duas sub-escalas, para ansiedade e depressão, com sete itens cada que pode ser pontuado de zero a três. A pontuação global em cada sub-escala vai de 0 a 21 e apresenta como ponto de corte ≥ 8 para ansiedade e ≥ 8 para depressão. Destina-se a detectar graus leves de transtornos afetivos em ambientes não psiquiátricos; trata-se de uma escala curta, podendo ser rapidamente preenchida; ao paciente solicita-se que responda baseando-se em como se sentiu durante a última semana.
- (d) Escala Montreal Cognitive Assessment – MoCA (Nasredinne, 2005): escala de rastreio dos seguintes domínios: função executiva, capacidade visuo-espacial, memória, atenção, concentração, memória de trabalho, linguagem, e orientação tempo/espacial. A pontuação máxima é de 30 pontos e, é considerado normal o escore 26 ou mais. O tempo de aplicação é de aproximadamente 10 minutos. Em virtude de alguns pacientes apresentarem quadro neurológico de tetraplegia, incapacitando a realização das tarefas de execução (visuoespacial/executiva), utilizamos como referência a adaptação da aplicação da Escala MoCA em pessoas com deficiência visual sugerido por Nasreddine (2020), onde estes itens foram excluídos. Para o cálculo do escore, utilizamos regra de três para considerar o corte de normalidade. Desta forma, neste estudo a pontuação

máxima desta escala foi de 25 pontos e, é considerado normal o escore de 22 pontos ou mais.

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS

Para as análises estatísticas foram usados os softwares STATA 12.1® (StataCorp LP, Texas) e MATLAB; e tabulados com uso do software Microsoft-Excel 2010.

Para as análises transversais não foi realizado cálculo da amostra, sendo analisados todos os 556 pacientes incluídos. Foi utilizado estatísticas descritivas para a caracterização da amostra.

Na área da saúde, para saber a influência de um conjunto de fatores sobre as doenças, eventos ou outras características de interesse, os modelos de regressão são os métodos estatísticos mais usados. Estes modelos estabelecem uma equação entre a resposta de interesse (variável dependente) e os fatores que se deseja investigar (variáveis independentes) [Paes, 2010].

As análises deste estudo foram divididas em 2 etapas:

- 1) Análises univariadas: cada variável explicativa e a variável resposta foram investigadas isoladamente, sem levar em conta as demais variáveis;
- 2) Escolhidas as variáveis “candidatas”, o passo seguinte foi incluí-las à análise multivariada.

Nas análises de regressão linear univariada e multivariada foram usados os scores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) para avaliar associações entre os subdomínios ansiedade e depressão como variável dependente, e cada variável demográfica e clínica, como variável independente.

Nas análises de regressão logística univariada e multivariada os escores da escala HADS foram categorizados em sugestivos ou não de ansiedade ou depressão. Foi utilizado o valor de corte ≥ 8 para ansiedade e ≥ 8 para depressão, conforme preconizado na validação da escala (Zigmond, 1983). Semelhante ao modelo de regressão linear, os subdomínios ansiedade e depressão foram analisados como variável dependente, e cada variável demográfica e clínica, como variável independente.

Para todos os modelos, inicialmente foi realizado uma análise univariada para cada um dos preditores utilizados na regressão linear e logística a fim de determinar os valores dos coeficientes β e OR não ajustados e os intervalos de confiança de 95% (IC). No modelo final foram incluídos como variáveis independentes as variáveis que tiveram valor de $p < 0,1$, a fim de incluir potenciais fatores de confusão que não atingiram o nível de significância de 0,05 na análise univariada. As variáveis que não mantiveram significância estatística foram excluídas uma a uma do modelo (*stepwise regression*). As variáveis analisadas foram testadas como

potencias confundidores no modelo final. Foi considerado confundidor a mudança do coeficiente β ou do OR em mais de 10%, ou a mudança da significância da variável no modelo.

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização da Amostra

As características demográficas dos 556 pacientes com Lesão Medular disponíveis para análise neste estudo estão resumidas na **tabela 1**. A amostra é composta principalmente por pessoas do sexo masculino (76%), com idade média de 40,6 anos e a média de escolaridade formal no nível fundamental completo (9,6 anos de escolaridade). Quanto a etiologia da lesão medular, a maioria foi traumática (72%), entre as etiologias não traumáticas estão tumores, isquemia/infarto medular, mielite transversa, estenose de canal medular,iringomielia, entre outras. Quanto a classificação da lesão, 59% eram paraplegia e 41% tetraplegias. A classificação mais comum na escala ASIA foi “A” (34%). Cerca de 27% dos pacientes apresentam Traumatismo Crânio Encefálico (TCE). O tempo médio entre a instalação da deficiência (data da lesão) e a avaliação (início do programa de reabilitação em internação) foi em média de 467 dias (15 meses).

Tabela 1 – Características Demográficas

Variável	Descrição (N = 556)
Idade (anos)	
média ± DP	40,6 ± 16,6
mediana (mín.; máx.)	38 (13; 86)
Gênero, n (%)	
Feminino	134 (24,1)
Masculino	422 (75,9)
Escolaridade (anos de estudo)	
média ± DP	9,6 ± 3,7
mediana (mín.; máx.)	11 (0; 15)
Tipo de Lesão, n (%)	
Paraplegia	327 (58,8)
Tetraplegia	229 (41,2)
Etiologia n (%)	
Traumática	400 (71,9)
Não-traumática	156 (28,1)
ASIA, n (%)	
A	191 (34,4)
B	80 (14,4)
C	107 (19,2)
D	178 (32)
TCE, n (%)	
Não	406 (73,2)
Sim	149 (26,8)
Tempo lesão (entre a lesão e a avaliação)	
média ± DP	466,9 ± 694,4
mediana (mín.; máx.)	250 (15; 7142)

Os dados clínicos pré-tratamento reabilitacional com os resultados totais, bem como os sintomas de ansiedade e depressão da Escala HADS e o resultado total da Escala MoCA analisados neste estudo, estão descritos na **tabela 2**. O resultado médio da Medida de Independência Funcional (MIF) foi de 76,2 ±20,4 (média±desvio padrão). Os escores médios nas sub-escalas de ansiedade e depressão, medidos pela Escala HADS, foram respectivamente de 5,8±3,7 (média ±desvio padrão) e 4,4±3,6 (média±desvio padrão). De acordo com a Escala HADS, sintomas de ansiedade e depressão estavam presentes em aproximadamente 28% e 20%

da amostra, respectivamente. O escore médio na Escala MoCA foi de 19,4±3,7 (média±desvio padrão).

Tabela 2 – Características Clínicas – Escore total e sintomas de ansiedade e depressão nas sub-escalas da Escala HADS e escore total na Escala MoCA.

Variável	Descrição (N = 540)
MIF escore inicial	
média ± DP	76,2 ± 20,4
mediana (mín.; máx.)	73 (34; 126)
Escore HADS sub-escala Ansiedade	
média ± DP	5,8 ± 3,7
mediana (mín.; máx.)	5 (0; 19)
Sintomas de Ansiedade (Escala HADS), n (%)	
Não	388 (71,9)
Sim	152 (28,1)
Escore HADS sub-escala Depressão	
média ± DP	4,4 ± 3,6
mediana (mín.; máx.)	4 (0; 18)
Sintomas de Depressão (Escala HADS), n (%)	
Não	436 (80,7)
Sim	104 (19,3)
Escore HADS sub-escalas Ansiedade e Depressão	
média ± DP	9,8 ± 6,6
mediana (mín.; máx.)	9 (0; 33)
Sintomas de Ansiedade e Depressão (Escala HADS), n (%)	
Não	472 (87,4)
Sim	68 (12,5)
MoCA TOTAL (menos FE)	
média ± DP	19,4 ± 3,6
mediana (mín.; máx.)	20 (5; 25)

Os dados clínicos pré-tratamento reabilitacional relacionados as comorbidades e hábitos/vícios, estão apresentados na **tabela 3**. Hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a comorbidade predominante, com 18% da amostra, seguido da Diabetes Melitus (DM) 8% e Dislipidemia com 7% dos pacientes. Tabagismo e alcoolismo foram os hábitos/vícios mais comuns, com cerca de 23% e 15%, respectivamente.

Tabela 3 – Características Clínicas – Comorbidades e hábitos/vícios

Variável	Descrição (N = 556)
HAS, n (%)	98 (17,7)
DM, n (%)	45 (8,1)
Dislipidemia, n (%)	40 (7,2)
Tabagismo, n (%)	127 (23,3)
Alcoolismo, n (%)	81 (14,8)

Na **tabela 4** podemos ver as classificações medicamentosas das quais os pacientes faziam uso no momento da internação. Nota-se principalmente o uso de antidepressivos (40%), seguido do baclofeno (37%) e dos anticonvulsivantes (33%).

Tabela 4 – Classes de medicamentos

Variável	Descrição (N = 556)
Antidepressivos, n (%)	222 (39,9)
Anticonvulsivantes, n (%)	186 (33,5)
Benzodiazepínicos, n (%)	56 (10,1)
Neurolépticos, n (%)	30 (5,4)
Indutor de sono, n (%)	13 (2,3)
Baclofeno, n (%)	207 (37,2)
Analgésico comum, n (%)	51 (9,2)
Opióide, n (%)	40 (7,2)
Analgésico com opióide, n (%)	79 (14,2)
Medicação Antihipertensivo, n (%)	88 (15,8)
Medicação Antidiabético, n (%)	38 (6,8)
Medicação Insulinodependente, n (%)	5 (0,9)

A descrição dos parâmetros de independência funcional avaliados pela MIF dos pacientes do estudo está apresentada na **tabela 5**.

Tabela 5 – Descrição dos parâmetros da Medida de Independência Funcional - MIF

Variável	Descrição (N = 549)
Alimentação, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	27 (4,9)
MIF 2 - Ajuda Máxima	32 (5,8)
MIF 3 - Ajuda Moderada	27 (4,9)
MIF 4 - Ajuda Mínima	18 (3,3)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	126 (22,9)
MIF 6 - Independência Modificada	136 (24,7)
MIF 7 - Independência completa	184 (33,5)
Higiene Pessoal, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	84 (15,3)
MIF 2 - Ajuda Máxima	30 (5,5)
MIF 3 - Ajuda Moderada	32 (5,8)
MIF 4 - Ajuda Mínima	39 (7,1)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	109 (19,8)
MIF 6 - Independência Modificada	215 (39,1)
MIF 7 - Independência completa	41 (7,5)
Banho: limpeza do corpo, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	126 (22,9)
MIF 2 - Ajuda Máxima	57 (10,4)
MIF 3 - Ajuda Moderada	87 (15,8)
MIF 4 - Ajuda Mínima	128 (23,3)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	35 (6,4)

MIF 6 - Independência Modificada	112 (20,4)
MIF 7 - Independência completa	5 (0,9)
Tabela 5 (Continuação) – Descrição dos parâmetros da Medida de Independência Funcional - MIF	

Variável	Descrição N = 549
Vestir metade superior, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	119 (21,6)
MIF 2 - Ajuda Máxima	59 (10,7)
MIF 3 - Ajuda Moderada	44 (8)
MIF 4 - Ajuda Mínima	68 (12,4)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	78 (14,2)
MIF 6 - Independência Modificada	150 (27,3)
MIF 7 - Independência completa	32 (5,8)
Vestir metade inferior, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	239 (43,5)
MIF 2 - Ajuda Máxima	88 (16)
MIF 3 - Ajuda Moderada	52 (9,5)
MIF 4 - Ajuda Mínima	56 (10,2)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	20 (3,6)
MIF 6 - Independência Modificada	91 (16,6)
MIF 7 - Independência completa	3 (0,5)
Uso vaso sanitário, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	268 (48,7)
MIF 2 - Ajuda Máxima	47 (8,5)
MIF 3 - Ajuda Moderada	53 (9,6)
MIF 4 - Ajuda Mínima	31 (5,6)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	32 (5,8)
MIF 6 - Independência Modificada	115 (20,9)
MIF 7 - Independência completa	4 (0,7)
Controle vesical (urina), n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	268 (48,7)
MIF 2 - Ajuda Máxima	55 (10)
MIF 3 - Ajuda Moderada	22 (4)
MIF 4 - Ajuda Mínima	26 (4,7)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	66 (12)
MIF 6 - Independência Modificada	83 (15,1)
MIF 7 - Independência completa	30 (5,5)
Controle intestino (fezes), n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	208 (37,8)
MIF 2 - Ajuda Máxima	41 (7,5)
MIF 3 - Ajuda Moderada	15 (2,7)
MIF 4 - Ajuda Mínima	36 (6,5)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	66 (12)
MIF 6 - Independência Modificada	146 (26,5)
MIF 7 - Independência completa	38 (6,9)
Transferência: leito, cadeira, CR, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	205 (37,3)
MIF 2 - Ajuda Máxima	56 (10,2)
MIF 3 - Ajuda Moderada	52 (9,5)
MIF 4 - Ajuda Mínima	43 (7,8)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	63 (11,5)

MIF 6 - Independência Modificada 118 (21,5)
MIF 7 - Independência completa 12 (2,2)
Tabela 5 (Continuação) – Descrição dos parâmetros da Medida de Independência Funcional - MIF

Variável	Descrição N = 549
Transferência: vaso sanitário n (%)	
MIF 1 – Ajuda Total	268 (48,7)
MIF 2 - Ajuda Máxima	45 (8,2)
MIF 3 - Ajuda Moderada	30 (5,5)
MIF 4 - Ajuda Mínima	41 (7,5)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	52 (9,5)
MIF 6 - Independência Modificada	90 (16,4)
MIF 7 - Independência completa	7 (1,3)
Transferência: banho, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	279 (50,7)
MIF 2 - Ajuda Máxima	47 (8,5)
MIF 3 - Ajuda Moderada	32 (5,8)
MIF 4 - Ajuda Mínima	41 (7,5)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	56 (10,2)
MIF 6 - Independência Modificada	88 (16)
MIF 7 - Independência completa	7 (1,3)
Locomoção, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	169 (30,7)
MIF 2 - Ajuda Máxima	23 (4,2)
MIF 3 - Ajuda Moderada	28 (5,1)
MIF 4 - Ajuda Mínima	41 (7,5)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	135 (24,5)
MIF 6 - Independência Modificada	148 (26,9)
MIF 7 - Independência completa	6 (1,1)
Locomoção: escada, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	440 (80,1)
MIF 2 - Ajuda Máxima	7 (1,3)
MIF 3 - Ajuda Moderada	17 (3,1)
MIF 4 - Ajuda Mínima	21 (3,8)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	29 (5,3)
MIF 6 - Independência Modificada	33 (6)
MIF 7 - Independência completa	2 (0,4)
Compreensão, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	2 (0,4)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	10 (1,8)
MIF 6 - Independência Modificada	39 (7,1)
MIF 7 - Independência completa	498 (90,7)
Expressão, n (%)	
MIF 1 - Ajuda Total	1 (0,2)
MIF 3 - Ajuda Moderada	1 (0,2)
MIF 4 - Ajuda Mínima	1 (0,2)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	4 (0,7)
MIF 6 - Independência Modificada	55 (10)
MIF 7 - Independência completa	487 (88,7)
Interação Social, n (%)	
MIF 2 - Ajuda Máxima	2 (0,4)
MIF 3 - Ajuda Moderada	9 (1,6)
MIF 4 - Ajuda Mínima	6 (1,1)

MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	51 (9,3)
MIF 6 - Independência Modificada	207 (37,7)
MIF 7 - Independência completa	274 (49,9)

Tabela 5 (Continuação) – Descrição dos parâmetros da Medida de Independência Funcional - MIF

Variável	Descrição N = 549
Resolução de Problemas, n (%)	
MIF 1 – Ajuda Total	2 (0,4)
MIF 2 - Ajuda Máxima	4 (0,7)
MIF 3 - Ajuda Moderada	9 (1,6)
MIF 4 - Ajuda Mínima	10 (1,8)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	52 (9,5)
MIF 6 - Independência Modificada	193 (35,2)
MIF 7 - Independência completa	279 (50,8)
Memória, n (%)	
MIF 2 - Ajuda Máxima	1 (0,2)
MIF 3 - Ajuda Moderada	2 (0,4)
MIF 4 - Ajuda Mínima	10 (1,8)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	46 (8,4)
MIF 6 - Independência Modificada	105 (19,1)
MIF 7 - Independência completa	385 (70,1)
MIF Classificação Final, n (%)	
MIF 2 - Ajuda Máxima	2 (0,4)
MIF 3 - Ajuda Moderada	99 (18)
MIF 4 - Ajuda Mínima	163 (29,6)
MIF 5 - Supervisão, orientação ou preparo	136 (24,7)
MIF 6 - Independência Modificada	117 (21,3)
MIF 7 - Independência completa	33 (6)

5.2 Resultados da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Ansiedade

Nas **Tabelas 6 e 7** tem-se que, quando as variáveis demográficas foram analisadas isoladamente, os sintomas de ansiedade dos pacientes com LM foram estatisticamente menores em pacientes com mais anos de escolaridade formal na análise de regressão logística ($p < 0,05$). Já as demais características demográficas e da lesão não apresentam influência estatisticamente significativa na ansiedade de forma univariada pela regressão logística ou linear.

Tabela 6 – Descrição da HADS Ansiedade segundo características demográficas e da lesão. Resultado da análise de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Idade	1,00	0,563	0,99	1,01
Gênero	0,66	0,061	0,43	1,01
Escolaridade	0,93	0,011	0,88	0,98
Tipo de Lesão	1,05	0,792	0,71	1,54
Tempo de Lesão	0,99	0,459	0,99	1,00
Traumática	0,85	0,456	0,56	1,29
ASIA	1,10	0,175	0,95	1,28
TCE	1,01	0,933	0,66	1,55

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 7 – Descrição da HADS Ansiedade segundo características demográficas e da lesão. Resultado da análise de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Idade	0,00	0,703	-0,01	0,02
Gênero	0,16	0,656	-0,57	0,91
Escolaridade	0,00	0,909	-0,80	0,09
Tipo de Lesão	0,09	0,776	-0,55	0,73
Tempo de Lesão	0,00	0,502	-0,00	0,00
Traumática	-0,19	0,590	-0,89	0,51
ASIA	0,12	0,317	-0,12	0,37
TCE	-0,00	0,986	-0,72	0,71

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

As **tabelas 8 e 9** mostram que isoladamente, os sintomas de ansiedade foram estatisticamente menores em pacientes com altas pontuações nos sub-itens Nomeação, Linguagem e Evocação Tardia da Escala MoCA. Além disso, estatisticamente, quanto maiores os sintomas de ansiedade, menores são os resultados da Escala MoCA.

Tabela 8 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo os sub-itens da Escala MoCA. Resultado das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Escala MoCA				
Nomeação	0,69	0,033	0,49	0,97
Atenção	0,90	0,138	0,78	1,01
Linguagem	0,71	0,001	0,58	0,86
Abstração	0,91	0,481	0,71	1,17
Evocação Tardia	0,85	0,019	0,75	0,97
Orientação	0,94	0,711	0,70	1,26
Total	0.92	0.005	0.88	0.97

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 9 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo os sub-itens da Escala MoCA. Resultado das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Escala MoCA				
Nomeação	-0,61	0,044	-1,22	-0,16
Atenção	-0,18	0,129	-0,41	0,05
Linguagem	-0,57	0,001	-0,90	-0,23
Abstração	-0,01	0,930	-0,44	0,40
Evocação Tardia	-0,20	0,063	-0,42	0,01
Orientação	0,00	0,982	-0,52	0,50
Total	-0,12	0,008	-0,21	-0,33

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Pelas **Tabelas 10 e 11** tem-se que, isoladamente, os sintomas de ansiedade avaliados a partir da Escala HADS foram estatisticamente maiores em pacientes que faziam uso de Antidepressivos, Anticonvulsivantes, Benzodiazepínicos, Neurolépticos, Analgésicos com Opióide e Opióide.

Tabela 10 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a classe de medicamentos. Resultado das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Classes Medicamentosas				
Antidepressivos	1,58	0,018	1,08	2,31
Anticonvulsivantes	1,79	0,003	1,22	2,65
Benzodiazepínicos	2,15	0,008	1,22	3,81
Neurolépticos	3,14	0,003	1,49	6,61
Indutor de Sono	1,28	0,687	0,38	4,32
Baclofeno	1,11	0,592	0,75	1,63
Analgésico comum	1,49	0,197	0,81	2,75
Analgésico com Opióide	1,78	0,024	1,07	2,94
Opióide	2,09	0,029	1,07	4,06
Antihipertensivo	1,25	0,376	0,75	2,07
Antidiabético	1,41	0,330	0,70	2,86
Insulinodependente	0,84	0,888	0,08	8,23

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 11– Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo a classe de medicamentos. Resultado das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Classes Medicamentosas				
Antidepressivos	1,02	0,002	0,38	1,66
Anticonvulsivantes	1,32	0,001	0,66	1,98
Benzodiazepínicos	1,06	0,044	0,02	2,11
Neurolépticos	3,16	0,001	1,80	4,51
Indutor de Sono	0,00	0,999	-2,14	2,14
Baclofeno	0,18	0,578	-0,46	0,84
Analgésico comum	0,65	0,241	-0,43	1,74
Analgésico com Opióide	1,09	0,017	0,19	1,99
Opióide	1,73	0,005	0,52	2,95
Antihipertensivo	-0,01	0,979	-0,88	0,86
Antidiabético	0,61	0,332	-0,63	1,87
Insulinodependente	0,75	0,687	-2,93	4,44

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

As **Tabelas 12 e 13** mostram que os sintomas de ansiedade, quando analisados isoladamente, não tiveram valores estatisticamente significativos em relação as comorbidades, hábitos e vícios.

Tabela 12 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo as comorbidades, hábitos e vícios. Resultados das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Comorbidades	1,27	0,248	0,84	1,94
HAS	1,03	0,901	0,63	1,68
DM	1,11	0,758	0,56	2,19
Dislipidemia	0,90	0,789	0,42	1,90
Hábitos e Vícios				
Tabagismo	1,19	0,427	0,76	1,85
Alcoolismo	1,09	0,733	0,64	1,86
Drogas ilícitas	1,16	0,697	0,53	2,52

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 13 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo as comorbidades, hábitos e vícios. Resultados das análises de **regressão linear univariada**

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Comorbidades	0,19	0,592	-0,52	0,91
HAS	-0,19	0,647	-1,03	0,64
DM	0,32	0,583	-0,84	1,49
Dislipidemia	-0,57	0,361	-1,81	0,66
Hábitos e Vícios				
Tabagismo	0,43	0,255	-0,31	1,19
Alcoolismo	0,36	0,427	-0,54	1,27
Drogas ilícitas	0,45	0,510	-0,89	1,79

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Na **Tabela 14**, tem-se que, isoladamente, os sintomas de ansiedade foram estatisticamente maiores em pacientes com menores resultados nos itens Interação Social, Resolução de Problemas e Memória da Medida de Independência Funcional – MIF.

Tabela 14 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo aos itens da Escala de Medida de Independência Funcional – MIF. Resultado da análise de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Total MIF Inicial	0,99	0,154	0,98	1,00
Alimentação	0,96	0,480	0,86	1,07
Higiene Pessoal	0,99	0,939	0,90	1,09
Banho: Limpeza do Corpo	0,95	0,426	0,86	1,06
Vestir Metade Superior	0,93	0,139	0,85	1,02
Vestir Metade Inferior	0,94	0,296	0,85	1,04
Uso do Vaso Sanitário	0,95	0,358	0,87	1,05
Controle Vesical Urina	0,97	0,631	0,89	1,06
Controle Intestino Fezes	1,00	1,000	0,92	1,08
Transf. Leito p/ cad. de rodas	0,91	0,071	0,83	1,00
Transf. Vaso sanitário	0,93	0,176	0,85	1,02
Transf, Banho	0,92	0,096	0,83	1,01
Locomoção	0,99	0,870	0,90	1,08
Locomoção Escada	0,97	0,708	0,86	1,10
Compreensão	0,83	0,315	0,59	1,18
Expressão	0,92	0,675	0,62	1,34
Interação Social	0,74	0,005	0,60	0,91
Resolução de Problemas	0,79	0,018	0,66	0,96
Memória	0,77	0,033	0,61	0,98
Classificação MIF	0,89	0,161	0,75	1,04

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Na **Tabela 15**, mostra que, isoladamente, os sintomas de ansiedade foram estatisticamente maiores em pacientes com menores resultados nos itens Interação Social, Resolução de Problemas e Memória da Medida de Independência Funcional – MIF.

Tabela 15 – Descrição da Escala HADS Ansiedade segundo aos itens da Escala de Medida de Independência Funcional – MIF. Resultado da análise de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
MIF				
Total MIF Inicial	-0,01	0,064	-0,30	0,00
Alimentação	-0,10	0,253	-0,29	0,07
Higiene Pessoal	-0,06	0,415	-0,23	0,09
Banho: Limpeza do Corpo	-0,10	0,260	-0,27	0,07
Vestir Metade Superior	-0,12	0,101	-0,28	0,02
Vestir Metade Inferior	-0,07	0,373	-0,24	0,09
Uso do Vaso Sanitário	-0,06	0,442	-0,21	0,09
Controle Vesical Urina	-0,08	0,275	-0,22	0,06
Controle Intestino Fezes	-0,03	0,645	-0,16	0,10
Transf. Leito p/ cadeira de rodas	-0,12	0,094	-0,28	0,02
Transf. Vaso sanitário	-0,09	0,225	-0,25	0,05
Transf. Banho	-0,10	0,182	-0,26	0,04
Locomoção	-0,07	0,340	-0,22	0,07
Locomoção Escada	-0,10	0,293	-0,30	0,09
Compreensão	-0,33	0,285	-0,95	0,28
Expressão	-0,53	0,103	-1,21	0,11
Interação Social	-0,76	0,001	-1,12	-0,40
Resolução de Problemas	-0,47	0,001	-0,79	-0,14
Memória	-0,55	0,001	-0,96	-0,15
Classificação MIF	-0,21	0,112	-0,48	0,05

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

5.3 Resultados da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Depressão

As **Tabelas 16 e 17** mostram que, isoladamente analisados, os sintomas de depressão são estatisticamente maiores em pacientes do sexo feminino. Já as demais características demográficas e da lesão não influenciaram nos sintomas de depressão.

Tabela 16 – Descrição da Escala HADS Depressão segundo características demográficas e da lesão. Resultado da análise de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Idade	1,00	0,804	0,98	1,01
Gênero	0,58	0,023	0,36	0,92
Escolaridade	0,97	0,412	0,92	1,03
Tipo de Lesão	1,04	0,855	0,67	1,60
Tempo de Lesão	0,99	0,785	0,99	1,00
Traumática	0,75	0,233	0,47	1,19
ASIA	0,99	0,995	0,84	1,18
TCE	1,01	0,958	0,62	1,64

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 17 – Descrição da Escala HADS Depressão segundo características demográficas e da lesão. Resultado da análise de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Idade	0,01	0,138	-0,00	0,03
Gênero	-0,05	0,870	-0,76	0,65
Escolaridade	-0,02	0,551	-0,1	0,05
Tipo de Lesão	0,14	0,634	-0,46	0,76
Tempo de Lesão	-0,00	0,334	-0,00	0,00
Traumática	-0,27	0,431	-0,94	0,40
ASIA	0,01	0,902	-0,22	0,25
TCE	0,18	0,602	-0,50	0,86

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Na **tabela 18** tem-se que, isoladamente, os sintomas de depressão foram estatisticamente maiores em pacientes com baixas pontuações no sub-item Linguagem da Escala MoCA. Além disso, estatisticamente, quanto maiores os sintomas de depressão, menores são os resultados totais da Escala MoCA.

Tabela 18 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo os sub-itens da Escala MoCA. Resultado das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Escala MoCA				
Nomeação	0,83	0,355	0,57	1,22
Atenção	0,88	0,100	0,75	1,02
Linguagem	0,71	0,002	0,57	0,88
Abstração	0,81	0,161	0,62	1,08
Evocação Tardia	0,96	0,611	0,83	1,11
Orientação	1,04	0,791	0,74	1,48
Pontuação Total (Menos FE)	0,94	0,042	0,88	0,99

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 19 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo os sub-itens da Escala MoCA. Resultado das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Escala MoCA				
Nomeação	-0,47	0,105	-1,04	0,09
Atenção	-0,20	0,069	-0,43	0,01
Linguagem	-0,68	0,001	-1,00	-0,37
Abstração	-0,30	0,141	-0,71	0,10
Evocação Tardia	-0,20	0,055	-0,41	0,00
Orientação	-0,00	0,991	-0,49	0,48
Pontuação Total (Menos FE)	-0,13	0,003	-0,21	-0,04

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Na **Tabela 20**, pode-se ver que, isoladamente, os sintomas de depressão avaliados partir da Escala HADS foram estatisticamente maiores em pacientes que faziam uso de Antidepressivos, Anticonvulsivantes, Benzodiazepínicos e Neurolépticos. Já na **Tabela 21**, além destes medicamentos, a classe analgésico comum e analgésico com opióide foram estatisticamente significativos na análise de regressão linear.

Tabela 20 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo a classe de medicamentos. Resultado das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Classes Medicamentosas				
Antidepressivos	1,65	0,021	1,07	2,55
Anticonvulsivantes	2,13	0,001	1,37	3,29
Benzodiazepínicos	2,48	0,003	1,35	4,53
Neurolépticos	4,73	0,001	2,23	10,02
Indutor de Sono	0,83	0,818	0,18	3,87
Baclofeno	1,13	0,575	0,73	1,75
Analgésico comum	1,20	0,606	0,59	2,43
Analgésico com Opióide	1,45	0,195	0,82	2,57
Opióide	1,49	0,297	0,70	3,17
Antihipertensivo	1,17	0,584	0,66	2,07
Antidiabético	0,97	0,957	0,41	2,28
Insulinodependente	1,40	0,771	0,14	13,60

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 21 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo a classe de medicamentos. Resultado das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Classes Medicamentosas				
Antidepressivos	0,98	0,001	0,37	1,59
Anticonvulsivantes	1,25	0,001	0,62	1,88
Benzodiazepínicos	1,55	0,002	0,56	2,54
Neurolépticos	3,12	0,001	1,83	4,41
Indutor de Sono	-0,73	0,484	-2,78	1,31
Baclofeno	-0,00	0,994	-0,62	0,62
Analgésico comum	0,30	0,563	-0,73	1,34
Analgésico com Opióide	0,90	0,045	0,04	1,76
Opióide	1,19	0,040	0,02	2,35
Antihipertensivo	0,25	0,551	-0,58	1,08
Antidiabético	0,40	0,509	-0,79	1,59
Insulinodependente	1,37	0,442	-2,14	4,90

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

As **Tabelas 22 e 23** mostram que, os sintomas de depressão, quando analisados isoladamente, não tiveram valores estatisticamente significativos em relação as comorbidades, hábitos e vícios.

Tabela 22 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo as comorbidades, hábitos e vícios. Resultados das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Comorbidades	1,49	0,090	0,93	2,37
HAS	1,16	0,592	0,67	2,00
DM	1,11	0,777	0,51	2,40
Dislipidemia	1,54	0,258	0,72	3,29
Hábitos e Vícios				
Tabagismo	1,22	0,427	0,74	2,00
Alcoolismo	1,19	0,552	0,66	2,14
Drogas ilícitas	1,39	0,428	0,60	3,21

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Tabela 23 - Descrição da Escala HADS Depressão segundo as comorbidades, hábitos e vícios. Resultados das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Comorbidades	0,46	0,186	-0,22	1,14
HAS	0,13	0,741	-0,66	0,93
DM	0,42	0,458	-0,69	1,53
Dislipidemia	0,55	0,356	-0,62	1,73
Hábitos e Vícios				
Tabagismo	0,27	0,454	-0,45	1,00
Alcoolismo	0,23	0,601	-0,63	1,10
Drogas ilícitas	0,72	0,268	-0,55	2,00

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

A **Tabela 24**, mostra que, analisados isoladamente, os sintomas de depressão foram estatisticamente maiores em pacientes com resultados menores nos itens Interação Social, Resolução de Problemas e Memória da Medida de Independência Funcional – MIF.

Tabela 24 - Descrição dos sintomas de depressão segundo a Escala de Medida de Independência Funcional – MIF. Resultado das análises de **regressão logística univariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
MIF				
Total MIF Inicial	0,99	0,194	0,98	1,00
Alimentação	0,97	0,690	0,85	1,10
Higiene Pessoal	1,03	0,564	0,92	1,16
Banho: Limpeza do Corpo	0,96	0,590	0,85	1,09
Vestir Metade Superior	0,99	0,953	0,89	1,10
Vestir Metade Inferior	0,93	0,293	0,83	1,05
Uso do Vaso Sanitário	0,98	0,713	0,88	1,08
Controle Vesical Urina	0,96	0,433	0,86	1,06
Controle Intestino Fezes	0,95	0,300	0,86	1,04
Transf. Leito p/ cadeira de rodas	0,93	0,239	0,84	1,04
Transf. Vaso sanitário	0,94	0,290	0,84	1,05
Transf. Banho	0,96	0,478	0,86	1,07
Locomoção	0,93	0,196	0,84	1,03
Locomoção Escada	0,92	0,305	0,79	1,07
Compreensão	0,86	0,443	0,59	1,25
Expressão	0,87	0,538	0,58	1,32
Interação Social	0,63	0,001	0,50	0,80
Resolução de Problemas	0,76	0,009	0,62	0,93
Memória	0,77	0,049	0,60	0,99
Classificação MIF	0,89	0,253	0,74	1,08

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

Na **Tabela 25**, tem-se que, isoladamente, os sintomas de depressão foram estatisticamente maiores em pacientes com resultados menores nos itens MIF Inicial, Controle Intestino, Transferência Leito para Cadeira de Rodas, Locomoção, Locomoção Escada, Interação Social, Resolução de Problemas e Memória da Medida de Independência Funcional – MIF.

Tabela 25 - Descrição dos sintomas de depressão segundo a Escala de Medida de Independência Funcional – MIF. Resultado das análises de **regressão linear univariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
MIF				
Total MIF Inicial	-0,01	0,014	-0,03	-0,00
Alimentação	-0,13	0,132	-0,31	0,04
Higiene Pessoal	-0,00	0,950	-0,16	0,15
Banho: Limpeza do Corpo	-0,12	0,143	-0,29	0,04
Vestir Metade Superior	-0,06	0,362	-0,21	0,07
Vestir Metade Inferior	-0,12	0,124	-0,28	0,03
Uso do Vaso Sanitário	-0,06	0,415	-0,20	0,08
Controle Vesical Urina	-0,12	0,085	-0,25	0,01
Controle Intestino Fezes	-0,14	0,029	-0,27	-0,01
Transf. Leito p/ cadeira de rodas	-0,14	0,046	-0,29	-0,00
Transf. Vaso sanitário	-0,10	0,171	-0,25	0,04
Transf. Banho	-0,08	0,255	-0,23	0,06
Locomoção	-0,17	0,021	-0,31	-0,02
Locomoção Escada	-0,24	0,013	-0,43	-0,05
Compreensão	-0,66	0,027	-1,25	-0,07
Expressão	-0,35	0,278	-0,99	0,28
Interação Social	-0,82	0,001	-1,16	-0,47
Resolução de Problemas	-0,52	0,001	-0,83	-0,21
Memória	-0,62	0,001	-1,01	-0,24
Classificação MIF	-0,26	0,045	-0,52	-0,00

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança

5.4 Resultados dos Modelos Preditores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Ansiedade

As **Tabelas 26 e 27** apresentam os modelos preditores a partir das análises de regressão logística e linear multivariada utilizando os scores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Ansiedade com as características demográficas e da lesão, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF.

Tabela 26 – Resultado do modelo preditor para explicar a ansiedade a partir da Escala HADS com as características demográficas, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado das análises de **regressão logística multivariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Modelo				
HADS Depressão	1,39	0,001	1.30	1.48

Obs: Em negrito o valor de $p < 0,05$; R quadrado ajustado = 0.347; IC refere ao Intervalo de Confiança.

Tabela 27 – Resultado do modelo preditor para explicar a ansiedade a partir da Escala HADS com as características demográficas, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado das análises de **regressão linear multivariada**.

Variáveis	Coefficiente β	Valor de p	IC 95%	
Modelo				
HADS Depressão	0,59	0,001	0,52	0,67
Neurolépticos	1,29	0,026	0,15	2,43

Obs: Em negrito o valor de $p < 0,05$; R quadrado ajustado = 0.347; IC refere ao Intervalo de Confiança.

5.5 Resultados dos Modelos Preditores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Depressão

As **Tabelas 28 e 29** apresentam os modelos preditores a partir das análises de regressão logística e linear multivariada utilizando os scores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) – sub-escala Depressão com as características demográficas e da lesão, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF.

Na **Tabela 28**, tem-se que Idade não é estatisticamente significativa, no entanto, é um confundidor por mudar o valor de p para a variável Interação Social (ROC curve = 0.8382).

Tabela 28 – Resultados dos modelos preditores para explicar a depressão a partir da Escala HADS com as características demográficas, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado das análises de **regressão logística multivariada**.

Variáveis	Razão de Chance	Valor de p	IC 95%	
Linguagem	0,76	0,039	0,59	0,99
HADS Ansiedade	1,36	0,001	1,26	1,47
Neurolépticos	3,06	0,021	1,18	7,92
Interação Social – Escala MIF	0,75	0,047	0,56	0,99
Locomoção – Escala MIF	0,83	0,024	0,70	0,97
Higiene Pessoal – Escala MIF	1,25	0,011	1,05	1,49
Idade	1,01	0,336	0,99	1,02

Obs.: Em negrito o valor de $p < 0,05$; IC refere ao Intervalo de Confiança.

Tabela 29 – Resultados dos modelos preditores para explicar a depressão a partir da Escala HADS com as características demográficas, classes de medicamentos, comorbidades, Escala MoCA e Escala MIF. Resultado das análises de **regressão linear multivariada**.

Variáveis	Coefficiente B	Valor de p	IC 95%	
Modelo				
HADS Ansiedade	0,50	0,001	0,43	0,57
Linguagem – Escala MoCA	- 0,39	0,003	- 0,65	- 0,13
Controle do Intestino – Escala MIF	- 0,14	0,018	- 0,26	- 0,02
Locomoção – Escala MIF	- 0,24	0,003	- 0,40	- 0,08
Interação Social – Escala MIF	- 0,30	0,045	- 0,60	- 0,00
Higiene Pessoal – Escala MIF	0,32	0,001	0,15	0,49
Benzodiazepínicos	0,93	0,025	0,18	1,74
Anticonvulsivante	0,54	0,047	0,00	1,08

Obs: Em negrito o valor de $p < 0,05$; R quadrado ajustado = 0.378; IC refere ao Intervalo de Confiança.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta pesquisa teve como principal objetivo identificar os preditores clínicos e demográficos dos sintomas de depressão e ansiedade nos pacientes com LM a partir da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HADS.

Nossos modelos de regressão multivariada fornecem evidências para os seguintes preditores: para os sintomas de depressão – Linguagem (Escala MoCA), presença de sintomas de ansiedade a partir dos resultados da Escala HADS, uso de benzodiazepínicos e anticonvulsivantes; e os itens Controle do Intestino, Interação Social e Higiene Pessoal da Escala MIF e para os sintomas de ansiedade – a presença de sintomas depressivos a partir da Escala HADS e uso de neurolépticos. Discutiremos primeiro os modelos preditores dos sintomas de depressão e posteriormente os preditores dos sintomas de ansiedade.

6.1 Depressão

Em relação ao modelo preditor dos sintomas de depressão, encontramos que itens da MIF Motora, como Controle do Intestino, Higiene Pessoal e Locomoção tiveram correlação com os sintomas de depressão. Ou seja, quanto menores os scores destes itens da MIF, maiores os sintomas de depressão.

Além da deficiência motora e sensorial que ocorre após uma lesão medular, os indivíduos sofrem várias complicações secundárias, como a disfunção da bexiga e do intestino devido a problemas autonômicos. Das duas disfunções, a disfunção da bexiga é a mais bem descrita, porém até onde sabemos, ainda existem lacunas no conhecimento sobre disfunção do intestino nesta população (Potter, 2006; Hu et al, 2016).

Neste estudo pode-se perceber relação dos sintomas depressivos com o item Controle do Intestino. Ou seja, quanto maior a dependência e necessidade de ajuda neste item da MIF, mais sintomas depressivos nossa amostra apresentou. Estudo de Ng et al (2005) encontrou na análise univariada associação entre incontinência intestinal e maior escore de depressão. Em outro estudo (Park et al, 2017), um modelo de regressão linear multivariada demonstrou que a incontinência intestinal, somado a presença de dor e ao escore motor foram associados a qualidade de vida a partir da Escala SF-36. O constrangimento quando da ocorrência de uma perda ou descontrole do intestino são geradores de sentimentos como medo e vergonha, podendo levar a restrições na vida social.

O item Higiene Pessoal se refere a higiene bucal, lavar as mãos e o rosto, pentear o cabelo, barbear-se e aplicar maquiagem, ou seja, se trata dos cuidados com a apresentação e aparência. Pacientes com sintomas de depressão podem apresentar comportamentos indicativos de negligência no autocuidado. Entretanto, com a instalação da deficiência, para alguns pacientes, realizar estas atividades requer a modificação de objetos e do ambiente, tornando-os

adaptáveis e acessíveis. Como os pacientes deste estudo, até o momento da avaliação não haviam realizado programa de reabilitação, o conhecimento sobre adaptações e acessibilidade era empobrecido. Desta forma, outra hipótese a ser aventada é a de que a dificuldade ou a incapacidade para realizar estas atividades também possa facilitar o desenvolvimento de sintomas depressivos.

Em relação ao item Locomoção, esta atividade consiste em andar ou usar cadeira de rodas numa superfície plana. A partir das análises multivariadas, o item Locomoção foi um preditor para os sintomas de depressão. Pacientes com escores mais altos na Escala HADS tinham pontuações menores na Escala MIF neste item. Importante notar que, diferentemente de outros estudos, o grau de deficiência, como o nível da lesão, gravidade medida pela escala ASIA não foram preditores para depressão (Craig et al., 1994; Bombardier, et al., 2012). Sendo assim, manifestações psíquicas relacionadas a depressão não se explicam pela gravidade da deficiência, mas podem ser mais bem explicados pela capacidade ou não de locomoção no seu dia a dia. Um paciente tetraplégico com as devidas adaptações para locomoção e se locomove, não necessariamente apresenta sintomas de depressão. Entretanto, como esta Escala avalia a partir do que o indivíduo realiza e não sua capacidade para realizar, o paciente com sintomas de depressão que apresenta condições para se locomover, pode não se locomover por conta do seu estado emocional.

No que se refere a MIF cognitiva, pacientes com baixos escores em Interação Social, tiveram pontuações mais altas no escore da Escala HADS. O item Interação Social compõe o domínio Cognição Social da Escala MIF. Habilidades de cognição social são necessárias para interagir apropriadamente com outras pessoas em ambientes pessoais, laborais e acadêmicos. A cognição social abrange uma grande variedade de habilidades, incluindo reconhecimento de afeto, memória facial e reconhecimento, interpretação apropriada de afeto e prosódia e teoria da mente. Condições psiquiátricas (como por exemplo, sintomas depressivos) afetam a capacidade social, dificultando o funcionamento do indivíduo na maioria dos ambientes (Glen Gillen, 2009). Desta forma, os resultados encontrados neste estudo sinalizam que os sintomas de depressão em pessoas com LM, influenciam significativamente a participação do sujeito em suas relações sociais, bem como na comunidade.

Um achado relevante deste estudo foi a correlação entre o subteste de Linguagem do MoCA com os sintomas de depressão, sendo a menor pontuação no teste relacionado com maiores sintomas de depressão. Pacientes com depressão muitas vezes tem um desempenho ruim em testes projetados para avaliar disfunção executiva, incluindo o Wisconsin Card Short Test (WCST), testes de fluência fonêmica e semântica e o Stroop. Na tentativa de resolver se a depressão está associada a um déficit executivo diferencial, o desempenho da fluência verbal foi estudado extensivamente. Isto é particularmente importante, dado que Norris et al (1995) sugeriram que o desempenho em testes de fluência verbal pode ser especialmente sensível à

doença depressiva, pois há semelhanças claras entre as demandas cognitivas de fluência e os déficits tipicamente associados ao transtorno depressivo, incluindo a capacidade para sustentar a atenção, concentração, recuperação e velocidade de processamento. Um primeiro estudo (Srisurapanont et al, 2017) examinando a consistência interna e acurácia da Escala MoCA em pacientes com depressão, mostrou que a fluência verbal uma das tarefas do item Linguagem, pode refletir a velocidade de processamento do indivíduo. Desta forma, esta descoberta é um ponto forte da Escala, uma vez que é comum o prejuízo na velocidade de processamento dos pacientes com transtornos depressivos (Lee et al, 2012).

Assim como encontramos na análise multivariada dos sintomas de ansiedade o preditor HADS-Depressão, encontramos na análise multivariada dos sintomas de depressão o preditor HADS-Ansiedade. Desta forma, mais uma vez encontramos que os sintomas de depressão e ansiedade são altamente correlacionados, no entanto não foram colineares nos modelos de regressão linear. Ainda, 19,3% apresentam pontuação sugestiva de depressão, 28,1% sugestiva de ansiedade e somente 12,5% dos pacientes apresentaram pontuação acima do corte para depressão e ansiedade.

No momento da internação para tratamento reabilitacional intensivo, a maioria dos pacientes faziam uso de algum tipo medicação. Os medicamentos mais comumente utilizados pela nossa amostra foram os antidepressivos (40%), seguido do baclofeno (37%) e dos anticonvulsivantes (33%). Uma hipótese considerada, aponta para a prescrição de antidepressivos para alívio da dor (principalmente os inibidores de receptação de serotonina-norepinefrina ou antidepressivos de baixa dosagem), e não necessariamente para o manejo de alguma alteração do humor. Nossos resultados foram parecidos com os achados de Craig et al (2015b), que encontraram que medicamentos psicotrópicos foram prescritos para mais de 36% da amostra, sendo a maioria antidepressivos. Entretanto, o uso de antidepressivos não foi estatisticamente significativo em nosso modelo, provavelmente pela variabilidade dos seus efeitos nos sintomas depressivos, visto que cerca 20-40% dos pacientes respondem ao antidepressivo somente depois de 2 meses do início do uso do medicamento (Shelton, 1999) e 50% dos pacientes que não respondem a um antidepressivo primário melhoram quando outro antidepressivo é introduzido (Depression Guideline Panel, 1993). Além disto, alguns pacientes estavam fazendo uso de antidepressivos para dor, sendo outra razão para não termos encontrado correlação clara entre o uso de antidepressivos e depressão.

Entretanto, outras duas classes medicamentosas, os benzodiazepínicos e os anticonvulsivantes, fizeram parte do modelo, sendo o uso dessas medicações relacionadas com a maior pontuação na escala HADS-Depressão. Uma hipótese é que grande parte dos pacientes com LM apresentam quadro de dor neuropática crônica, sendo o uso dessas medicações um confundidor para a variável dor, visto que o uso de anticonvulsivantes, como a gabapentina e a pregabalina são medicamentos de primeira linha capazes de reduzir a intensidade e a frequência

da dor, sendo comumente prescritos no hospital onde foi realizada a pesquisa (Levendoglu et al, 2004). A dor neuropática é uma condição crônica, complexa e desafiadora após a LM. É caracterizada por uma ampla gama de sintomas sensoriais, cognitivos e afetivos. Uma grande porcentagem de pacientes com dor neuropática também sofre de depressão e transtorno de ansiedade – um padrão que é reproduzido de forma confiável em modelos animais. Além disso, estudos clínicos e pré-clínicos indicam que a dor crônica corresponde a adaptações em várias redes cerebrais envolvidas no humor, motivação e recompensa (Descalzi et al, 2017). A mesma hipótese pode ser aventada em relação aos benzodiazepínicos visto que pode ser uma alternativa para o tratamento da dor neuropática. Ainda, o benzodiazepínico pode ser um confundidor para outros sintomas comumente relacionados com a depressão, como a ansiedade e a insônia, uma vez esse pode ser utilizado para tais sintomas.

Nossos modelos mostraram, ao contrário de alguns estudos, que não houve correlação significativa para idade e depressão. Cook (1979) encontrou que pacientes mais velhos (35-67 anos) com LM tiveram escores de depressão mais altos do que de indivíduos mais jovens 15-34 anos). Nossa amostra foi composta por pessoas jovens, cuja idade média foi de 40 anos e 6 meses. Resultados para idade, provavelmente são influenciados por aspectos culturais e pode ser considerado um fator confundidor.

Estudos anteriores (Williams et al, 2014; Tate et al, 2004) que mostraram correlação de quadros depressivos com uso de álcool e drogas, tiveram como objetivo entender o uso destas substâncias em pacientes com LM. Estes estudos identificaram subnotificação do uso abusivo destas substâncias, o que também pode ter acontecido com nosso estudo. Outra hipótese a ser aventada é que na nossa amostra a porcentagem de pacientes que apresentam estes hábitos e vícios é equivalente a prevalência do que se encontra na população brasileira.

6.2 Ansiedade

O melhor modelo preditor para os sintomas de ansiedade foi o modelo com o resultado da sub-escala Depressão da Escala HADS e o uso de neurolépticos como importantes preditores para os sintomas de ansiedade. Sabe-se que a comorbidade entre transtornos de humor e ansiedade é comum (Johansson et al, 2013). Dados epidemiológicos de alguns estudos apontam que sujeitos que tiveram um diagnóstico de depressão maior (57,5%) também preencheram critérios para pelo menos um transtorno de ansiedade (Kessler, Merikangas & Wang, 2007). Outro estudo indicou que sujeitos com transtorno de ansiedade generalizada (59%) preencheram critérios para depressão maior (Carter et al, 2001). Sendo assim, estes achados sugerem que a comorbidade entre sintomas de depressão e ansiedade são comuns.

O outro preditor encontrado neste modelo foi o uso de neurolépticos, sendo os sintomas de ansiedade maiores naqueles que fazem uso de neurolépticos. Uma hipótese que pode ser

reputada, é que grande parte dos pacientes com LM sofrem de sintomas de ansiedade, tais como preocupação excessiva, irritabilidade, inquietação, hipervigilância e insônia, fazendo uso de medicamentos desta classe para manejo clínico destes sintomas.

As taxas de ocorrência de sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com LM encontradas neste trabalho, variaram em torno de 28% e 19%, respectivamente, e estão de acordo com estudos prévios que estimam que 20-38% dos indivíduos com LM apresentam sintomatologia significativa para depressão durante o tratamento reabilitacional (Bombardier et al, 2016; Craig et al, 2015). Le e Dorstyn (2016) apontaram que a prevalência de ansiedade variou entre 15-32%, corroborando com os achados do presente estudo. Observar que sintomas de ansiedade foram maiores em comparação aos sintomas de depressão pode ser explicado a partir da compreensão de que os sintomas de ansiedade ocorreram como um mecanismo de enfrentamento das consequências da LM (Lim, et al, 2017). Desta forma, possivelmente os sintomas de ansiedade após um quadro de tetraplegia ou paraplegia, fazem parte do processo dinâmico e oscilatório de ajustamento a condição de deficiência

Após as análises de regressão univariada, os dados demográficos gerais (idade, gênero e escolaridade), os sub-testes da Escala MoCA (Nomeação, Evocação Tardia e Resultado Total), o uso de medicamentos (anticonvulsivantes, analgésico comum, analgésico com opióide e opióide) e os itens da Escala MIF (Resolução de Problemas e Memória) foram descartados.

6.3 Perspectivas Futuras

Espera-se que os dados encontrados neste estudo forneçam orientações para uma melhor reabilitação das pessoas com LM que apresentem sintomas de ansiedade e depressão. Cabe aos profissionais de saúde e familiares estarem atentos a estes sintomas. Investigar a funcionalidade, medicações em uso e status cognitivo do paciente com LM é importante para identificar precocemente tais alterações psicológicas, podendo levar a melhores resultados no tratamento reabilitacional intensivo em internação. Vale destacar a importância da avaliação e acompanhamento psicológico durante todo processo de reabilitação.

Finalmente, a partir dos resultados encontrados neste estudo, é imperativo pensar que cabe ao profissional da reabilitação olhar para o paciente considerando a sua funcionalidade, muito mais do que para o grau da sua deficiência. Assim como preconizado pela CIF, considerar a funcionalidade como uma “interação dinâmica entre a condição de saúde do indivíduo, os fatores ambientais e os fatores pessoais” (OMS, 2013). Tão importante quanto buscar pela recuperação da função motora, é adaptar e compensar déficits, buscando maximizar a independência funcional de modo a conduzir os indivíduos com LM a reintegrarem a sociedade e potencialmente, melhorarem a qualidade de vida.

7 CONCLUSÕES

Constatamos que os principais preditores das alterações psicológicas, mais precisamente, os sintomas de depressão presentes nos pacientes acometidos por uma lesão medular, antes de iniciarem o programa de reabilitação intensivo em internação, se correlacionam com características da Escala MIF e aspectos cognitivos da Escala MoCA. Características da lesão e déficit motor não foram significantes.

Estes achados potencialmente podem ser usados para orientar as práticas clínicas visando identificar os pacientes com maior risco de apresentarem sintomas de depressão e ansiedade.

8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A ausência de estudos anteriores com o valor de normalidade para população com LM no score total da Escala MoCA, foi uma limitação do presente estudo. Sabe-se que, frequentemente, pacientes cuja função motora manual e de membros superiores estão comprometidos, itens que requerem a execução de cópias de figuras ou desenho de um relógio, por exemplo, são retirados. Com isso, a eliminação destes itens pode levar a uma validade reduzida da escala cognitiva. Entretanto, este estudo apontou a necessidade de pesquisas futuras, com esta mesma população, com métodos que utilizem novas tecnologias, tais como o Eye Tracking, que é capaz de rastrear e registrar os movimentos oculares em tempo real.

Outra limitação deste estudo diz respeito a correlação da dor e qualidade do sono com os sintomas de ansiedade e depressão. Um cuidado tomado na coleta dos dados do prontuário eletrônico foi com a acurácia da informação, de modo a garantir a produção de informações fidedignas. Com isso, foi possível notar a existência de sobreposição entre os dados encontrados na prática clínica e aqueles coletados para um estudo clínico robusto. Desta forma, como os dados relacionados a dor e qualidade do sono estavam descritos, porém, não de maneira padronizada e sistematizada, sendo optado por retirar estas informações do estudo.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahuja, CS, Wilson, JR., Nori, S., Kotter, MRN., Druschel, C., Curt, A., & Fehlings, M. G. Traumatic spinal cord injury. *Nature Reviews Disease Primers*, 2017; 3, 17018.

Al-Jadid MS, Al-Asmari AK, Al-Moutaery KR. Quality of life in males with spinal cord injury in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2004;25(12):1979–85.

AlHuthaifi F, Krzak J, Hanke T, Vogel LC. Predictors of functional outcomes in adults with traumatic spinal cord injury following inpatient rehabilitation: A systematic review. *J Spinal Cord Med*. 2017;40(3):282-294.

American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.

American Spinal Injury Association. (2003). Reference manual for the international standards for neurological classification of spinal cord injury (Revised 2003). Chicago: American Spinal Injury Association.

Anderson IM, Nutt DJ, Deakin JF. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. *British Association for Psychopharmacology. J Psychopharmacol*. 2000;14(1):3-20.

Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P, et al. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. *Int J Methods Psychiatr Res* 2003; 12:3-21.

Ankeny, DP., and Popovich, PG. Mechanisms and implications of adaptive immune responses after traumatic spinal cord injury. *Neuroscience*. 2009; 158, 1112–1121.

Arango-Lasprilla JC, Ketchum JM, Starkweather A, Nicholls E, Wilk AR. Factors predicting depression among persons with spinal cord injury 1 to 5 years post injury. *NeuroRehabilitation*. 2011;29(1):9-21.

Ataoglu E, Tiftik T, Kara M, Tunc H, Ersoz M, Akkus S. Effects of chronic pain on quality of life and depression in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord* 2013; 51:23-6.

Bombardier CH, Richards JS, Krause JS, Tulsky D, Tate DG. Symptoms of major depression in people with spinal cord injury: implications for screening. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85:1749-56

Bombardier, CH, Adams, LM, Fann, JR., Hoffman, JM. Depression trajectories during the first year after spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2016; 97:196-203

Bonanno GA, Kennedy P, Galatzer-Levy IR, Lude P, Elfström ML. Trajectories of resilience, depression, and anxiety following spinal cord injury. *Rehabil Psychol*. 2012 Aug;57(3):236-47.

Brunoni AR, Lopes M, Fregni F. A systematic review and meta-analysis of clinical studies on major depression and BDNF levels: implications for the role of neuroplasticity in depression. *International J Neuropsychopharmacol* 2008; 11:1169-1180

Brunoni AR, Teng CT, Correa C, Imamura M, Brasil-Neto JP, Boechat R, Rosa M, Caramelli P, Cohen R, Del Porto JA, Boggio PS, Fregni F. Neuromodulation approaches for the treatment of major depression: challenges and recommendations from a working group meeting. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010 Jun;68(3):433-51. Review.

Carter RM, Wittchen HU, Pfister H, Kessler RC. One-year prevalence of subthreshold and threshold DSM-IV generalized anxiety disorder in a nationally representative sample. *Depression and Anxiety*, 2001; 13:78–88

Charlifue S, Gerhart K. Behavioral and demographic predictors of suicide after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1991; 72:488–492.

Chen, Y, Liang, L, Cao, S, Hou,G, Zhang, Q, Ma, H, Shi, B. Serum CCL21 as a Potential Biomarker for Cognitive Impairment in Spinal Cord Injury, *BioMed Research International* 2020, vol. 2020.

Chen, Y., He, Y. & DeVivo, MJ. Changing demographics and injury profile of new traumatic spinal cord injuries in the United States, 1972–2014. *Arch. Phys. Med. Rehabil*. 2016.

Chung MC, Preveza E, Papandreou K, Prevezas N. The relationship between post-traumatic stress disorder following spinal cord injury and locus of control. *J Affective Dis* 2006; 93: 229–232.

Consortium for Spinal Cord Medicine. Depression following spinal cord injury: a clinical practice guideline for primary care physicians. Washington (DC): Paralyzed Veterans of America; 1998

Cook DW. Psychological adjustment to spinal cord injury: Incidence of denial, depression, and anxiety. *Rehabil Psychol*. 1979; 26:97–104.

Craig A, Guest R, Tran Y, Middleton J. Cognitive impairment and mood states after spinal cord injury. *J Neurotrauma*. 2017; 34:1156–63.

Craig A, Nicholson Perry K, Guest R, Tran Y, Middleton J. Adjustment following chronic spinal cord injury: determining factors that contribute to social participation. *Br J Health Psychol* 2015a.

Craig A, Tran Y, Middleton J. Psychological morbidity and spinal cord injury: A systematic review. *Spinal Cord*. 2009; 47:108–114

Craig, A. R., K. M. Hancock, and H. G. Dickson. "A longitudinal investigation into anxiety and depression in the first 2 years following a spinal cord injury." *Spinal Cord* 32.10 (1994): 675-679.

Craig, A., Nicholson Perry, K., Guest, R., Tran, Y., Dezarnaulds, A., Hales, A., Middleton, J. Prospective Study of the Occurrence of Psychological Disorders and Comorbidities After Spinal Cord Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(8), 2015b.

Cripps, RA. et al. A global map for traumatic spinal cord injury epidemiology: towards a living data repository for injury prevention. *Spinal Cord* 2011; 49, 493–501.

Davidoff GN, Roth EJ, Richards JS. Cognitive deficits in spinal cord injury: epidemiology and outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73:275–284.

Dean SG, Siegert RJ, Taylor WJ. *Interprofessional Rehabilitation: A Person-Centred Approach*. West Sussex: John Wiley & Sons; 2012.

Depression Guideline Panel: Depression in primary care, Vol 2 Treatment of major depression. Clinical practice guideline, No 5. pp71-86. Department of Health and Human Services. Rockville, MD, 1993

Descalzi G, Mitsi V, Purushothaman I, Gaspari S, Avrampou K, Loh YE, Shen L, Zachariou V. Neuropathic pain promotes adaptive changes in gene expression in brain networks involved in stress and depression. *Sci Signal*. 2017 Mar 21;10(471):eaaj1549.

Doruk D, Simis M, Imamura M, Brunoni AR, Morales-Quezada L, Anghinah R, Fregni F, Battistella LR. Neurophysiologic Correlates of Post-stroke Mood and Emotional Control. *Front Hum Neurosci*. 2016 Aug 30; 10:428.

Elliot T, Kennedy P. Treatment of depression following spinal cord injury: an evidence-based review. *Rehabil Psychol* 2004; 49: 134-9.

Elliott T, Shewchuck R. Social support and leisure activities following severe physical disability: testing the mediating effects of depression. *Basic Appl Soc Psychol*. 1995; 16:471–487.

Elliott TR., Frank RG. Depression following spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77:816-23.

Etkin A. Functional neuroanatomy of anxiety: a neural circuit perspective. *Curr Top Behav Neurosci*. 2010; 2:251-77.

Fitzgerald, Paul B., et al. "An analysis of functional neuroimaging studies of dorsolateral prefrontal cortical activity in depression." *Psychiatry Research: Neuroimaging* 148.1 (2006): 33-45.

Fleck MP, Berlim MT, Lafer B, et al. [Review of the guidelines of the Brazilian Medical Association for the treatment of depression (Complete version)]. *Rev Bras Psiquiatr* 2009; 31(Suppl 1): S7-S17.

Fonzo GA, Ramsawh HJ, Flagan TM, et al. Common and disorder-specific neural responses to emotional faces in generalised anxiety, social anxiety and panic disorders. *Br J Psychiatry* 2015; 206(3):206–215.

Frank R.G, Elliott TR, Corcoran JR, Wonderlich SA. Depression after spinal cord injury: is it necessary? *Clin Psychol Rev* 1987; 7:611-30. 2.

George, Mark S. "Transcranial magnetic stimulation for the treatment of depression." *Expert review of neurotherapeutics* 10.11 (2010): 1761-1772.

Giacobbe P, Flint A. Diagnosis and Management of Anxiety Disorders. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2018 Jun;24(3), Behavioral Neurology and Psychiatry:893-919.

Glen Gillen, Chapter 1 - Overview of Cognitive and Perceptual Rehabilitation, Editor(s): Glen Gillen, *Cognitive and Perceptual Rehabilitation*, Mosby, 2009, Pages 1-31, ISBN 9780323046213.

Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2017 (GBD 2017) Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2018.

Greden JF. Physical symptoms of depression: unmet needs. *J Clin Psychiatry*. 2003; 64 Suppl 7():5-11.

Greicius MD, et al. Resting-state functional connectivity in major depression: abnormally increased contributions from subgenual cingulate cortex and thalamus. *Biol Psychiatry*. 2007; 62:429–437.

Hamilton JP, Siemer M, Gotlib IH. Amygdala volume in major depressive disorder: a meta-analysis of magnetic resonance imaging studies. *Mol Psychiatry* 2008; 13:993-1000.

Hariri AR, Bookheimer SY, Mazziotta JC Modulando respostas emocionais: efeitos de uma rede neocortical no sistema límbico. *Neuroreport*. 2000

Hess DW, Marwitz JH, Kreutzer JS. Neuropsychological impairments after spinal cord injury: a comparative study with mild traumatic brain injury. *Rehabil Psychol*. 2003; 48:151

Hitzig, SL, Titman, R., Clarke, SOT, Flett, H., Noonan, VK Patricia Bain, Farahani, SMF Wiest, MJ, GJSM, Craven, BC. Development of Emotional Well-Being indicators to advance the quality of spinal cord injury rehabilitation: SCI-High Project, *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 2019; 42:sup1, 85-98.

Hoffman, Jeanne M., et al. "A longitudinal study of depression from 1 to 5 years after spinal cord injury." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 92.3 (2011): 411-418.

Hu HZ, Granger N, Jeffery ND. Pathophysiology, Clinical Importance, and Management of Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction Caused by Suprasacral Spinal Cord Injury. *J Vet Intern Med*. 2016 Sep;30(5):1575-1588.

Johansson, R, Carlbring, P & Heedman, S, Paxling, B, Andersson, G. Depression, Anxiety and Their Comorbidity in the Swedish General Population: Point Prevalence and the Effect on Health-related Quality of Life. *PeerJ*, 2013; 1. e98. 10.7717/peerj.98.

Judd, Fiona K., et al. "Depression following spinal cord injury: A prospective in-patient study." *The British Journal of Psychiatry* 154.5 (1989): 668-671.

Kalpakjian CZ, Albright KJ. An examination of depression through the lens of spinal cord injury. Comparative prevalence rates and severity in women and men. *Womens Health Issues* 2006; 16:380-8.

Kalpakjian CZ, Bombardier CH, Schomer K, Brown PA, Johnson KL. Measuring depression in persons with spinal cord injury: a systematic review. *J Spinal Cord Med*. 2009;32(1):6-24.

Kang Y, Ding H, Zhou HX, Wei ZJ, Liu L, Pan DY, Feng SQ. Epidemiology of worldwide spinal cord injury: a literature review. *Journal of Neurorestoratology*. 2018; 6:1-9

Kennedy P, Evans MJ. Evaluation of post-traumatic distress in the first 6 months following SCI. *Spinal Cord* 2001; 39: 381–386.

Kennedy P, Rogers BA. Anxiety and depression after spinal cord injury: a longitudinal analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81:932-7.

Kennedy, P., Lude, P., Elfström, M. *et al.* Cognitive appraisals, coping and quality of life outcomes: a multi-centre study of spinal cord injury rehabilitation. *Spinal Cord* **48**, 762–769 (2010).

Kessler RC, Merikangas KR, Wang PS. Prevalence, comorbidity, and service utilization for mood and anxiety disorders in the US during the 21st century. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2007; 3:137–158

Kishi Y, Robinson RG, Forrester AW. Comparison between acute and delayed onset major depression after spinal cord injury. *J Nerv Ment Dis* 1995; 183:286-92.

Krause JS, Kemp B, Coker J. Depression after spinal cord injury: relation to gender, ethnicity, aging, and socioeconomic indicators. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81:1099-109.

Krause JS, Saunders LL, Newman S. Posttraumatic stress disorder and spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2010; 91:1182-7.

Kroenke K. The interface between physical and psychological symptoms *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2003, 5 (suppl 7).

Le J, Dorstyn D. Anxiety prevalence following spinal cord injury: a meta-analysis. *Spinal Cord*. 2016; 54:570–8.

Lee, RSC., Hermens, DF, Porter, MA, Redoblado-Hodge, MA. A meta-analysis of cognitive deficits in first-episode major depressive disorder. *J. Affect. Disord*. 2012; 140, 113–124.

Leonard BE. Evidence for a biochemical lesion in depression. *J Clin Psychiatry* 2000;61(Suppl 6): S12-S17

Levendoglu F, Ogün CO, Ozerbil O, Ogün TC, Ugurlu H. Gabapentin is a first line drug for the treatment of neuropathic pain in spinal cord injury. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004 Apr 1;29(7):743-51.

Li Y, Cao T, Ritzel RM, He J, Faden AI, Wu J. Dementia, Depression, and Associated Brain Inflammatory Mechanisms after Spinal Cord Injury. *Células*. 2020; 9 (6): 1420.

Lim S-W, Shiue Y-L, Ho C-H, Yu S-C, Kao P-H, Wang J-J, et al. (2017) Anxiety and Depression in Patients with Traumatic Spinal Cord Injury: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE* 12(1): e0169623.

Lima, CLS; Lira, SM; Holanda, MO; Silva, JYG da; Moura, VB; Oliveira, J. de SM; Serra, BF; Freitas, AGQ.; Girão, NM; Guedes, MIF Bases fisiológicas e medicamentosas do transtorno de ansiedade. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.]*, v. 9, n. 9, pág. e808997780, 2020.

Linacre JM, Heinemann AW, Wright BF, Granger CV, Hamilton BB. The structure and stability of the Functional Independence Measure. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75: 127-32

Maeda F, Keenan JP, Pascual-Leone A. Interhemispheric asymmetry of motor cortical excitability in major depression as measured by transcranial magnetic stimulation. *Br J Psychiatry* 2000; 177:169-173.

Malec J, Neimeyer R. Psychologic prediction of duration of inpatient spinal cord injury rehabilitation and performance of self-care. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1983; 64:359–363.

McDermott, Lisa M., and Klaus P. Ebmeier. "A meta-analysis of depression severity and cognitive function." *Journal of affective disorders* 119.1-3 (2009): 1-8.

McLaughlin KA, Conron KJ, Koenen KC, Gilman SE. Childhood adversity, adult stressful life events, and risk of past-year psychiatric disorder: a test of the stress sensitization hypothesis in a population-based sample of adults. *Psychol Med* 2010;40(10):1647–1658.

Mergl R, Seidscheck I, Allgaier A-K, Moller H-J, Hegerl U, Henkel V. Depressive, anxiety, and somatoform disorders in primary care: prevalence and recognition. *Depress Anxiety* 2007; 24: 185–195.

Middleton J, Tran Y, Craig A. Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88: 1643–1648.

Mitchell MC, Burns NR, Dorstyn DS. Screening for depression and anxiety in spinal cord injury with DASS-21. *Spinal Cord* 2008; 46: 547–551.

Molina, B., Segura, A., Serrano, J. P., Alonso, F. J., Molina, L., Pérez-Borrego, YA., Oliviero, A. Cognitive performance of people with traumatic spinal cord injury: a cross-

sectional study comparing people with subacute and chronic injuries. *Spinal Cord*, 2018; 56(8), 796–805.

Munoz R, Le H, Ippen C. We should screen for major depression *Appl Prev Psychol*. 2009 (2) 123–133.

Nas K, Yazmalar L, Şah V, Aydın A, Öneş K. Reabilitação de lesões da medula espinhal. *World J Orthop*. 2015; 6 (1): 8-16.

Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005 Apr;53(4):695-699.

Ng, C., Prott, G., Rutkowski, S. et al. Gastrointestinal Symptoms in Spinal Cord Injury: Relationships with Level of Injury and Psychologic Factors. *Dis Colon Rectum* 48, 2005; 1562–1568.

Noller CM, Groah SL, Nash MS. Inflammatory Stress Effects on Health and Function After Spinal Cord Injury. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2017 Summer;23(3):207-217.

Norris, MP, Blankenship-Reuter, L., Snow-Turek, AL, & Finch, J. Influence of depression on verbal fluency performance. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 1995, 2(3), 206–215.

Organização Mundial de Saúde Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão. Outubro de 2013. Genebra: OMS

Ota T, Akaboshi K, Nagata M, Sonoda S, Domen K, Seki M, Chino N. Functional assessment of patients with spinal cord injury: measured by the motor score and the Functional Independence Measure. *Spinal Cord*. 1996 Sep; 34(9):531-5.

Otis C, Marchand A, Courtois F. Risk factors for posttraumatic stress disorder in persons with spinal cord injury. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2012; 18:253–63.

Paes, A. T. Por dentro da estatística. *Revista Einstein: Educação Continuada em Saúde*. 2010;8, 1-2.

Park SE, Elliott S, Noonan VK, Thorogood NP, Fallah N, Aludino A, Dvorak MF. Impact of bladder, bowel and sexual dysfunction on health status of people with thoracolumbar spinal cord injuries living in the community. *J Spinal Cord Med*. 2017 Sep;40(5):548-559.

Potter, P. J. Disordered control of the urinary bladder after human spinal cord injury: what are the problems? *Progress in Brain Research*, 2006, 51–57.

Quale, AJ., & Schanke, A.-K. Resilience in the face of coping with a severe physical injury: A study of trajectories of adjustment in a rehabilitation setting. *Rehabilitation Psychology*, 2010; 55(1), 12–22.

Rauch SL, Whalen PJ, Shin LM, McInerney SC, Macklin ML, Lasko NB, Pitman RK Resposta exagerada da amígdala a estímulos faciais mascarados no transtorno de estresse pós-

traumático: um estudo funcional de ressonância magnética. *Biol. Psiquiatria*. 2000; **47** (9): 769–776.

Sachdeva, R., Gao, F., Chan, CCH., & Krassioukov, A. V. Cognitive function after spinal cord injury. *Neurology*. 2018

Saunders LL, Krause JS, Focht KL. A longitudinal study of depression in survivors of spinal cord injury. *Spinal Cord* 2012;50: 72-7.

Schaffer, Carrie E., Richard J. Davidson, and Clifford Saron. "Frontal and parietal electroencephalogram asymmetry in depressed and nondepressed subjects." *Biological psychiatry* (1983).

Sheline, Yvette I., et al. "The default mode network and self-referential processes in depression." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106.6 (2009): 1942-1947.

Shelton RC: Treatment options of Refractory depression. *J Clin Psychiatry* 1999 60(Suppl 4):57-61

Siddall PJ, McClelland JM, Rutkowski SB, Cousins MJ. A longitudinal study of the prevalence and characteristics of pain in the first 5 years following spinal cord injury. *Pain* 2003; 103:249-57.

Sipski ML, Richards JS. Spinal cord injury rehabilitation: state of the science. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85:310-42.

Srisurapanont, M., Eurviriyankul, K., Suttajit, S., & Varnado, P. Internal consistency and concurrent validity of the Montreal Cognitive Assessment in individuals with major depressive disorder. *Psychiatry Research*, 2017, 253, 333–337.

Stewart JW, McGrath PJ, Quitkin FM, Klein DF. DSMIV depression with atypical features: is it valid? *Neuropsychopharmacology* 2009; 34:2625–2632

Stewart, Jennifer L., et al. "Frontal EEG asymmetry during emotional challenge differentiates individuals with and without lifetime major depressive disorder." *Journal of affective disorders* 129.1-3 (2011): 167-174.

Tate, D. G., Forchheimer, M. B., Krause, J. S., Meade, M. A., & Bombardier, C. H. Patterns of alcohol and substance use and abuse in persons with spinal cord injury: Risk factors and. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2004, 85(11), 1837–1847.

Teeter L, Gassaway J, Taylor S, LaBarbera J, McDowell S, Backus D, et al. . Relationship of physical therapy inpatient rehabilitation interventions and patient characteristics to outcomes following spinal cord injury: the SCIR rehab project. *J Spinal Cord Med* 2012;35(6):503–26.

Umlauf, R. L., & Frank, P. G. (1983). A cluster-analytic description of patient subgroups in the schizophrenia family. *Journal of Abnormal Psychology*, 90(5), 357-367.

Veronezi et al. Evidence for increased motor-cortical facilitation and decreased inhibition in atypical depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2016; 1-11.

Vianna, R. R. A. B., Campos, A. A., & Landeira-Fernandez, J. (2009). Transtornos de ansiedade na infância e adolescência: uma revisão. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 5(1), 46-61.

Whalen PJ, Shin LM, Somerville LH, McLean AA, Kim H. Estudos de neuroimagem funcional da amígdala na depressão. *Semin. Clin. Neuropsiquiatria*. 2002; 7 (4): 234–242.

Williams LM. Defining biotypes for depression and anxiety based on large-scale circuit dysfunction: a theoretical review of the evidence and future directions for clinical translation. *Depress Anxiety* 2017;34(1):9–24.

Williams R, Murray A. Prevalence of depression after spinal cord injury: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015 Jan;96(1):133-40.

Williams, RT, Wilson, CS, Heinemann, AW, Lazowski, LE, Fann, JR, & Bombardier, CH. Identifying depression severity risk factors in persons with traumatic spinal cord injury. *Rehabilitation Psychology*, 2014; 59(1), 50–56.

World Psychiatric Association. Educational program on depressive disorders. Overview and fundamental aspects. World Psychiatric Association: New York; 1997.

Wyndaele M, Wyndaele JJ. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord*. 2006; 44:523–529

Zigmond, AS, Snaith, RP, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 1983; 67:361-370.

10 ANEXOS

ANEXO A – Parecer e aprovação consubstanciados do CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Preditores Clínicos, Demográficos e Neurofisiológicos da Depressão em Pacientes com Lesão Medular

Pesquisador: Marcel Simis

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 15138519.9.0000.0068

Instituição Proponente: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.586.108

Apresentação do Projeto:

Este é um protocolo voltado para pacientes com lesão medular incompleta e incapacidade de locomoção.

Objetivo da Pesquisa:

Visa testar duas intervenções, nominalmente a estimulação magnética transcraniana e o auxílio à marcha mediante órtese robótica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são moderados e compatíveis com os benefícios contemplados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo é atual, consistente com os avanços da literatura, e poderá trazer benefícios para uma população gravemente incapacitada por lesão medular.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE é adequado.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Endereço: Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-010

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2661-7585

Fax: (11)2661-7585

E-mail: cappesq.adm@hc.fm.usp.br

USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - HCFMUSP

Continuação do Parecer: 3.586.108

Considerações Finais a critério do CEP:

Este protocolo está sendo liberado na presente data devido a problemas técnicos e foi aprovado na sessão de 07/08/29.

Em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12 – cabe ao pesquisador: a) desenvolver o projeto conforme delineado; b) elaborar e apresentar relatórios parciais e final; c) apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento; d) manter em arquivo sob sua guarda, por 5 anos da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP; e) encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto; f) justificar perante ao CEP interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1295465.pdf	05/06/2019 14:54:23		Aceito
Outros	ComprovanteMatricula.pdf	05/06/2019 14:46:39	Marcel Simis	Aceito
Orçamento	DeclaracaoSemCustos.docx	05/06/2019 14:46:09	Marcel Simis	Aceito
Outros	MocaTestPortugueseBrazil.pdf	05/06/2019 14:36:41	Marcel Simis	Aceito
Outros	MocaTestBBrazil.pdf	05/06/2019 14:36:17	Marcel Simis	Aceito
Outros	EscalaHad.docx	05/06/2019 14:35:53	Marcel Simis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	05/06/2019 14:34:46	Marcel Simis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/06/2019 14:34:08	Marcel Simis	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	05/06/2019 14:33:38	Marcel Simis	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	05/06/2019 14:28:07	Marcel Simis	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 05.403-010
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)2661-7585 **Fax:** (11)2661-7585 **E-mail:** cappesq.adm@hc.fm.usp.br

USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - HCFMUSP

Continuação do Parecer: 3.586.108

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 19 de Setembro de 2019

Assinado por:
ALFREDO JOSE MANSUR
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-010

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2661-7585

Fax: (11)2661-7585

E-mail: cappesq.adm@hc.fm.usp.br

Página 03 de 03

ANEXO B – Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

Escala HADS – Avaliação do nível de ansiedade e depressão

1. Eu me sinto tensa (o) ou contraída (o):			
() A maior parte do tempo [3]	() Boa parte do tempo [2]	() De vez em quando [1]	() Nunca [0]
2. Eu ainda sinto que gosto das mesmas coisas de antes:			
() Sim, do mesmo jeito que antes [0]	() Não tanto quanto antes [1]	() Só um pouco [2]	() Já não consigo ter prazer em nada [3]
3. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:			
() Sim, e de jeito muito forte [3]	() Sim, mas não tão forte [2]	() Um pouco, mas isso não me preocupa [1]	() Não sinto nada disso [0]
4. Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:			
() Do mesmo jeito que antes [0]	() Atualmente um pouco menos [1]	() Atualmente bem menos [2]	() Não consigo mais [3]
5. Estou com a cabeça cheia de preocupações:			
() A maior parte do tempo [3]	() Boa parte do tempo [2]	() De vez em quando [1]	() Raramente [0]
6. Eu me sinto alegre:			
() A maior parte do tempo [0]	() Muitas vezes [1]	() Poucas vezes [2]	() Nunca [3]
7. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:			
() Sim, quase sempre [0]	() Muitas vezes [1]	() Poucas vezes [2]	() Nunca [3]
8. Eu estou lenta (o) para pensar e fazer coisas:			
() Quase sempre [3]	() Muitas vezes [2]	() De vez em quando [1]	() Nunca [0]

9. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:			
() Nunca [0]	() De vez em quando [1]	() Muitas vezes [2]	() Quase sempre [3]
10. Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:			
() Completamente [3]	() Não estou mais me cuidando como deveria [2]	() Talvez não tanto quanto antes [1]	() Me cuido do mesmo jeito que antes [0]
11. Eu me sinto inquieta (o), como se eu não pudesse ficar parada (o) em lugar nenhum:			
() Sim, demais [3]	() Bastante [2]	() Um pouco [1]	() Não me sinto assim [0]
12. Fico esperando animada (o) as coisas boas que estão por vir:			
() Do mesmo jeito que antes [0]	() Um pouco menos do que antes [1]	() Bem menos do que antes [2]	() Quase nunca [3]
13. De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:			
() A quase todo momento [3]	() Várias vezes [2]	() De vez em quando [1]	() Não sinto isso [0]
14. Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:			
() Quase sempre [0]	() Várias vezes [1]	() Poucas vezes [2]	() Quase nunca [3]
Ansiedade: questões (1,3,5,7,9,11,13) Depressão: questões (2,4,6,8,10,12 e 14)		Escore: 0 – 7 pontos: improvável 8 – 11 pontos: possível (questionável) 12 – 21 pontos: provável	

ANEXO C – Escala Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Versão Experimental Brasileira Escolaridade: _____ Data de avaliação: ____/____/____
 Sexo: _____ Idade: _____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)		Pontos		
				☐ Contorno ☐ Números ☐ Ponteiros		___/5		
NOMEAÇÃO								
						___/3		
MEMÓRIA Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-las, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos.		1ª tentativa 2ª tentativa	Rosto ☐	Veludo ☐	Igreja ☐	Margarida ☐	Vermelho ☐	Sem Pontuação
ATENÇÃO Leia a sequência de números (1 número por segundo). O sujeito deve repetir a sequência em ordem direta [] 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência em ordem indireta [] 7 4 2		___/2						
Leia a série de letras. O sujeito deve bater com a mão (na mesa) cada vez que ouvir a letra "A". Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros. [] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B		___/1						
Subtração de 7 começando pelo 100 [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4 ou 5 subtrações corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas 2 pontos; 1 correta 1 ponto; 0 correta 0 ponto		___/3						
LINGUAGEM Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. [] O gato sempre se esconde embaixo do Sofá quando o cachorro está na sala. []		___/2						
Fluência verbal: dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto). [] _____ (N ≥ 11 palavras)		___/1						
ABSTRAÇÃO Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta [] trem - bicicleta [] relógio - régua		___/2						
EVOCAÇÃO TARDIA Deve recordar as palavras SEM PISTAS		Rosto ☐	Veludo ☐	Igreja ☐	Margarida ☐	Vermelho ☐	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS	___/5
OPCIONAL Pista de categoria Pista de múltipla escolha								
ORIENTAÇÃO [] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Cidade		___/6						
© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org Versão experimental Brasileira: Ana Luisa Rosas Sarmiento Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman (UNIFESP-SP 2007)						TOTAL Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade ___/30		

ANEXO D – Protocolo de Avaliação da Escala de Medida de Independência Funcional - MIF

Cadastro Avaliações

Avaliação: Inicial
Inicial
Intermediária
Final
Acompanhamento

A Alimentação:

B Higiene Pessoal:

C Banho:

D Vestuário tronco superior:
**órtese membro superior:
**prótese membro superior:

E Vestuário tronco inferior:
**órtese membro inferior:
**prótese membro inferior:

F Uso de Sanitário:

G Controle Vesical:
**Sonda Vesical:
**Fralda:
**Uripem / Coletor feminino:

H Controle Intestinal:
**Fralda:

I Transf. Leito / Cad. / Cad. Rodas:

J Transf. Sanitário:

K Transf. Banheira / Chuveiro:

L Locom. Cadeira de rodas:
**Locom.Cad.rodas. Interno:
**Locom.Cad.rodas. Ext. próx.:
**Locom.Cad.rodas. Ext. longe:
**Transp. Coletivo:

ou L	Marcha: <input type="text"/> Marcha amb. Interno: <input type="text"/> **Bengala: <input type="text"/> **Muletas: <input type="text"/> **Andador: <input type="text"/> Marcha amb. Externo Próximo: <input type="text"/> Marcha amb. Externo Longe: <input type="text"/> **Bengala: <input type="text"/> **Muletas: <input type="text"/> **Andador: <input type="text"/> **Transp. Coletivo: <input type="text"/>
M	Escadas: <input type="text"/> **Rampas: <input type="text"/>
N	Compreensão (audição): <input type="text"/> @**Acuidade auditiva D/E: <input type="text"/>
ou N	Compreensão (visual): <input type="text"/> @**Acuidade visual D/E: <input type="text"/>
O	Expressão: <input type="text"/> **Expressão verbal: <input type="text"/> **Expressão não verbal: <input type="text"/> @**Escrita: <input type="text"/>
P	Interação social: <input type="text"/>
Q	Resolução de problemas: <input type="text"/>
R	Memória: <input type="text"/>
TOTAL	Total: <input type="text"/>
Outros	Atividade Doméstica: <input type="text"/> Dirigir Veículos: <input type="text"/> Atividade Social: <input type="text"/> Atividade Lazer: <input type="text"/> Atividade Física: <input type="text"/> Atividade Ocupacional: <input type="text"/> Atividade Escolar/ Curso: <input type="text"/>
Intercorrências	Fatores Atuais que Interferem com a Independência ☐ Alteração comportamental ☐ Depressão ☐ Escara ☐ Dor ☐ Amputação ☐ Dispneia ☐ Angina ☐ Artralgia ☐ Espasticidade ☐ Outros <input type="text"/>