

Universidade Federal de Juiz de Fora
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Danielle Zacaron Santos

**SÍNDROME DE COMPRESSÃO MEDULAR METASTÁTICA EM PACIENTES
ONCOLÓGICOS: FUNCIONALIDADE, SOBREVIDA E FATORES
PROGNÓSTICOS**

Juiz de Fora
2017

Danielle Zacaron Santos

**SÍNDROME DE COMPRESSÃO MEDULAR METASTÁTICA EM PACIENTES
ONCOLÓGICOS: FUNCIONALIDADE, SOBREVIDA E FATORES
PROGNÓSTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Maximiliano Ribeiro Guerra

Juiz de Fora

2017

DANIELLE ZACARON SANTOS

**“Síndrome de Compressão Medular Metastática em pacientes oncológicos:
funcionalidade, sobrevida e fatores prognósticos”.**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, como parte dos requisitos necessários à
obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovado em : __/__/__

Maximiliano Ribeiro Guerra - UFJF

Anke Bergmann – INCA

Girlene Alves da Silva - UFJF

AGRADECIMENTOS

Com muito amor agradeço aos meus pais e a eles dedico esta conquista.

Com muita admiração agradeço ao meu orientador Max e a minha co-orientadora Isabel, além de todos os ensinamentos compartilhados foram presentes em minha vida (acho que ganhei na loteria!).

Ao meu marido Filipe por todo amor, incentivo e apoio incondicional.

Às minhas irmãs por toda torcida.

Aos amigos da pós-graduação, em especial: Bárbara, Flávia, Maria, Mariana, Paola, Vanessa.

Às eternas amigas: Amanda, Patrícia, Priscilla e Roseane.

Aos fisioterapeutas e amigos: Eliane e Gustavo.

Aos professores e colaboradores do NATES.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”

Cora Coralina

RESUMO

A síndrome de compressão medular metastática (SCMM) é uma urgência oncológica. A independência funcional é uma das maiores preocupações dos indivíduos que enfrentam o processo de morrer. O nível funcional é um dos itens do índice prognóstico de Tokuhashi (IPT) que é uma ferramenta utilizada para nortear o tipo de tratamento para a SCMM de acordo com a sobrevida. O objetivo deste estudo é avaliar a sobrevida, a funcionalidade e os seus fatores associados em pacientes com SCMM de uma unidade de referência oncológica na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. O recrutamento dos casos foi através de busca ativa nas enfermarias das unidades hospitalares do serviço de referência em oncologia e/ou pesquisa no banco de dados dos atendimentos realizados pela equipe de fisioterapia, parte do sistema de prontuário e informação médica do serviço. Foi analisada a sobrevida de 163 pacientes e foi efetuada avaliação da capacidade funcional em até 48 horas após o diagnóstico da SCMM para 47 pacientes. A correlação entre ASIA e grau de dependência funcional foi calculada através do teste da correlação de Sperman. A diferença na pontuação da MIF de acordo com ASIA foi avaliada pelo teste de Kruskal-Wallis. As funções de sobrevida foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier e o modelo de riscos proporcionais de Cox foi utilizado para avaliação prognóstica. A concordância entre o tempo de sobrevida observado e o estimado pelo IPT foi avaliada pelo coeficiente de Choen'sKappa. O tempo de sobrevida global foi de 4,54 meses (IC95%: 2,60-6,64). Os fatores prognósticos associados à sobrevida foram o estadiamento do câncer IV (HR:2,20; IC95%: 1,3-3,72) e III (HR:2,50; IC95%: 1,47-4,25), o atendimento de urgência (HR=1,7; IC95%: 1,18-2,26) e o KPS:80-100% (HR: 0,55; IC95%: 0,38-0,80) e 50-70% (HR: 0,53; IC95%: 0,36-0,78). O valor preditivo positivo total do IPT foi de 55,8% e a concordância entre os tempos de sobrevida foi de 0,24 ($p < 0,01$). O grau de dependência funcional foi associado ao KPS, a ASIA, à capacidade de deambular, ao tempo de sobrevida e à cor da pele ($p < 0,05$). Houve diferença na MIF ($p = 0,04$) e MIFmotor ($p = 0,01$) segundo ASIA. A correlação entre MIF e ASIA foi de 0,35 ($p < 0,02$) e entre esta e MIFmotor foi de 0,40 ($p < 0,01$). O IPT pode

auxiliar no manejo terapêutico da SCMM, considerando também o estadiamento o tipo do primeiro atendimento e o KPS apesar de necessária revisão dos seus parâmetros, além de auxiliar no planejamento da reabilitação. A MIF é apropriada para avaliar a funcionalidade na SCMM. A reabilitação paliativa é indicada para esses pacientes e as estratégias devem estar aliadas ao prognóstico de sobrevida.

Palavras Chaves: Síndrome de Compressão Medular Metastática. Análise de Sobrevida. Prognóstico. Reabilitação. Cuidados Paliativos.

ABSTRACT

Metastatic spinal cord compression syndrome (MSCC) is an oncology emergency. Functional independence is a major concern for individuals facing the process of dying. The functional level is an item of Tokuhashi Prognostic Index (TPI), which is a tool used to guide the type of treatment for MSCC in accordance with survival. The aim of this study is to evaluate the survival, function and its associated factors patients with MSCC of an oncology reference unit in the city of Rio de Janeiro, Brazil. The recruitment of cases on the search for diseases of hospital units of reference service in oncology and / or research without database of the consultations performed by physiotherapy team, part of the system of medical records and information of the service. The survival of 163 patients was analyzed and functional capacity evaluation was performed within 48 hours after the diagnosis of SCMM for 47 patients. The correlation between ASIA and functional dependence degree was calculated using the Sperman correlation test. The difference in FIM scores according to ASIA was assessed by the Kruskal-Wallis test. Survival functions were estimated using the Kaplan-Meier method and the Cox proportional hazards model was used for prognostic evaluation. The agreement between the observed survival time and the estimated TPI was evaluated by the Choen'sKappa coefficient. The overall survival time was 4.54 months (95% CI: 2.60-6.64). The prognostic factors associated with survival were cancer staging IV (HR: 2.20, 95% CI: 1.3-3.72) and III (HR: 2.50, 95% CI: 1.47-4.25) (HR = 1.7, 95% CI: 1.18-2.26) and KPS: 80-100% (HR: 0.55; 95% CI: 0.38-0.80) and 50-70% (HR: 0.53, 95% CI: 0.36-0.78). The total positive predictive value of the TPI was 55.8% and the agreement between the survival times was 0.24 ($p < 0.01$). The degree of functional dependence was associated with KPS, ASIA, gait ability, survival time and skin color ($p < 0.05$). There was difference in FIM ($p = 0.04$) and FIM motor ($p = 0.01$) according to ASIA. IPT can help in the therapeutic management of MSCC, also considering staging the type of first care and KPS despite the necessary revision of its parameters, besides assisting in rehabilitation planning. MIF is appropriate for assessing functionality in MSCC Palliative rehabilitation is indicated for these patients and strategies should be combined with the prognosis of survival.

Key words: Metastatic Spinal Cord Compression. Survival Analysis. Prognostic. Rehabilitation. Palliative Care.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Mapa da classificação dos níveis de cuidados paliativos no mundo.....38
- Figura 2 - Sobrevida Global (a) e sobrevida segundo o IPT (b) em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....90
- Figura 3 - Gráfico da medida de independência funcional – motor segundo o nível da paralisia em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....94
- Figura 4 - Gráfico da medida independência funcional total segundo nível da paralisia em pacientes com SCMM. INCA, 2012-214.....95

LISTA DE QUADROS:

Quadro 1 -	Recomendação para o diagnóstico e manejo clínico de pacientes com suspeita de SCMM.....	19
Quadro 2 -	Fases da Reabilitação oncológica.....	31
Quadro 3 -	Níveis de cuidados paliativos	41
Quadro 4 -	Princípios que norteiam os Cuidados Paliativos.....	42
Quadro 5 -	Avaliação do grau da força muscular segundo ASIA.....	50
Quadro 6 -	Avaliação da sensibilidade segundo ASIA.....	50
Quadro 7 -	Classificação do nível da lesão neurológica segundo ASIA.....	51
Quadro 8 -	Índice Prognóstico de Tokuhashi	53
Quadro 9 -	Categorias Funcionais da MIF.....	56
Quadro 10 -	Nível de Funcionalidade segundo a MIF.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características clínicas do Índice Prognóstico de Tokuhashi de pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....	87
Tabela 2 -	Características clínicas da SCMM segundo tempo de sobrevida predito pelo IPT. INCA, 2012-2014.....	88
Tabela 3 -	Mediana do tempo de sobrevida e probabilidade de sobrevida não ajustada, segundo características clínicas e do IPT de pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....	91
Tabela 4 -	Razões de risco (HR) brutas e ajustadas das variáveis que permaneceram no modelo final de Cox. INCA, 2012-2014.....	92
Tabela 5 -	Características da pontuação da Medida de Independência Funcional de pacientes com SCMM. INCA, 2012- 2014.....	93
Tabela 6 -	Características sociodemográficas e clínicas segundo nível de funcionalidade em pacientes com SCMM. INCA, 2012- 2014.....	96
Tabela 7 -	Características do IPT segundo nível de funcionalidade em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....	98
Tabela 8 -	Comparação da medida de independência funcional segundo nível da paralisia sensitivo-motora em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASIA	American Spinal Injury Impairment Association
IPT	Índice Prognóstico de Tokuhashi
INCA	Instituto Nacional de Câncer
MIF	Medida de Independência Funcional
SCMM	Síndrome de Compressão Medular Metastática

LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
>	maior
<	menor
≤	menor ou igual
≥	maior ou igual

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE A DOENÇA ONCOLÓGICA E AS DOENÇAS METASTÁTICAS.....	18
2.1.1	Apresentação, sintomatologia e tratamento da Síndrome de Compressão Medular Metastática	19
2.2	O PROGNÓSTICO NAS DOENÇAS ONCOLÓGICAS.....	24
2.2.1	Índice prognóstico de Tokuhashi.....	29
2.3	REABILITAÇÃO ONCOLÓGICA E O MOMENTO DE SUA INSERÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA.....	31
2.4	DETERMINANTES SOCIO-CULTURAIS DA MORTE E DO PROCESSO DE MORRER.....	37
2.4.1	Cuidados Paliativos: panorama mundial e no Brasil.....	38
3	OBJETIVOS	46
3.1	OBJETIVO GERAL.....	46
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	46
4	METODOLOGIA	47
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	47
4.2	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	47
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	47
4.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	48
4.5	SELEÇÃO DE CASOS.....	48
4.6	COLETA DE DADOS.....	49
4.7	VARIÁVEIS DO ESTUDO	49
4.7.1	Variáveis dependentes	49
4.7.2	Variáveis independentes	50
4.8	INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS.....	51

4.8.1	American Spinal Injury Association impairment scale (ASIA)	51
4.8.2	Índice Prognóstico de Tokuhashi	54
4.8.3	Medida de Independência Funcional	56
4.9	ANÁLISE DE DADOS	59
5	RESULTADOS	61
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	64
	APÊNDICES	75
	ANEXO	101

1 INTRODUÇÃO

O suporte terapêutico destinado aos pacientes oncológicos com síndrome de compressão medular metastática (SCMM) é um desafio desde o seu diagnóstico até as ações da reabilitação oncológica.

O déficit neurológico gerado pela compressão medular metastática (como paresia, paraplegia, dor e parestesias) causa um grande impacto na qualidade de vida destes pacientes, pois tais complicações interferem em atividades que estruturam o cotidiano como: andar, levantar da cama, trocar de roupa, tomar banho e, por vezes, a capacidade de controlar os esfíncteres (TAN; NEW, 2011).

A reabilitação oncológica é uma ferramenta de vital importância para auxiliar os pacientes e seus familiares a readaptarem o seu cotidiano, a melhorar e manter a independência funcional, ainda que no parâmetro mínimo desejado pelos envolvidos (RAJ; LOFTON, 2013).

O desejo de manter a independência funcional, ainda que o prognóstico de sobrevida seja reservado, é o ponto crucial de valorização terapêutica que deve ser aplicado na realidade concreta pelos profissionais envolvidos. Um ponto comum de conflito na prática clínica é exatamente o quanto investir, já que o prognóstico é reservado e esses pacientes deveriam ser encaminhados aos cuidados paliativos. Essa questão específica aponta para algumas dificuldades encontradas na assistência. A primeira é a permanência dos cuidados paliativos ainda como um suporte a ser dado apenas para os cuidados de fim de vida. A segunda é a fragilidade da inserção da reabilitação nos cuidados paliativos e a terceira, e última, seria o fato de que os preceitos dos cuidados paliativos são trabalhados, na maioria das vezes, apenas por profissionais especializados.

A reabilitação no campo dos cuidados paliativos está desenvolvendo parâmetros para auxiliar no equilíbrio entre necessidades dos pacientes, tempo de sobrevida e prognóstico funcional, o que também se aplica ao caso específico dos pacientes com o diagnóstico da síndrome de compressão medular metastática.

Para auxiliar o direcionamento das opções terapêuticas como radioterapia, quimioterapia e cirurgia para o tratamento da SCMM, foi desenvolvido o Índice Prognóstico de Tokuhashi (IPT). Através da avaliação de alguns parâmetros, esta ferramenta possibilita a estimativa do tempo de sobrevida e, assim, fortalece a discussão sobre o tipo de tratamento.

Este índice é interessante para a reabilitação, pois utiliza como fatores prognósticos avaliativos a capacidade funcional expressa tanto pelo *Karnofsky Performance Status* (KPS) quanto pelo nível da lesão medular. Alguns estudos da área da reabilitação oncológica em cuidados paliativos já utilizaram este índice para auxiliar no planejamento das ações terapêuticas (PUTZ et al., 2008; TANG et al., 2007).

Mediante a necessidade de fortalecimento das ações da reabilitação oncológica no campo dos cuidados paliativos, o objetivo deste estudo é avaliar a sobrevida, a funcionalidade e fatores associados em pacientes oncológicos com o diagnóstico de SCMM em um centro de referência em oncologia do Brasil, com a finalidade de estimular a discussão desta complexa abordagem de manejo do cuidado ainda pouco explorada no país e apontar estratégias que possam facilitar a sua compreensão e implementação e, conseqüentemente, beneficiar os atores envolvidos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DOENÇA ONCOLÓGICA E AS DOENÇAS METASTÁTICAS

A doença oncológica é um problema de saúde pública mundial, com a estimativa de 27 milhões novos casos para o ano de 2030

No Brasil, para o ano de 2016 foram esperados 596 mil novos casos de câncer e 60% dos pacientes recebem o diagnóstico da doença oncológica já em fase avançada (BRASIL, 2016). As doenças neoplásicas constituem a segunda causa de morte no país, apresentando-se 190 mil casos de morte por ano (BRASIL, 2016).

A sobrevida após o diagnóstico de câncer aumentou nos últimos anos (CHOI et al., 2010) sendo que alguns estudos apontam que em 58% dos casos a sobrevida pode chegar a cinco anos (OLSON; CRISTIAN, 2005). No Brasil, a sobrevida do câncer de mama e próstata, dois dos mais prevalentes no país, cresceu nos últimos anos atribuída ao acesso a exames diagnósticos e ao tratamento (ALLEMANI et al., 2015).

Em virtude da crescente sobrevida dos pacientes com doença oncológica, esta condição de saúde adquiriu a chancela de doença crônica. Como consequência é possível observar o aumento de algumas comorbidades próprias do câncer, como as metástases que atualmente apresentam 70% de incidência (ARAUJO et al., 2013).

As metástases possuem como principais sítios de acometimento o pulmão, fígado e ossos (GOODWIN et al., 2016), sendo que nas doenças oncológicas avançadas é muito comum a ocorrência de metástase óssea (SIEGEL et al., 2014), e sua ocorrência reduz o tempo da sobrevida (COLEMAN et al., 2014). Além disso, as metástases ósseas impactam consideravelmente a qualidade de vida devidos aos eventos ósseos como fraturas e hipercalcemia. Entre 15% a 30% dessas metástases nos corpos vertebrais se tornarão sintomáticas, devido à instabilidade mecânica ou a compressão epidural (YANG et al., 2016).

O principal sítio de acometimento da metástase óssea é o corpo vertebral (BROOKS, et al., 2014), (ARAUJO, et al. 2013).

2.1.1 Apresentação, sintomatologia e tratamento da Síndrome de Compressão Medular Metastática:

Uma consequência da metástase nos ossos da coluna é a Síndrome de Compressão Medular Metastática (SCMM), que é definida pela compressão do saco tecal pelo tumor no espaço epidural no nível da medula espinhal ou da cauda equina (LOBLAW et al., 2012).

A compressão da medula espinhal geralmente ocorre por extensão direta da metástase do corpo vertebral (SAVAGE et al., 2014). Pode ocorrer, também, o infarto da medula espinhal, consequente a isquemia devido ao bloqueio do fluxo venoso, a oclusão de pequenas artérias ou das artérias principais. No caso de ocorrer o infarto da medula o dano neurológico é permanente (LEVACK et al., 2001).

Paralelamente ao aumento da sobrevida dos pacientes com doença oncológica, é possível que seja observado o aumento da incidência de casos das doenças metastáticas. Sendo assim, é esperado o aumento da ocorrência da SCMM (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

É estimado que a SCMM ocorra em pelo menos 5-10% dos pacientes com diagnóstico de doença oncológica (PARK; JEON, 2013), mas na prática não temos a incidência real da SCMM, pois a maioria dos países não possuem um sistema de identificação para essa finalidade (AL-QURAINY; COLLIS, 2016). Se considerarmos 596 mil novos casos de câncer previstos para o ano de 2016 no Brasil, podemos inferir que teríamos a possibilidade de ter 29.880 novos casos de SCMM.

Dos pacientes que morrem de câncer, 2,54% apresentaram ao menos um episódio de SCMM nos seus últimos cinco anos de vida (LOBLAW et al., 2005). Além disso, a SCMM apresenta-se como manifestação inicial da doença oncológica em 20%

dos casos (LEVACK et al., 2002).

Qualquer tipo de tumor primário pode causar a metástase nos corpos vertebrais, mas alguns tipos possuem uma maior capacidade de promover essas metástases ósseas (BOWERS, 2015). Os relatos da incidência da SCMM por sítio primário de câncer são variáveis: pulmão (25 %), próstata (16 %), mieloma múltiplo (11 %) (RIBAS; SCHIFF, 2012), enquanto outro estudo aponta que os tumores de pulmão, mama, próstata, rim e gastrointestinal são os sítios primários mais comuns das metástases nos corpos vertebrais (KALOOSTIAN et al., 2012).

A sintomatologia da SCMM se apresenta por dor na coluna, fraqueza progressiva de membros inferiores, redução da sensibilidade, assim como incontinência fecal e urinária, podendo até causar completa paralisia abaixo do nível da lesão (DELANK et al., 2011). O rápido desenvolvimento de déficit neurológico se associa negativamente tanto com o prognóstico funcional quanto com o prognóstico da doença oncológica (RADES; HEIDENREICH; KARSTENS, 2002).

Dentre os vários sintomas que estão associados a SCMM, a ocorrência e magnitude deles dependem do ritmo de crescimento do tumor, do grau de envolvimento da destruição óssea, da extensão da doença e da extensão da compressão medular. Geralmente a rápida evolução dos sintomas é devido aos tumores que crescem com maior velocidade.

A dor é considerada o sintoma de maior ocorrência, 80-95% dos pacientes. Esta surge horas ou meses antes do diagnóstico, mas não se caracteriza como um fator preditivo independente (L'ESPERANCE et al., 2012). A dor pode ser local, associada ao componente radicular ou apenas radicular e nem sempre corresponde ao local da compressão, o que pode gerar dificuldades para uma inferência diagnóstica. Por exemplo alguns pacientes referem dor abdominal, na região torácica inferior e/ou dor lombar com características radiculares (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

A intensidade da dor aumenta com o passar do tempo e muitas vezes é relatada a sua piora durante a tosse, ao abaixar para pegar objetos no chão e ou ao realizar esforços. Estes sintomas podem ser explicados devido ao estiramento do plexo epidural (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

Se a dor não for investigada prontamente, os pacientes podem desenvolver os sintomas neurológicos da SCMM quando se inicia a compressão da medula espinhal e a paralisia motora pode desenvolver-se rapidamente (WHITE, et al., 2008).

Devido as características da dor na SCMM serem similares as características da dor lombar de origem ortopédica e até mesmo da dor por metástase óssea, um guia clínico foi elaborado para auxiliar nessa distinção e está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Recomendações para o diagnóstico e manejo clínico de pacientes com suspeita de SCMM

<p>Contatar os profissionais de referência (idealmente um coordenador responsável pela SCMM com urgência (24 horas) para discutir o cuidado com os pacientes com câncer e dor com as seguintes características sugestivas de SCMM:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dor na região mediana (torácica) ou na porção superior região (cervical) da coluna vertebral – Dor progressiva na região inferior (lombar) da coluna vertebral – Dor na coluna vertebral que piora com a tosse, espirro ou esforços – Sensibilidade localizada – Dor na coluna vertebral que impeça dormir
<p>Contatar o coordenador ou profissional de referência imediatamente para discutir o manejo dos cuidados com os pacientes com diagnóstico de câncer e suspeita de metástase na coluna vertebral que possuem sinais ou sintomas sugestivos de SCMM e devem ser vistos como uma urgência oncológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sintomas neurológicos (incluindo dor radicular, fraqueza de membros inferiores, dificuldade para andar, alteração sensorial, disfunção urinária e fecal) – sinais neurológicos medulares ou da cauda equina
<p>Realizar revisões clínicas frequentes de pacientes com câncer que desenvolverem dor na região inferior da coluna vertebral de origem não específica (não progressiva, severa, que piora com o esforço e que não acompanha sinais neurológicos). Em particular procurar por:</p> <ul style="list-style-type: none"> – desenvolvimento progressivo de dor ou outros sintomas sugestivos de metástase vertebral (contatar o coordenador da SCMM em 24 horas) – desenvolvimento dos sintomas neurológicos ou sinais sugestivos de SCMM (contatar o coordenador da SCMM imediatamente)

Fonte: adaptado de WHITE, et al., 2008

A fraqueza muscular ocorre entre 60-85% dos pacientes com SCMM, é o segundo sintoma mais comum (SAVAGE et al., 2014) e que encoraja os pacientes a buscar assistência médica.

Os pacientes referem dificuldade em manter-se na posição de pé,

incapacidade ou dificuldade para caminhar e/ou para realizar transferências da cama para cadeira, por exemplo (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

Os sintomas podem progredir em dias ou semanas e muitas vezes na fase avançada da doença oncológica os pacientes podem não relatar a fraqueza muscular como um sintoma, mas os seus cuidadores percebem a deterioração da habilidade em realizar tarefas diárias (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

As alterações de sensibilidade também são encontradas em 50% dos casos (SHIUE et al., 2010) e geralmente são caracterizadas como parestesias, redução da sensibilidade, sensação de entorpecimento dos dedos e apresentam-se em regiões cinco níveis abaixo do nível da compressão medular (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

Sintomas como retenção urinária, constipação, incontinência urinária e/ou fecal podem ser relatados caso ocorra disfunção da bexiga e intestino (ABRAHM et al., 2008). Como a constipação é um sintoma multifatorial nos pacientes oncológicos com doença avançada, devido ao uso de analgésico e a imobilidade, as vezes a identificação deste sintoma em decorrência da SCMM pode ser dificultada (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

O diagnóstico da SCMM envolve a história cronológica do surgimento dos sintomas, exame físico e avaliação diagnóstica com tomografia computadorizada com contraste e/ou ressonância magnética (FREUDENBERG et al., 2011) os casos suspeitos da SCMM devem ser submetidos ao exame diagnóstico, ressonância magnética, no trajeto de toda a medula em até 24 horas (WHITE, et al., 2008).

O principal foco da intervenção clínica rápida e eficaz é limitar a evolução dos sintomas neurológicos para que os pacientes não se tornem paraplégicos/tetraplégicos (SAVAGE et al., 2014). Além disso podem ocorrer infecções urinárias frequentes e disfunções cardiorrespiratórias subsequentes aos danos neurológicos.

A recomendação do INCA/Ministério da Saúde que o tratamento definitivo seja imediato ao diagnóstico (INCA, 2000) e no máximo 72 horas para o seu início (INCA, 2001).

Para atender a complexidade da SCMM ações multiprofissionais são necessárias (L'ESPERANCE et al., 2012). Os três principais objetivos do tratamento

são: alívio da dor, melhora da função neurológica e/ou prevenção do déficit neurológico (AL-QURAINY; COLLIS, 2016).

Enquanto o diagnóstico e o tratamento definitivo são delimitados, é primordial realizar o controle dos sintomas e a prevenção de futuros danos a medula espinhal, com essa finalidade é indicado o uso de analgésicos e corticoides (RIBAS; SCHIFF, 2012), além de repouso e imobilização quando adequado.

A utilização do corticoide, comumente a dexametasona, é indicada pois reduz o edema e a inflamação medular, promove a estabilização vascular da membrana no local da compressão e conseqüentemente reduz a dor e os possíveis danos neurológicos (PRASAD; SCHIFF, 2005).

É preconizado que a dose do corticoide seja administrada (16 mg/dia) para pacientes sintomáticos no momento da suspeita ou do diagnóstico da SCMM e é primordial que altas doses sejam evitadas para prevenir as possíveis toxicidades (L'ESPERANCE et al., 2012).

Os tratamentos preconizados para a SCMM e os mais discutidos são a radioterapia e cirurgia, sendo que essas modalidades de tratamento são muitas vezes direcionadas de acordo com o prognóstico de sobrevida (HA et al., 2015).

Diversos regimes terapêuticos de radioterapia são utilizados e o mais relatados são a dose de 20 Gy em cinco frações diárias ou 30 Gy em 10 frações diárias (AL-QURAINY; COLLIS, 2016). Para pacientes com prognóstico reservado de sobrevida é recomendado a fração de 8GY em dose única, pois há uma menor ocorrência de toxicidade com melhora da dor e da função neurológica.

Pacientes com tumores radiosensíveis e com déficit neurológico devido a SCMM devem receber radioterapia como tratamento de primeira linha ou radiocirurgia estereotáxica, enquanto que os tumores radiosensíveis e positivos para carga hormonal devem ser tratados com hormonioterapia associada ao tratamento radioterápico (KALOOSTIAN et al., 2014).

Um estudo clínico randomizado verificou a eficácia da radioterapia pós-intervenção cirúrgica, com redução da dor, manutenção/restauração da função neurológica e mínimas comorbidades e mortalidades pós-operatórias (PATCHELL et al.,

2005).

Pacientes com tumores que não são radiosensíveis, como tumor de pulmão, melanoma, rim e tireoide podem ser tratados com cirurgia seguida de radioterapia (TOMITA et al., 2001).

A intervenção cirúrgica é geralmente indicada para pacientes com expectativa de sobrevida maior do que três meses, segundo National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Clinical Guideline (WHITE et al., 2008). Entretanto, outros autores consideram que uma sobrevida igual ou maior a seis meses seria o tempo indicativo para a realização do procedimento cirúrgico (TOKUHASHI et al., 2005; TOMITA et al., 2001).

Devido as complicações cirúrgicas, que podem diminuir a qualidade de sobrevida, é importante determinar quais os pacientes se beneficiarão de um tratamento mais invasivo (DOWNING et al., 2013), por isso outros fatores como a condição geral do paciente, idade e o tipo de tumor também devem ser considerados (FEIZ-ERFAN et al., 2008).

Diferentes tipos de abordagem cirúrgicas são preconizadas mediante a condição clínica heterogênea que envolve os pacientes com SCMM: descompressão posterior, vertebroplastia, fixação vertebral, vertebrectomia radical enfatizando que independente do tratamento de escolha todas as opções terapêuticas são consideradas abordagens paliativas e devem ser ponderadas segundo o prognóstico (BERGER, 2008).

2.2 O PROGNÓSTICO NAS DOENÇAS ONCOLÓGICAS

O prognóstico é uma predição de possíveis resultados futuros no curso da doença ou do tratamento pautado tanto na experiência quanto no conhecimento médico

O prognóstico é uma situação difícil vivenciada pelos pacientes e pelos profissionais de saúde. Ao receber o diagnóstico da doença oncológica e

principalmente nos casos da doença avançada os pacientes desejam saber quanto tempo possuem para viver (STONE; LUND, 2007).

O esclarecimento do prognóstico é vital para que os pacientes tomem decisões com base em resultados possíveis em oposição a resultados considerados puramente esperançosos (GLARE; SINCLAIR, 2008), uma vez há um frequente relato na literatura sobre pacientes com câncer avançado realizarem uma classificação bem mais otimista do seu prognóstico do que os seus oncologistas (ENZINGER et al., 2015).

Para os pacientes a relação com o prognóstico tem sido apontada como uma oportunidade de preparo para o fim da sua vida (STEINHAUSER et al., 2001), como querem ser tratados, onde gostariam de ser cuidados e planejar as etapas que circunscrevem o processo de morrer (WEEKS et al., 1998). Além disso, torna-se uma oportunidade para organizar suas vidas, seus desejos, suas relações familiares, sociais e financeiras (STONE; LUND, 2007).

Especificamente sobre a questão financeira, um dos critérios para o acesso a fundos de saúde e de cuidados paliativos é o tempo de sobrevida, em alguns países já foi estimado que o acesso a tais fundos ocorre quando a sobrevida é menor ou igual a seis meses.

Outros benefícios importantes para os pacientes, com relação ao acesso ao prognóstico, são as decisões sobre opções terapêuticas mais adequadas a evolução da doença oncológica, uso de medicações analgésicas apropriadas, indicação para um acompanhamento mais próximo aos cuidados paliativos (GLARE et al., 2003). Essas medidas geralmente geram a possibilidade de usufruir de uma melhor qualidade de vida e assim vivenciar o conceito de “boa-morte”.

O prognóstico também é importante para os familiares, principalmente ao definir como responder às necessidades de cuidados paliativos do paciente e nas decisões sobre os cuidados domiciliares (GLARE; SINCLAIR, 2008).

Da mesma forma para os profissionais de saúde, o prognóstico é um instrumento muito importante nas decisões clínicas, principalmente porque a relação risco/benefício de muitas intervenções aumenta à medida que os pacientes se aproximam das últimas semanas de vida (HUI, 2015).

As decisões clínicas fundamentadas no prognóstico dependem da capacidade de estimar o tempo de sobrevida dos pacientes com precisão e tem sido um desafio para os profissionais de saúde .

Devido a morte ser um evento probabilístico não é possível prognosticar com 100% de precisão (BRUERA; HUI, 2008), mas os estudos sobre a precisão prognóstica e dos possíveis fatores associados devem avaliar a precisão dos marcadores prognósticos existentes e a reavaliação rotineira dos modelos utilizados, através dos conceitos de especificidade, sensibilidade, acurácia, valor preditivo positivo e negativo (HUI, 2015).

Um dos desafios para os profissionais da saúde ao elaborar o prognóstico diz respeito a sua acurácia: primeiro pela importância imaterial e inquestionável que ele possui para os pacientes e segundo pelos desdobramentos das decisões clínicas a serem tomadas. Muitos estudos discutem a pouca precisão do prognóstico ofertado pelos profissionais da saúde e que geralmente ele é superestimado.

Uma discussão franca sobre o prognóstico possui o potencial de alterar o plano de tratamento para o paciente. O cuidado paciente centrado depende de compartilhar as decisões entre pacientes, familiares e profissionais de saúde.

Na SCMM o prognóstico de sobrevida guia as decisões terapêuticas específicas, enfatizando que estas são intervenções paliativas para preservação da função neurológica, manutenção da funcionalidade e controle da dor, nessa condição decorrente da doença oncológica avançada (RIBAS; SCHIFF, 2012).

O relato do tempo de sobrevida nos estudos sobre SCMM é variável: 93 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico no Reino Unido apresentaram a média de 21 meses (95 % IC 15–26) de sobrevida (QURASHI et al., 2013) já em um estudo coreano onde 43 pacientes também receberam tratamento cirúrgico para SCMM aqueles que apresentaram diagnóstico de câncer de pulmão apresentaram uma sobrevida de 8,9 meses enquanto os que apresentaram o diagnóstico de câncer de fígado 8,2 meses de sobrevida (HA et al., 2015).

A média do tempo de sobrevida foi de 4,74 meses para 458 pacientes submetidos a radioterapia exclusiva em um estudo dinamarquês (EAP et al., 2015).

Em um estudo brasileiro com 36 mulheres diagnosticadas com SCMM, subsequentes ao câncer de mama em um hospital de referência oncológica, a média sobrevida foi de 9 meses (BERGMANN et al., 2014). E em outro estudo brasileiro nesse hospital de referência oncológica, a média de sobrevida de 4,4 meses foi encontrada para pacientes com SCMM, após o diagnóstico de tumor de pulmão (SILVA et al., 2015).

A sobrevida após a SCMM é associada a diversos fatores prognósticos: sítio primário de câncer, número de metástases ósseas, metástases viscerais, capacidade de deambular, status funcional dos pacientes, idade e sexo (TOKUHASHI, 2014). Entretanto na literatura ainda não há um consenso sobre esses fatores prognósticos, sendo os resultados variáveis.

Em um estudo de pacientes norte-americanos, com SCMM devido ao carcinoma renal e que foram submetidos ao tratamento cirúrgico, uma melhor capacidade funcional, mensurada pelo KPS, e a ausência de metástases ósseas extra-espinhais e viscerais foram considerados fatores prognósticos independentes de uma melhor sobrevida.

Aqueles com pior capacidade funcional (KPS), maiores níveis dor e a presença de metástases ósseas extra-espinhais apresentaram um menor tempo de sobrevida em um estudo francês de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para SCMM (POINTILLART et al., 2011). Em outro estudo realizado na República Tcheca, pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para SCMM apresentaram como fatores prognósticos a idade e o nível da lesão neurológica pré-tratamento (VANEK et al., 2015).

Um estudo coreano, no qual a grande maioria dos pacientes tinha como sítio primário o câncer de pulmão e que foram submetidos ao tratamento cirúrgico, observou o número de metástase em corpos vertebrais (<3) e aqueles receberam tratamento adjuvante (quimioterapia ou radioterapia) estavam associados a um maior tempo de sobrevida (CHONG et al., 2012). Ainda sobre pacientes com diagnóstico de câncer de pulmão, submetidos a descompressão posterior devido à SCMM, a capacidade de deambular no período pré-operatório, ausência de metástases viscerais e um maior

tempo para o desenvolvimento dos sintomas neurológicos foram associados a um maior tempo de sobrevida (LEI et al., 2016).

Entretanto um outro estudo, pacientes chineses com SCMM secundário ao carcinoma hepatocelular, o nível da lesão neurológica pré-tratamento não apresentou associação com o tempo de sobrevida (ZHANG et al., 2013). Reafirmando a pluralidade dos achados na literatura sobre os possíveis fatores prognósticos para a SCMM sexo, idade, capacidade funcional (KPS) e o nível da lesão neurológica pré-tratamento não foram confirmados como fatores prognósticos em um estudo no Reino Unido (GAKHAR et al, 2013).

A funcionalidade tem sido associada a uma melhor qualidade de vida global em pacientes com SCMM (HARRIS, 2016). Sendo assim, a avaliação do prognóstico funcional, e não apenas dos fatores prognósticos e o tempo de sobrevida, é de grande importância para esses pacientes.

Um fator prognóstico funcional que tem sido amplamente estudado é a capacidade de deambular, principalmente porque preservá-la nos pacientes com SCMM é fundamental (ITSHAYEK, 2013).

Em um estudo coreano com 102 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para a SCMM, o grau ≥ 3 para força muscular de membros inferiores e a capacidade de deambular no pré-operatório foram associados a capacidade de deambular no pós-operatório (PARK; JEON, 2013). Resultado similar encontrado em outro estudo coreano, de 33 pacientes com tumor de fígado, submetidos à cirurgia para a SCMM no qual a força muscular dos membros inferiores no período pré-operatório foi um forte preditor da capacidade de deambular após a intervenção terapêutica (KIM et al., 2011).

Um estudo com 43 pacientes submetidos ao tratamento de descompressão para SCMM o nível da lesão neurológica foi associado a funcionalidade no pós-operatório (PUTZ et al., 2014) e os pacientes com câncer de mama apresentaram melhor evolução funcional ($p=0,002$) quando comparadas a outros tipos de tumores primários (PUTZ et al., 2014). Resultado que diverge de um estudo com 87 pacientes submetidos a cirurgia descompressiva para SCMM no qual o sítio primário do câncer

não foi associado a capacidade de deambular no período pós-operatório (CHAICHANA et al., 2009).

Em um estudo alemão com 27 pacientes submetidos a radioterapia exclusiva para SCMM decorrente do melanoma, a capacidade de deambular após o tratamento radioterápico foi associada com a condição geral (KPS) ($p=0,046$), com a capacidade de deambular pré-tratamento ($p<0,001$), e com o tempo de sobrevida.

Outros estudos identificaram que aqueles pacientes que possuíam a capacidade de deambular no momento do diagnóstico apresentam uma melhor sobrevida, quando comparados aos pacientes que não apresentaram essa capacidade (GERSZTEN; WELCH, 2000; KLIMO et al., 2005; PATCHELL et al., 2005).

Devido à multifatorialidade dos fatores prognósticos na SCMM e como ainda não há uma padronização destes achados (PUTZ et al., 2010) alguns índices prognósticos foram criados para auxiliar no manejo terapêutico.

2.2.1 Índice prognóstico de Tokuhashi

A definição do tratamento a ser utilizado para pacientes com SCMM muitas vezes gera dúvidas, especialmente sobre os benefícios dos tratamentos cirúrgicos. Os critérios de elegibilidade e o custo-benefício para o tratamento cirúrgico ainda não foram totalmente esclarecidos . Este índice foi revisado pelo próprio autor (TOKUHASHI et al., 2005), que posteriormente realizou um estudo prospectivo no qual o instrumento foi utilizado como guia para a escolha do tratamento (TOKUHASHI; AJIRO; UMEZAWA, 2009).

Este índice avalia seis critérios: condição geral, através do KPS; o número de metástases ósseas extra-medulares; o número de metástases ósseas nos corpos vertebrais; metástases para órgão internos; o sítio primário do câncer e o nível da função motora .

A sua pontuação varia de um mínimo de zero a um máximo de quinze pontos. O prognóstico de sobrevida é elaborado de acordo com a pontuação e dividido em três grupos: <8 pontos (expectativa de sobrevida <6 meses) prognóstico reservado; entre 9-11 pontos (expectativa de sobrevida entre 9 e 12 meses) prognóstico moderado; entre 12-15 pontos (expectativa de sobrevida ≥ 1 ano) bom prognóstico (TOKUHASHI; AJIRO; UMEZAWA, 2009).

Os pacientes com pior prognóstico são encaminhados para a cirurgia paliativa ou para outros tratamentos (radioterapia/quimioterapia exclusiva, controle de sintomas) e aqueles pacientes com melhor prognóstico podem se beneficiar de um tratamento cirúrgico mais agressivo (TOKUHASHI et al., 2014).

Um estudo retrospectivo, realizado no Canadá, 128 pacientes submetidos a diferentes tratamentos para SCMM (radioterapia, cirurgia e tratamentos combinados), foi constatado que o IPT era mais acurado em diferenciar a sobrevida entre os pacientes com bom e moderado prognóstico (AOUDE; AMIOT, 2014).

Em outro estudo retrospectivo de pacientes com SCMM submetidos ao tratamento cirúrgico em um hospital francês, a acurácia no grupo de prognóstico reservado foi de 13,2%, enquanto que no grupo de prognóstico moderado foi de 82%, ainda que tenha apresentado um valor significativo na análise de log-rank ($p < 0,01$) na pontuação do IPT.

Já em um hospital brasileiro, a acurácia geral do IPT foi de 41%, já a acurácia de cada grupo prognóstico foi: prognóstico reservado 0%, prognóstico moderado 14% e bom prognóstico 75%, para 17 pacientes com SCMM (RIBAS et al., 2016). Em contrapartida a acurácia do IPT para os grupos de prognóstico reservado foi de 59,4%, moderado 36,7% e bom prognóstico 100% e a acurácia total foi de 57,2% em um estudo coreano, prospectivo com 145 pacientes submetido ao tratamento cirúrgico (PARK et al., 2015).

Por meio de estudo de meta-análise, foram estimadas alta especificidade e baixa sensibilidade para o IPT, com as análises combinadas para a sensibilidade e a taxa de falsos positivos em 57,7% (IC 95%, 0,49-0,65) e 23,4 % (IC 95%, 0,18-0,28), respectivamente. Concluiu-se, portanto, que esta ferramenta subestimou a sobrevida

(LEE et al., 2015). Deve-se ressaltar, contudo, que o estudo citado apresentou uma variabilidade inter-estudo muito acentuada, não considerou o tipo de tratamento na sobrevida global e oito dos 22 estudos encontrados não forneceram os dados individuais para a avaliação (LEE, et al., 2015).

Considerando as discrepâncias nos achados, alguns autores consideram que o uso do IPT deve ser reservado para pacientes que apresentam sintomas da SCMM e que este índice teria uma menor contribuição na decisão terapêutica dos pacientes assintomáticos (QURAISH et al., 2013).

Um fator que poderia influenciar a divergência de resultados relativos à avaliação do IPT seriam os avanços nos tratamentos oncológicos verificados ao longo do tempo, assim como os diferentes tipos de tratamento oncológicos ofertados em diferentes regiões (WIBMER, et al., 2011). Outro aspecto a ser levado em consideração sobre alguns estudos que avaliam o IPT é o fato de que tais estudos são retrospectivos (TABOURET et al., 2015).

A decisão do tratamento para a SCMM deve ser feita considerando a individualidade dos pacientes e com uma abordagem multidisciplinar e as pontuações do poderiam ser incorporadas como um guia na escolha terapêutica dessas abordagens paliativas.

O IPT também já foi utilizado para auxiliar no planejamento de outras modalidades terapêuticas, como o planejamento da reabilitação (TOKUHASHI et al., 2014).

2.3 REABILITAÇÃO ONCOLÓGICA E O MOMENTO DE SUA INSERÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA

O declínio funcional vivenciado pelos pacientes com câncer avançado tem sido apontado como uma das maiores preocupações do processo de morrer (OLSON; CRISTIAN, 2005). Tal fato impulsionou as atividades de reabilitação no campo dos cuidados paliativos (BARAWID et al., 2015), sendo que objetivo primordial desta é a

manutenção do status funcional dentro dos limites do desenvolvimento da doença e do tratamento (DELISA, 2001).

A debilidade é tipicamente vivenciada pelos pacientes oncológicos e contribui para a redução da capacidade funcional, acarretando, por vezes, deficiências físicas (GURU; UDAYA, 2012). Estas incapacidades somadas a uma possível perda de autonomia física, cria uma dependência para o auto-cuidado, e constitui-se de um dos grandes sofrimentos dos pacientes com doença avançada e por vezes se sobrepõe a ao prognóstico reservado de sobrevida (OLSON; CRISTIAN, 2005).

Prover um prognóstico funcional para estes pacientes que vivenciarão um provável declínio de sua aptidão física requer habilidades circunscritas pelas tecnologias leve-duras e principalmente pelas tecnologias leves.

A reabilitação como uma ação dos cuidados paliativos é uma ferramenta capaz de converter em realidade concreta, o que Dame Cicely Saunders enfatizou:

Você é importante para o último momento de sua vida e vamos fazer todo o possível não só para ajudá-lo a morrer em paz, mas para viver até você morrer (SAUNDERS, 1990).

O objetivo principal da reabilitação nos cuidados paliativos é promover condições para que esses pacientes possam viver suas vidas de forma mais autônoma possível, na tentativa de desacelerar o seu processo de dependência física (GURU; MANOOR; SUPE, 2012). As ações fisioterápicas foram associadas com a melhora da qualidade de vida em pacientes com doença oncológica avançada, mas muitos deles ainda utilizam como parâmetro a melhora funcional ao invés da sua manutenção do status funcional (ABE; SONE, 2012).

A reabilitação se refere ao processo que possibilita a restauração de uma incapacidade e a manutenção de uma ótima capacidade física, sensorial, intelectual psiquiátrica e ou social e isso promove ferramentas para adaptar as vidas com o maior nível de independência possível (GURU; MANOOR; SUPE, 2012).

A reabilitação como parte integrante do tratamento dos pacientes oncológicos

começou a ser delineada na década de sessenta do século XX, quando o conceito de reabilitação oncológica elaborado por Dietz ganhou evidência (LAASKO; CANTLAY; MCAULIFF, 2003). Dietz classificou a reabilitação oncológica em quatro fases de acordo com as necessidades individuais e físicas de cada paciente (QUADRO 2).

A partir deste fato a fisioterapia, como parte integrante do conjunto de ações que envolvem a reabilitação, inicia a sua participação na atuação oncológica. No fim da década de setenta do século XX, as ações fisioterápicas na reabilitação oncológica já estavam estabelecidas (LAASKO; CANTLAY; MCAULIFF, 2003).

Como muitos pacientes submetidos ao tratamento oncológico têm suas atividades de vida diárias limitadas pelos sintomas, causados tanto pela doença quanto pelas toxicidades e morbidades do tratamento (KJAER, et al., 2011), as ações fisioterápicas se tornaram uma medida para maximizar o nível de funcionalidade e consequentemente melhorar a qualidade de vida (MOVSAS, et al., 2003).

Quadro 2 – Reabilitação oncológica segundo Dietz.

Fases da Reabilitação	Características
Fase I – Preventiva	Iniciada assim que é realizado o diagnóstico de câncer. A proposta é prevenir as complicações dos tratamentos que serão ofertados.
Fase II – Restauradora	Objetiva a recuperação funcional máxima nos pacientes com debilidade funcional e redução da capacidade.
Fase III – Suporte	Incrementar a capacidade de autocuidado e mobilidade utilizando métodos efetivos, para os pacientes nos quais o câncer continua em evolução e para aqueles nos quais a redução e declínio funcional é progressiva.
Fase IV – Paliativa	Para pacientes em fase terminal com o objetivo de fornecer uma grande qualidade de vida nos aspectos físicos, psicológicos, sociais respeitando os desejos individuais.

Fonte: adaptado de OKAMURA, 2011.

Nesse processo de sedimentação da necessidade da reabilitação oncológica, esta é estendida ao campo dos cuidados paliativos. O estudo pioneiro de Yoshioka

(1994) identificou dentre os 301 pacientes atendidos por um serviço de cuidados paliativos, que as ações fisioterápicas foram capazes de desacelerar a perda da autonomia funcional (YOSHIOKA, 1994).

A melhora da qualidade de vida e a manutenção do status funcional, para a realização de atividades de vida diária, foram identificados como resposta de um programa de reabilitação oncológica, por um período de oito semanas, destinado a pacientes em cuidados paliativos (CHASEN et al., 2013).

Em uma coorte prospetiva, cinquenta pacientes com doença oncológica avançada foram acompanhados em uma unidade de tratamento oncológico. Destes, 22% desejavam ser fisicamente capazes de fazer o que quisessem nos dias que antecederem a sua morte. Além disso, 88% expressaram o desejo possuir algum tipo de mobilidade (MOVASAS et al., 2003).

A incapacidade física, a dependência total para atividades diárias, como possíveis fatores desencadeadores de sobrecarga para os entes familiares e cuidadores, foram apontadas como uma das razões para os pedidos de eutanásia (OLSON; CRISTIAN, 2005).

Mediante ao desenvolvimento da reabilitação oncológica nos cuidados paliativos, o seu objetivo primordial foi definido como a maior manutenção do status funcional possível, dentro dos limites do desenvolvimento da doença e do tratamento (DELISA, 2001).

Dessa forma a oferta de ações fisioterápicas nos cuidados paliativos poderia reduzir os sentimentos de frustração, desamparo e impotência (COLE et al., 2000). Também poderiam fomentar o senso de pertencimento sociofamiliar, auxiliando os pacientes a vivenciarem as barreiras e as etapas do processo de morrer (BLANEY et al., 2010), alterando assim o ciclo de solidão e isolamento dos indivíduos que vivenciam o processo do morrer.

A SMMC resulta em deterioração da qualidade de vida devido aos problemas funcionais e sociais (SILVA et al., 2014), entretanto estes pacientes expressam a vontade de recuperar/manter a sua independência funcional principalmente para ter a autonomia na vivência de suas rotinas diárias (ABRAHM et al, 2008).

Devido ao prognóstico reservado de sobrevida os pacientes diagnosticados com SCMM necessitarão lidar tanto com as implicações de um problema de saúde que limita a vida quanto com possíveis deficiências (EVA; LORD, 2003; WARNOCK, TOD, 2013). Contudo o impacto psicológico do diagnóstico da SCMM e os seus desdobramentos necessita de mais estudos para determinar, futuramente, as estratégias mais eficazes (HARRIS, 2016).

Pacientes com compressão da medula espinhal encontram uma série de problemas relacionados com a deficiência: mobilidade alterada, alteração da sensibilidade, dor, espasticidade, incontinência, disfunção sexual, e as consequências emocionais de uma súbita perda de independência (KIRSHBLUM et al., 2011).

Foi observado um impacto negativo na qualidade de vida subsequente as disfunções neurológicas (disfunção vesical/intestinal, paraplegia) desenvolvidas por pacientes com SCMM, secundário ao tumor de pulmão não pequenas células (TANG, 2015).

Alguns estudos apontam os benefícios da reabilitação precoce para pacientes com SCMM, tais como: melhora da qualidade de vida, manutenção e ganho de funcionalidade (MCKINLEY et al., 2001; FATTAL et al., 2011; TAN; NEW, 2012). A reabilitação é de grande utilidade para estes pacientes, independente do tipo de tratamento que será ofertado para a SCMM. O seu benefício máximo se dá a partir da integração da equipe, paciente e familiares (ABRAHM et al, 2008).

Um dos estudos pioneiro sobre os benefícios da reabilitação em pacientes com diagnóstico de SCMM verificou melhora da capacidade funcional, mensurada através MIF, no período entre admissão e alta hospitalar. Ainda que os pacientes com SCMM tenham uma menor sobrevida e um menor tempo de internação hospitalar, quando comparados com aqueles que sofreram lesão medular traumática, estes não obtiveram uma MIF eficiência (que é a diferença dos valores da MIF entre a alta e admissão hospitalar dividido pelo número de dias de internação hospitalar) menor do que os lesados medulares traumáticos (MCKINLEY, et al., 2001).

Entre os 60 pacientes encaminhados ao centro de reabilitação física após o tratamento da SCMM, 32 obtiveram alta para casa, reforçando que devido ao tempo de

sobrevida reservado a reabilitação deveria começar precocemente mediante ao diagnóstico de SCMM (GUO et al., 2003).

Um estudo australiano retrospectivo comparou as características clínicas, funcionais e demográficas entre pacientes com lesão medular traumática e pacientes com SCMM. Aqueles com a lesão oncológica eram mais velhos, com predomínio do sexo feminino, necessitaram de um menor tempo de internação hospitalar, a paraplegia foi predominante e o nível de funcionalidade, avaliado através da MIF, similar aos pacientes com lesão medular traumática (NEW; SIMMONDS; STEVERMUER, 2011).

Em um estudo com 108 pacientes com diagnóstico de SCMM que realizaram fisioterapia a funcionalidade, mensurada pelo componente motor da MIF, apresentou uma média de 31 pontos na admissão hospitalar. Aqueles com lesão incompleta apresentaram um melhor ganho funcional avaliado pela MIF eficiência ($p < 0,003$) do que aqueles que apresentaram a lesão completa (TAN; NEW; 2012).

Outro estudo australiano com 73 pacientes diagnosticados com SCMM e que foram encaminhados a reabilitação apresentaram significativos ganhos funcionais, avaliados pela MIF total ($p = 0,02$) e MIF motora ($p=0,001$). Os pacientes que apresentaram uma pontuação na MIF ≥ 80 pontos tiveram um maior tempo de sobrevida do que aqueles que apresentaram uma pontuação < 80 pontos ($p=0,002$) (SAOTOME; KLEIN; FAUX et al., 2015).

Como o tempo de sobrevida é vital no planejamento da reabilitação para pacientes com SCMM, um estudo utilizou o IPT para avaliar se este índice era capaz de auxiliar a dinâmica da reabilitação. Ele constatou que o ganho funcional, pontuado pela MIF foi associado com as pontuações do IPT. Assim a avaliação deste índice na admissão hospitalar poderia nortear as diretrizes da reabilitação de forma a atender as reais necessidades dos pacientes com SCMM (TANG et al., 2007).

Um estudo alemão avaliou a capacidade funcional de 35 pacientes com SCMM e o desempenho funcional após a reabilitação foi associado ao IPT: aqueles pacientes com menor expectativa de sobrevida apresentaram um menor ganho funcional (PUTZ et al., 2008).

2.4 DETERMINANTES SOCIO-CULTURAIS DA MORTE E DO PROCESSO DE MORRER

As transformações socioculturais que ocorreram ao longo dos séculos também podem ser observadas na relação do homem com a morte e o processo de morrer. Um dos componentes dessas transformações foi o processo de construção do campo da saúde, que através da medicalização, da higienização dos corpos e da construção do modelo hospitalocêntrico, influenciaram não só a maneira do homem vivenciar o processo saúde e doença como reconfigurou o processo de morrer (RODRIGUES, 2011).

Mediante a isso, houve a transferência do acolhimento e vivência do processo de morrer dos domicílios para os hospitais, resultando no afastamento dos familiares dos seus entes doentes, além de fortalecer a conduta tecnológica em detrimento do cuidado. Assim, a morte e o processo de morrer como um fenômeno bio-antropológico se esvai do cotidiano dos indivíduos e é instaurado o tabu da morte, fruto de uma sociedade industrializada que retroalimenta a negação da finitude humana (RODRIGUES, 2011).

Uma consequência dessa cultura de valorização do componente biológico da morte, é o isolamento social dos indivíduos que vivenciam este processo. Dois fatores podem ser identificados como a causa do isolamento dos moribundos: estes têm a sua morte social decretada antes da morte biológica e há uma perda de identificação dos indivíduos com aqueles que estão em processo de morrer (ELIAS, 2001).

Os moribundos, aqueles que vivenciam o processo de morrer, necessitam sentir que não perderam o sentido para as outras pessoas e o medo de morrer nada mais é o medo da perda e destruição daquilo que consideram significativo (ELIAS, 2001).

A desconstrução dos tabus culturais associados à morte e ao processo de morrer é fundamental para humanizar estes acontecimentos, assim existe a necessidade de recolocar a pessoa no centro deste processo e realizar a inclusão

social da morte. A humanização envolve solidariedade, compaixão, aproximação e respeito, sendo capaz de propiciar a dignidade e autonomia destes indivíduos (KOVÁCS, 2014).

O surgimento de um movimento pela morte digna, esta denominada de “boa morte”, foi estabelecido com o surgimento e a expansão da filosofia dos cuidados paliativos (FLORIANI; SCHRAMM, 2008). Este se desenvolve rapidamente como uma resposta a marginalização social da morte (MENEZES; BARBOSA, 2013).

Em uma sociedade marcada pela grande desigualdade socioeconômica pode-se observar que a discrepância diante da vida trará reflexos perante a morte e ao processo de morrer. Em países onde há uma solidificação dos cuidados paliativos existe um maior desenvolvimento socioeconômico: 67% dos países com melhor classificação da oferta de cuidados paliativos apresentam um melhor índice de desenvolvimento humano (LYNCH; CONNOR; CLARK, 2013).

Também podemos constatar a influência dos fatores socioeconômicos no processo de morte e morrer ao analisarmos o Índice de Qualidade de Morte (SURESH, 2015). Esta ferramenta foi construída através de 24 indicadores distribuídos em quatro categorias e cada uma dessas categorias possui uma ponderação distinta: ambiente de saúde básico nos cuidados de fim de vida (20%); disponibilidade de cuidados de fim de vida (25%); custo dos cuidados de fim de vida (15%); e qualidade do fim da vida (40 %). De uma forma geral, observa-se que os países classificados como pouco desenvolvidos ou em desenvolvimento possuem os piores índices de qualidade de morte e assim apresentam as piores classificações (LYNCH; CONNOR; CLARK, 2013).

2.4.1 Cuidados Paliativos: panorama mundial e no Brasil

Os cuidados paliativos foram desenvolvidos nas sociedades ocidentais na segunda metade do século 20 como uma resposta à crescente marginalização da morte na sociedade e na medicalização de morrer dentro do sistema de saúde

(CLARK; GRAHAM, 2011).

Primariamente a filosofia dos cuidados paliativos foi empregada para aqueles indivíduos que estavam vivenciando os últimos dias do processo de morrer. Entretanto com a evolução do seu processo assistencial este passou a ser integrado a todas as fases do tratamento da doença oncológica, deixando de ficar atrelado apenas aos cuidados de fim de vida (SANTIAGO- PALMA; PAYNE, 2001).

Corroborando esta tendência, a Organização Mundial de Saúde aprimorou o conceito de cuidados paliativos em 2002, sendo a principal mudança que este deveria ser implementado precocemente desde o diagnóstico da doença oncológica:

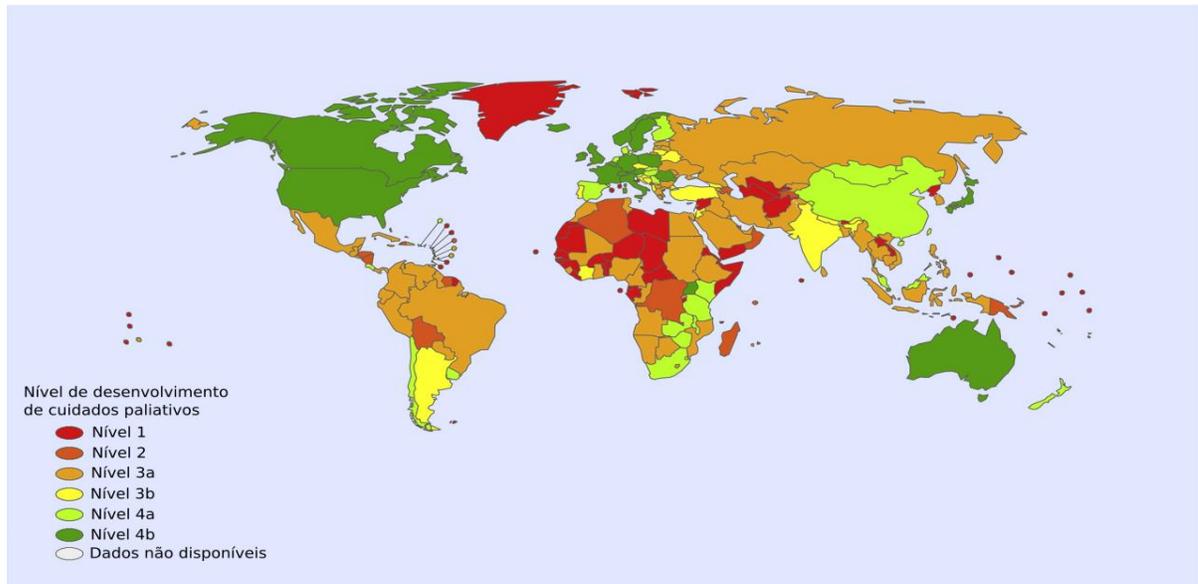
Cuidados Paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais (WHO,2002).

O reconhecimento dos cuidados paliativos como uma das questões primordiais de saúde pública no mundo estimulou a avaliação do seu desenvolvimento em diversos países. Uma primeira análise da situação mundial sobre as ações de cuidados paliativos foi realizada em 2006 (WRIGHT et al., 2008), e os parâmetros utilizados para as análises posteriores foram refinados em avaliações recentes (FIGURA 1), (QUADRO 3).

Dentre o empenho da comunidade internacional sobre a difusão e melhoria das ações de cuidados paliativos no mundo temos o esforço em concretizar a caracterização dos cuidados paliativos como um dos direitos humanos (GWYTHER et al., 2009).

Em 2014 ocorreu a primeira resolução global sobre os cuidados paliativos, na qual os Estados-membros da Organização Mundial de Saúde foram convocados a melhorar o acesso aos cuidados paliativos e a considerá-lo como um componente central dos sistemas de saúde, enfatizando os cuidados primários, da comunidade e domiciliares (WHO, 2015).

Figura 1: Mapa da classificação dos níveis de cuidados paliativos no mundo.



Fonte: Adaptado de LYNCH, CONNOR, CLARK et al., 2013.

Mediante a essas ações podemos constatar que os cuidados paliativos estão na agenda política mundial e estas análises realizadas são importantes para desenvolver parâmetros robustos para auxiliar no planejamento adequado dos serviços.

Outra inferência advinda das informações expostas é que a participação social foi um elemento primordial no esforço para evidenciar a necessidade dos cuidados paliativos como um componente fundamental das ações de saúde.

Apesar de toda a mobilização da comunidade internacional ainda existem muitos desafios e muitas barreiras a serem transpostas antes do cuidado paliativo adquirir o status de direitos humanos (LYNCH, CONNOR CLARK., 2013).

Um dos grandes desafios é integrar nas ações práticas dos profissionais de saúde as ações dos cuidados paliativos precoces. Este fato se deve principalmente a correspondência que ainda é feita sobre os cuidados paliativos serem apenas ações destinadas aos cuidados de fim de vida (DZINGINA; HIGGINSON, 2015).

Muitos países ainda não incorporaram os cuidados paliativos aos seus sistemas de saúde e em alguns países desenvolvidos muitas destas ações são

realizadas principalmente por equipes filantrópicas e de voluntariado (DZINGINA; HIGGINSON, 2015). Há também países que negligenciam as ações de cuidados paliativos, sendo assim há a necessidade urgente de implementar políticas públicas para a introdução destas práticas que se destinam a promover a dignidade humana (DE PAIVA et al., 2014).

Analogamente ao desenvolvimento dos cuidados paliativos em muitos países, no Brasil este iniciou-se atrelado as doenças oncológicas e no sustentáculo de ser principalmente uma ação para cuidados de fim de vida.

No ano de 1996 surgiu o serviço de cuidados paliativos no Instituto Nacional do Câncer e em 1997 foi fundada a Associação Brasileira de Cuidados Paliativos (PASTRANA et al., 2013). No ano de 2002 foi publicada a portaria GM/MS nº 19, de 03 de janeiro de 2002, a qual instituiu o Programa Nacional de Assistência à Dor e Cuidados Paliativo (BRASIL, 2006), o que possibilitou o surgimento de debates para o desenvolvimento das ações neste campo.

Posteriormente os cuidados paliativos foram incluídos dentro das ações oncológicas da Política Nacional Oncológica, elencada como parte da integralidade dessas ações e como um componente da linha de cuidado (BRASIL, 2013).

Apesar disso, em comparação com outros países Latino Americanos como México, Chile e Colômbia os cuidados paliativos ainda não alcançaram o status de lei (PASTRANA et al., 2013), ainda que estes países apresentem algumas similaridades econômicas e demográficas com o Brasil.

Atualmente o Brasil foi um dos colaboradores na formulação do Atlas Latino Americano de Cuidados Paliativos, que objetiva auxiliar as autoridades competentes, e as associações envolvidas, a direcionar a tomada de decisão nesta área (PASTRANA et al., 2013).

O estudo supracitado identificou as características dos serviços de cuidados paliativos no Brasil: 17% das ações são realizadas no nível terciário em unidades hospitalares; 26% são ações de cuidados domiciliares; 6% das ações se desenvolvem

em unidades hospitalares de cuidados paliativos os chamados *Hospices*; e 28% de todas essas ações contam com equipes multidisciplinares.

Ainda que o Brasil tenha evoluído na construção e organização das ações de cuidados paliativos recentemente ele foi classificado como nível 3A, que é de provimento de cuidados paliativos isolados (CLARK, 2015). Além do mais, pelo Índice de Qualidade de morte atingiu a 42ª posição entre os oitenta países avaliados e quando comparado aos dezessete países latino-americanos englobados por este mesmo índice atinge a 10ª colocação (CLARK, 2015).

Os cuidados paliativos primam pela abordagem centrada no paciente, promovendo o conforto físico, suporte emocional, espiritual e familiar. Suas ações destinam-se a criar condições para que os pacientes com doença avançada possam viver plenamente suas vidas até o momento de sua morte (SANTANA, 2009) (SANTOS, 2009).

Os cuidados paliativos são norteados por princípios e mais do que uma construção filosófica delinea as atividades da prática clínica (QUADRO 4). Além do mais, essas as ações dos cuidados paliativos devem ser aplicadas por uma equipe interdisciplinar.

Nos cuidados paliativos, o cuidado em saúde está focado no doente, como um ser biográfico, social e autônomo e não na doença a ser tratada. Esta modalidade de atenção preconiza a ação individualizada ao doente e sua família na busca da prevenção do sofrimento e o manejo dos sintomas (MACIEL, 2008; MATSUMOTO et al., 2012). Sendo assim, podemos reafirmar que as ações dos cuidados paliativos não se baseiam em protocolos mas sobretudo em princípios.

A construção do cuidado é operada por todas as categorias dos profissionais da saúde, pois o dito “trabalho em saúde” é um coletivo de ações. E a produção do cuidado, este como um produto da realização do trabalho na saúde, é o resultado da interação de diversos tipos de tecnologias formando a composição técnica do trabalho (MERHY, 2002).

Quadro 3: Classificação dos Níveis de Cuidados Paliativos de acordo com Worldwilde Palliative Care Alliance.

Classificação	Níveis
Nível 1	Sem identificação de atividades e de hospitais de cuidados paliativos
Nível 2	Desenvolvimento de capacidade para atividades em cuidados paliativos I- Iniciativas para criar capacidade organizacional, laboral e política no desenvolvimento de unidades de cuidados paliativos, mas nenhum serviço foi estabelecido ainda II- As atividades em desenvolvimento incluem: participação ou organização de conferências; treinamentos externos em cuidados paliativos; envolvimento de entes políticos e ministérios no desenvolvimento de serviços incipientes
Nível 3	Provimento de atividades isoladas de cuidados paliativos I- Desenvolvimento de atividades precárias de cuidados paliativos II- O custeio das ações geralmente é realizado por doações III- Limitada disponibilidade de morfina IV- Número reduzido de unidades de cuidados paliativos (<i>Hospice</i>), que geralmente é limitado para o tamanho populacional
Nível 4	Provimento de atividades generalizadas de cuidados paliativos I- Atividades de cuidados paliativos em diversas localidades com o crescimento local nessas áreas II- O custeio das ações é diversificado III- Há disponibilidade de morfina IV- Há serviços estruturados de unidades de cuidados paliativos, os quais são independentes do sistema público de saúde V- Há iniciativas de programas educacionais realizados por instituições hospitalares VI- Há oferta de treinamento
Nível 5	Estágio preliminar de incorporação com a matriz do sistema de saúde I- Desenvolvimento generalizado de atividades de cuidados paliativos em na maioria das localidades II- Grande variedade de provedores de cuidados paliativos e tipos de serviços III- Conscientização dos cuidados paliativos como uma das funções dos profissionais da saúde e da comunidade IV- Disponibilidade de morfina e outras drogas analgésicas V- Impacto limitado dos cuidados paliativos nas ações políticas VI- Oferta substancial de treinamento e iniciativas educacionais por diversas instituições VII- Existência ou interesse em criar uma Associação Nacional de Cuidados Paliativos
Nível 6	Estágio preliminar de incorporação com a matriz do sistema de saúde I- Desenvolvimento generalizado de atividades de cuidados paliativos II- Oferta efetiva de serviços de cuidados paliativos por diversos provedores participantes do sistema de saúde III- Ampla consciência dos cuidados paliativos como uma das funções dos profissionais da saúde da comunidade e da sociedade em geral IV- Disponibilidade irrestrita de morfina e outras potentes drogas analgésicas V- Impacto substancial dos cuidados paliativos na política de saúde VI- Desenvolvimento de centros renomados em educação de cuidados paliativos, convênios com universidades VII- Existência de Associação Nacional de Cuidados Paliativos

Fonte: Adaptado de LYNCH, CONNOR, CLARK 2013.

Quadro 4: Princípios que norteiam os Cuidados Paliativos

Princípios dos Cuidados Paliativos
Fornecer alívio para a dor e outros sintomas estressantes como astenia, anorexia, dispneia e outras emergências oncológicas
Reafirmar a vida e a morte como processos naturais
Integrar os aspectos psicológicos, sociais e espirituais ao aspecto clínico dos pacientes
Não apressar ou adiar a morte
Oferecer um sistema de apoio para ajudar a família a lidar com a doença do paciente em seu próprio ambiente
Oferecer um sistema de suporte para ajudar os pacientes a viverem o mais ativamente possível até a sua morte
Usar uma abordagem interdisciplinar para acessar as necessidades clínicas e psicossociais dos pacientes e suas famílias, incluindo aconselhamento e suporte ao luto

Fonte: adaptado de SANTANA, 2009.

Existem três principais tipos de tecnologias: a tecnologia dura caracterizada principalmente pelos equipamentos do tipo máquinas, normas e estruturas organizacionais formais; as tecnologias leve-duras que são os saberes estruturados que operam o processo de trabalho em saúde como a clínica médica, epidemiologia entre outras; e a tecnologia leve são as relacionais como a produção de vínculos, acolhimento e a própria gestão do processo de trabalho (MERHY, 2002).

O processo de trabalho em saúde no campo dos cuidados paliativos pode expressar algumas dificuldades para atuação dos profissionais da saúde pois acompanhar o processo de morrer muitas vezes pode ser mais árduo do que presenciar a morte em si (KOVÁCS, 2003). Além disso, é na morte do outro que nos deparamos com a nossa própria finitude (ELIAS, 2001).

Muitos dos profissionais da saúde, potencialmente devido a sua formação biotecnológica, ainda correlacionam a morte e o processo de morrer a uma incapacidade, incompetência e ou fracasso (REGO; PALÁCIOS, 2006) o que afeta a

produção do cuidado imprimindo a este uma tecnologia dura em detrimento das outras tecnologias.

Essa interface entre os princípios dos cuidados paliativos e as tecnologias leve-duras e as tecnologias leves, mais precisamente essas últimas como as principais tecnologias a serem utilizadas nas ações dos cuidados paliativos, imprimem uma mudança na reconfiguração no modelo da atenção e cuidado à saúde. Assim nos cuidados oferecidos na morte e no processo de morrer identifica-se uma possível transição tecnológica.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a funcionalidade, a sobrevida global e a validade do índice prognóstico de Tokuhashi, em relação à estimativa de sobrevida, e os fatores associados em pacientes com Síndrome de Compressão Medular Metastática

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a associação entre a sobrevida global após o diagnóstico da SCMM e o índice prognóstico de Tokuhashi;
- Avaliar os tempos decorridos entre: 1) diagnóstico de câncer e o da SCMM; 2) primeiro atendimento para SCMM e diagnóstico da SCMM; 3) diagnóstico da SCMM e o tratamento definitivo para SCMM;
- Avaliar a associação entre a funcionalidade e o índice prognóstico de Tokuhashi;
- Avaliar a capacidade de autocuidado, de transferência e locomoção;
- Caracterizar os sinais e sintomas clínicos e neuromusculares na Síndrome de Compressão Medular Metastática.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Esta pesquisa foi caracterizada como híbrida e foi composta por:

1- Estudo transversal, para avaliação do índice prognóstico, funcionalidade e fatores associados.

2- Estudo de sobrevida: para seguimento da população de estudo de até 18 meses, a partir da data do diagnóstico de SCMM.

4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A coleta de dados referentes à avaliação físico-funcional dos pacientes foi realizada no período entre julho de 2012 e janeiro de 2014. Já a extração dos dados dos prontuários foi efetuada a partir de julho de 2012.

Este estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer – CEP/INCA (Registro CEP nº 178/11 CAAE – 01650007000-11) (ANEXO A).

O recrutamento dos casos foi através de busca ativa nas enfermarias das unidades hospitalares do Instituto Nacional de Câncer (INCA) e/ou pesquisa no banco de dados dos atendimentos realizados pela equipe de fisioterapia, que é parte do sistema de prontuário e informação médica do instituto (SISCAF-INCA).

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos os pacientes de ambos os sexos, maiores que 18 anos de idade, com diagnóstico de Síndrome de Compressão Medular Metastática.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os pacientes com diagnóstico, sinais ou sintomas prévios de doenças neurológicas centrais, traumatismos ráqui-medulares e doenças crônico-degenerativas da coluna.

4.5 SELEÇÃO DE CASOS

Os casos de Síndrome de Compressão Medular foram identificados através da consulta dos dados de atendimento do serviço de fisioterapia do Instituto e, para avaliação físico-funcional, foi feita busca ativa pelos fisioterapeutas que atuam nas unidades de internação do instituto com notificação dos casos aos pesquisadores.

A avaliação da capacidade funcional foi realizada somente para aqueles que foi possível o acesso aos casos em até 48 horas após o diagnóstico da SCMM. Esse período de tempo foi definido para minimizar a possível influência das toxicidades relacionadas ao tratamento, como fadiga e fraqueza muscular ocorrem devido ao tratamento no período de internação hospitalar para a SCMM (GILLIAM; ST. CLAIR, 2011; JANAKI et al., 2010).

Todas as informações sociodemográficas, da doença, do tratamento e clínicas foram coletadas por meio da consulta ao prontuário médico e pelo sistema eletrônico de informação clínica do instituto, a INTRANET.

Os dados referentes à função física (capacidade funcional), função muscular, função sensitiva e *status* neurológicos foram avaliados por meio de testes clínicos, padronizados e realizados por avaliadores treinados. Estes testes foram aplicados durante a internação hospitalar dos pacientes.

Todos os dados foram registrados em instrumento de coleta de dados desenvolvido para a presente pesquisa (APÊNDICE 1).

4.6 COLETA DE DADOS

Para os casos da análise de sobrevida global, após a identificação fornecida pelo serviço de fisioterapia e obedecendo os critérios de inclusão e exclusão, foram coletadas as informações através do prontuário e pelo sistema eletrônico de informação clínica do instituto a INTRANET.

Para os casos da avaliação físico-funcional, após a identificação e preenchimento dos critérios de inclusão e exclusão, o pesquisador explicou ao paciente e ou ao seu acompanhante sobre os objetivos da pesquisa, a forma de coleta de dados, a garantia do anonimato, o sigilo das informações e o direito de aceitar voluntariamente ou recusar sua participação sem qualquer ônus no tratamento.

Os pacientes que aceitaram a participação voluntária no estudo leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). No caso de pacientes com algum déficit cognitivo ou que apresentavam alterações no nível de consciência, foi solicitado ao acompanhante responsável a concordância da participação na pesquisa, leitura e assinatura do TCLE.

A avaliação clínica e os testes funcionais (APÊNDICE B) foram realizados por avaliadores treinados para a utilização dos instrumentos propostos neste estudo.

4.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.7.1 Variáveis Dependentes

- Sobrevida em meses completos: o acompanhamento será feito por até 18 meses a partir da data do diagnóstico da SCMM;

4.7.2 Variáveis Independentes

- Sexo
- Idade em anos completos;
- Situação conjugal: solteiro, casado/união estável, viúvo, divorciado, separado, outra;
- Escolaridade em anos completos;
- Etnia;
- Diagnóstico do tumor primário: segundo a CID 10;
- Estadiamento: da doença primária;
- Data do diagnóstico do tumor primário;
- Diagnóstico da lesão da coluna;
- Data do diagnóstico da lesão na coluna;
- Tempo (em dias) entre o diagnóstico do tumor primário e o diagnóstico da lesão na coluna;
- Local da lesão: segmento (s) da coluna vertebral onde foram identificadas as lesões ósseas e a síndrome de compressão medular: cervical, torácica, lombar, sacral e ou regiões combinadas;
- Tempo (em dias) entre a procura pelo primeiro atendimento e o diagnóstico para a síndrome de compressão medular metastática;
- Número de corpos vertebrais acometidos pela metástase;
- O tipo de tratamento da lesão na coluna: terapias oncológicas exclusivas ou combinadas para o tratamento da síndrome de compressão medular: cirurgia e/ou radioterapia e/ou quimioterapia e/ou corticoidoterapia;
- Data do tratamento para a lesão na coluna;
- Tempo (em dias) entre o diagnóstico da lesão síndrome de compressão medular metastática e o seu tratamento definitivo;
- A característica do primeiro atendimento de referência para a lesão na coluna: se o atendimento foi considerado de urgência ou se foi por consulta ambulatorial;

- Sintomas: características dos sintomas de dor na coluna, déficit motor, déficit sensorial e função autonômica;
- Avaliação do grau da paralisia sensitivo-motora: através da escala da American Spinal Injury Association Impairment (ASIA);
- Avaliação da estimativa de sobrevida: através do Índice Prognóstico de Tokuhashi;
- Avaliação da capacidade motora e cognitiva: através da Medida de Independência Funcional (MIF).

4.8 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS

4.8.1 American Spinal Injury Association Impairment (ASIA)

Para realizar a avaliação do nível da lesão neurológica resultante da compressão medular de origem metastática será utilizada os parâmetros adotados pela American Spinal Injury Association Impairment scale (ASIA).

Esta escala é mundialmente utilizada fornecendo diretrizes de avaliação e classificação função sensitivo-motora e o nível neurológico correspondente (ROBERTS, LEONARD, CEPELA, 2016). Além disso, este instrumento foi utilizado em estudos prévios sobre SCMM (TANG et al., 2007; PUTZ et al., 2008; FÜRSTENBERG et al., 2009; SAOTOME; KLEIN; FAUX, 2015).

Para graduar o nível da lesão medular é necessário realizar a avaliação do comprometimento da força muscular (QUADRO 5) e o nível do comprometimento da sensibilidade (QUADRO 6). Somente após essas duas avaliações que será determinado, mediante a critérios pré-estabelecido o nível da lesão medular (QUADRO 7).

Quadro 5 - Classificação do nível da força muscular

Nível de Força Muscular	Graduação
Paralisia total	0
Contração palpável ou visível	1
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, sem ação da força da gravidade	2
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, contra ação da força da gravidade	3
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, contra resistência moderada	4
Movimentação ativa, amplitude de movimento total contra resistência considerável	5
Não testável	---

Fonte: Adaptado de ROBERTS, LEONARD, CEPELA, 2016.

Quadro 6- Classificação do nível de sensibilidade

Nível de Sensibilidade	Graduação
Inexistente	0
Sensibilidade parcial ou alterada, incluindo hiperestesia;	1
Normal	2
Não testável	--

Fonte: Adaptado de ROBERTS, LEONARD, CEPELA, 2016.

Quadro 7 - Classificação da Lesão Medular

Classificação da lesão medular	Características
A	Nenhuma função motora ou sensitiva está preservada no segmento S4-S5
B	A função sensorial está preservada, mas não há função motora preservada abaixo do nível da lesão neurológica incluindo o segmento S4-S5
C	A função motora está preservada abaixo do nível da lesão neurológica e mais da metade dos músculos chave possuem graduação de força incapaz de vencer a gravidade
D	A função motora está preservada abaixo do nível da lesão neurológica e mais da metade dos músculos chave possuem graduação de força capaz de vencer a gravidade
E	A função sensitivo-motora é normal

Fonte: Adaptado de ROBERTS, LEONARD, CEPELA, 2016.

4.8.2 Índice Prognóstico de Tokuhashi

Para avaliar o índice prognóstico de sobrevida dos pacientes com SCMM, Tokuhashi e colaboradores desenvolveram em 1990 um índice prognóstico doença específico para metástases espinhais (Quadro 8), que consiste em uma análise de seis parâmetros: condição geral através do Karnofsky Performance Status; o número de metástases ósseas extra-medulares; o número de metástases ósseas nos corpos vertebrais; metástases para órgão internos; o sítio primário do câncer e o nível da função (TOKUHASHI et al., 2005). Exceto pelo item sítio primário de câncer, que varia de zero a cinco pontos, a pontuação de todos os itens varia de zero a três pontos (TOKUHASHI; AJIRO; UMEZAWA, 2009).

A sua pontuação total varia de um mínimo de zero a um máximo de quinze pontos, com a seguinte reorganização da pontuação prognóstica: pontuação menor ou igual a oito pontos uma sobrevida de menor do que seis meses; pontuação entre nove a onze pontos prediz uma sobrevida maior ou igual a seis meses; e uma pontuação maior ou igual a doze pontos, o que prediz uma sobrevida maior que doze meses.

Quadro 8 – Índice Prognóstico de Tokuhashi

Índice Prognóstico de Tokuhashi	
Características clínicas	Pontuação
Condição Geral – Karnosvysk Performance Status	
0-40%	0
50-70%	1
80-100%	2
Metástase Óssea	
≥3 segmentos	0
Entre 1 a 2 segmentos	1
Sem metástase óssea	2
Metástase Vertebral	
≥3 corpos vertebrais	0
2 corpos vertebrais	1
1 corpo vertebral	2
Metástase em órgãos	
Não removível	0
Removível	1
Sem metástase em órgãos	2
Sítio Primário de Câncer	
Pulmão, esôfago, estômago, osteossarcoma, bexiga	0
Fígado, vesícula, não identificado	1
Outros	2
Rim, útero	3
Reto	4
Mama, tireoide, próstata, tumor carcinoide	5
Paralisia motora	
Nível A, B	0
Nível C, D	1
Nível E	2
Tempo de sobrevida predito	
≤ 6 meses - prognóstico ruim	0 a 8
entre 6 a 12 meses - prognóstico regular	9 a 11
> 12 meses - prognóstico bom	12 a 15

Fonte: Adaptado de Tokuhashi et al., 2005.

4.8.3 Medida de Independência Funcional

Para avaliar a independência funcional dos indivíduos e o impacto da lesão medular sobre as atividades de vida diária, será utilizada a Medida de Independência Funcional (MIF). Tal instrumento, já traduzido e validado para a língua portuguesa, é de grande aceitação e utilização internacional (RIBERTO et al., 2004). Também foi extensamente utilizado em estudos sobre a SCMM (MCKINLEY et al., 2001; TANG et al., 2007; PUTZ et al., 2008; SAOTOME; KLEIN; FAUX, 2015).

Um outro ponto de destaque na escolha da MIF para ser aplicada neste estudo, é que ela classifica aquilo que o indivíduo é realmente capaz de executar, gerando informações sobre incapacidades e não deficiências (DROMERICK; EDWARDS; DIRINGIR, 2003).

É formada por domínios da capacidade física (locomoção, auto-cuidado e transferências), da capacidade cognitiva e social. Por meio deste instrumento a funcionalidade é dividida em 18 categorias (QUADRO 9), pontuadas de 1 a 7 e cada uma é classificada de acordo com o grau de dependência funcional para realizar tais tarefas, utilizando uma escala de sete pontos (QUADRO 10).

A pontuação total varia de um mínimo de 18 ao máximo de 126 e quanto menor a sua pontuação, menor a capacidade funcional. A mesma também reflete o nível e dependência do paciente quanto a sua condição em responder as respostas: se ela é feita pelo próprio paciente ou pelo cuidador.

Quadro 9 – Categorias da MIF

Categorias Funcionais
Cuidados Pessoais <ol style="list-style-type: none">1. Alimentação2. Higiene Pessoal3. Banho4. Uso do vaso sanitário5. Vestir acima da cintura6. Vestir abaixo da cintura
Controle Esfincteriano <ol style="list-style-type: none">7. Controle de fezes8. Controle de urina
Mobilidade e Transferências <ol style="list-style-type: none">9. Transferência para cama e cadeira10. Transferência para o sanitário11. Transferência para o chuveiro
Locomoção <ol style="list-style-type: none">12. Andar ou usar cadeira de rodas13. Escadas
Comunicação <ol style="list-style-type: none">14. Expressão15. Compreensão
Cognitivo Social <ol style="list-style-type: none">16. Interação Social17. Resolver Problemas

Quadro 10 – Nível de Funcionalidade segundo a Medida de Independência Funcional

Graus de Independência Funcional	Equivalente de Funcionalidade	Nível (Pontuação)
Independência total	Atividade realizada com segurança, em um tempo razoável, sem uso de qualquer tipo de dispositivo e/ou assistência	7
Independência modificada	Requer um maior tempo para a execução da tarefa com segurança	6
Supervisão	Não necessita de assistência mas de estímulo e disposição	5
Assistência Mínima	Necessita mais do que contato físico e utiliza 75% ou mais do esforço necessário para realizar a tarefa	4
Assistência Moderada	Necessita mais do que contato físico e utiliza de 50 a 75% ou mais do esforço necessário para realizar a tarefa	3
Assistência Máxima	Utiliza de 25 a 50% do esforço necessário para realizar a tarefa	2
Assistência Total	de 0 a 25% do esforço necessário para realizar a tarefa	1

4.9. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram expressos em frequências ou médias (\pm desvio padrão), quando adequado. A comparação dos dados categóricos foi feita pelo teste do Qui-quadrado, corrigido pelo teste exato de Fisher, quando necessário.

O início do tempo para contagem da sobrevida foi a data de diagnóstico da SCMM. Para a análise de sobrevida, foram considerados como falha os óbitos por câncer ocorridos até o final do seguimento do estudo e como censuras os sobreviventes até o final do mesmo período e não houve casos de perda de seguimento.

Foram estimadas medianas e probabilidades de sobrevida, com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), para as características clínicas significativas na análise univariada, de acordo com o método proposto por Kaplan-Meier, sendo a comparação destas segundo as variáveis realizada através do teste de Log-rank.

Para avaliação dos fatores prognósticos, foi utilizado o modelo de regressão para riscos proporcionais de Cox, computando-se razões de risco (*hazard ratio* - HR) e correspondentes IC95%. A seleção das variáveis para entrada no modelo considerou a significância obtida no modelo de Cox univariado ($p > 0,2$) e a relevância clínica destas, e o processo de modelagem foi por meio de “backwar delimitation”, com permanência no modelo final apenas daquelas com valor de $p \leq 0,05$. O teste de razão de verossimilhança foi utilizado para verificar a significância dos parâmetros dos modelos reduzidos e o teste diagnóstico de resíduos de Schoenfeld para avaliar a proporcionalidade do modelo de Cox.

A concordância entre sobrevida observada e sobrevida predita pelo IPT foi avaliada pelo coeficiente de Choen's Kappa e interpretada segundo Landis e Koch (SIM, WRIGHT, 2005). Os valores preditivos positivos de cada grupo e o geral também foram calculados.

A correlação entre o nível da paralisia sensitivo-motora e o grau de dependência funcional mensurado pela MIF foi calculada através do teste da correlação de *Sperman*.

A diferença entre a média de pontuação na MIF total e na MIF motora e seus subitens, de acordo com o nível da paralisia sensitivo-motora, foi avaliada pelo teste de *Kruskall-Wallis*.

O efeito “chão e teto” foi calculado através da proporção de pacientes que atingiram a menor e a maior pontuação. Foram considerados presentes quando essa proporção foi maior do que 15% (TERWEE et al., 2007). E, para a análise de correlação entre MIF e nível da paralisia sensitivo motora, foram utilizados apenas os domínios da MIF que não apresentaram tal efeito, para não comprometer a validade e responsividade da escala.

O nível de significância adotado foi de 5%.

O software *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 15.0 foi utilizado para análise descritiva e o software *STATA 10* foi utilizado para análise de sobrevida e dos fatores prognósticos.

5 RESULTADOS

Os resultados e discussão estão apresentados nos artigos e cada qual seguiu a norma de formatação da revista para qual foi enviada:

ARTIGO 1 – SÍNDROME DE COMPRESSÃO MEDULAR METASTÁTICA: SOBREVIDA E PROGNÓSTICO

ARTIGO 2 – CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM SÍNDROME DE COMPRESSÃO MEDULAR METASTÁTICA

Com objetivo de permitir ao leitor a avaliação dos resultados alcançados por essa dissertação, os mesmos serão reproduzidos no Apêndice C.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da sobrevida após o diagnóstico de câncer, devido à evolução dos métodos de diagnóstico e tratamento, entre outros fatores, possibilitou o aumento da incidência o crescimento da ocorrência das doenças metastáticas e, conseqüentemente, uma maior frequência da Síndrome de Compressão Medular Metastática. Ainda que seja observado em alguns casos o aumento da sobrevida para pacientes com o diagnóstico da SCMM, este aumento é relativamente pequeno e, geralmente, acarreta aumento concomitante da morbidade.

Mesmo com a evolução da terapêutica, seja medicamentosa ou cirúrgica, as abordagens para a SCMM são paliativas. Avaliar criteriosamente e em conjunto com o paciente e os seus familiares as melhores opções de tratamento, de acordo com as necessidades individuais e a evolução da doença, é a chave para o cuidado de saúde ampliado a ser dispensado neste contexto tão complexo.

A mediana de sobrevida de 4,54 meses (IC95%: 2,60-6,64) constatada neste estudo reforça a importância de se inserir precocemente os cuidados paliativos na trajetória terapêutica dos pacientes com possibilidade de desenvolver a síndrome.

A adequada identificação dos fatores prognósticos é de grande relevância para auxiliar os profissionais de saúde a analisarem as possibilidades diagnósticas e terapêuticas que possam favorecer a sobrevida dos pacientes. Observamos com esse trabalho, os pacientes identificados com estadiamento do câncer IV (HR:2,20; IC95%: 1,3-3,72) e III (HR:2,50; IC95%: 1,47-4,25) apresentaram um menor tempo de sobrevida após o diagnóstico da SCMM. Neste sentido, duas medidas devem ser priorizadas: fortalecimento dos mecanismos que possibilitem o diagnóstico precoce do câncer e a implementação das ações e cuidados paliativos para aqueles que recebem o diagnóstico na fase avançada da doença oncológica.

No Brasil, a real dimensão da prevalência e incidência dos casos de SCMM ainda não é conhecida e, levando em consideração a tendência mundial, muitos destes casos provavelmente devem ser diagnosticados em centros urgência/emergência não oncológicos. Neste trabalho, o fato de o primeiro atendimento para a SCMM ter

acontecido na urgência foi um fator de pior sobrevida (HR=1,7; IC95%: 1,18-2,26). Nessa perspectiva, deveria ser desenvolvido um consenso nacional que auxiliasse tanto os profissionais de saúde como os pacientes no amplo manejo desta condição clínica, desde a suspeita com confirmação diagnóstica em tempo hábil até a incorporação da terapêutica.

O prognóstico reservado de sobrevida traz a reflexão sobre a finitude da vida. Na sociedade ocidental, temos muitas dificuldades em aceitar a finitude da nossa existência, talvez por isso muitas vezes não desenvolvemos, ao longo da nossa trajetória de vida, reflexões e diálogos sobre como gostaríamos de viver nossos últimos dias, meses e anos.

Muitos estudos já mostraram que aqueles que estão vivendo os seus últimos meses de vida desejam vivê-los com autonomia. A condição física dos pacientes com prognóstico reservado é de suma importância. No nosso estudo, pacientes com melhor KPS apresentaram um maior tempo de sobrevida: KPS-80-100% (HR: 0,55; IC95%: 0,38-0,80) e 50-70% (HR: 0,53; IC95%: 0,36-0,78).

Recuperar uma determinada função física ou mantê-la durante a progressão da doença é de inestimável importância para os pacientes com prognóstico reservado, por isso o desenvolvimento de ferramentas que consigam aliar o prognóstico às necessidades dos pacientes pode auxiliar os profissionais de saúde a elaborarem um cuidado mais humanizado.

A reabilitação paliativa pode auxiliar os pacientes e seus familiares a readaptarem o cotidiano e a promoverem, dentro dos limites da evolução da doença, a autonomia do indivíduo. O fortalecimento das ações de reabilitação auxilia a quebrar o paradigma “não há mais o que fazer” e a sedimentar o cuidado e o alívio do sofrimento como os mais importantes atos terapêuticos para os pacientes em fim de vida.

Esperamos que este estudo possa contribuir com a reflexão, fomento de ações de educação para profissionais de saúde e políticas no campo dos cuidados paliativos para pacientes com síndrome de compressão medular metastática, corroborando para a estruturação de um manejo de cuidado amplo para esta delicada e complexa condição de saúde.

REFERÊNCIAS

ABE, K.; SONE, T. Systematic review of rehabilitation intervention in palliative care for cancer patients. **J Palliative Care Med**, v. 2, n. 7, p. 131, 2012.

ABRAHM, J. L.; BANFFY, M. B.; HARRIS, M. B. Spinal cord compression in patients with advanced metastatic cancer: "all I care about is walking and living my life". **Jama**, v. 299, n. 8, p. 937-946, 2008.

AL-QURAINY, R.; COLLIS, E. Metastatic spinal cord compression: diagnosis and management. **BMJ**, v. 353, p. i2539, 2016.

ALLEMANI, C. et al. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). **The Lancet**, v. 385, n. 9972, p. 977-1010, 2015.

AOUDE, A.; AMIOT, L.P. A comparison of the modified Tokuhashi and Tomita scores in determining prognosis for patients afflicted with spinal metastasis. **Canadian Journal of Surgery**, v. 57, n.3, p.188-193, 2014.

ARAUJO, J. L. V. et al. Manejo das neoplasias metastáticas da coluna vertebral: uma atualização. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 6, p. 508-514, 2013.

BARAWID, E. et al. The benefits of Rehabilitation for palliative care patients. **American Journal Hospice and Palliative Care**, v. 32, n.1, p. 34-43, 2015.

BERGER, A. C. Introduction: role of surgery in the diagnosis and management of metastatic cancer. **Seminars in oncology**, v.35, n.2, p.98-99, 2008.

BERGMANN, A et al. Survival of women with spinal compression syndrome due to bone metastasis secondary to breast cancer. **Revista de Neurociências**, v.22, n.2, p. 195-200, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº874, 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 1, p129, 17 maio, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 31.150, 12 de dezembro de 2006. Aprova a Câmara Técnica em Controle da Dor e Cuidados Paliativos. **Diário Oficial da União**.

Brasília, DF. Seção 1, p111, 13 nov, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

BOWERS, B. Recognising metastatic spinal cord compression. **British journal of community nursing**, v. 20, n. 4, 2015.

BROOKS, F. et al. Management of metastatic spinal cord compression: awareness of NICE guidance. **European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology**, v. 24, n. 1, p. 255-259, 2014.

BRUERA, E.; HUI, D. Practical model for prognostication in advanced cancer patients: Is less more? **American Society of Clinical Oncology**, v.26, n.26, p. 5843-5847, 2008.

CANCER, N. C. C. F. Metastatic spinal cord compression: diagnosis and management of patients at risk of or with metastatic spinal cord compression. **National Collaborating Center for Cancer (UK)**. 2008.

CHAICHANA, K. L. et al. Outcome following decompressive surgery for different histological types of metastatic tumors causing epidural spinal cord compression: clinical article. **Journal of Neurosurgery: Spine**, v. 11, n. 1, p. 56-63, 2009.

CHASEN, M.B. et al. An interprofessional palliative care oncology rehabilitation program: effects on function and predictors of program completion. **Current Oncology**, v. 20, n. 6, p. 301-309, 2013.

CHOI, D. et al. Review of metastatic spine tumour classification and indications for surgery: the consensus statement of the Global Spine Tumour Study Group. **European Spine Journal**, v. 19, n. 2, p. 215-222, 2010.

CHONG, S. et al. Single-stage posterior decompression and stabilization for metastasis of the thoracic spine: prognostic factors for functional outcome and patients' survival. **The Spine Journal**, v. 12, n. 12, p. 1083-1092, 2012.

CLARK, D.; GRAHAM, F. Evolution and change in palliative care around the world. **Medicine**, v. 39, n. 11, p. 636-638, Nov 2011.

COLEMAN, R. et al. Bone health in cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. **Annals of oncology**, supp. III, p.124-137, 2014.

DELISA, J.A. A History of Cancer Rehabilitation. **Cancer**, v. 15, n. 92, suppl. 4, p. 970-974, 2001.

DELANK, K.-S. et al. The treatment of spinal metastases. **Deutsches Arzteblatt International**, v. 108, n. 5, p. 71-79, 2011.

DOWNING, A et al. Early mortality from colorectal cancer in England: a retrospective observational study of the factors associated with death in the first year after diagnosis. **British journal of cancer**, v. 108, n. 3, p. 681-685, 2013.

DROMERICK, A. W.; EDWARDS, D. F.; DIRINGER, M. N. Sensitivity to changes in disability after stroke: a comparison of four scales useful in clinical trials. **Journal of rehabilitation research and development**, v. 40, n. 1, p. 1, 2003.

EAP, C. et al. Tokuhashi score and other prognostic factors in 260 patients with surgery for vertebral metastases. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 101, n. 4, p. 483-488, 2015.

ELIAS, N. A solidão dos moribundos A solidão dos moribundos A solidão dos moribundos: seguido de envelhecer e morrer. **Rio de Janeiro: Jorge Zahar**, 2001.

ENZINGER, A. C. et al. Outcomes of prognostic disclosure: Associations with prognostic understanding, distress, and relationship with physician among patients with advanced cancer. **Journal of clinical oncology**, v. 33, n. 32, p. 3809-3816, 2015.

EVA, G.; LORD, S. Rehabilitation in malignant spinal cord compression. **European Journal of Palliative Care**, v. 10, n. 4, p. 148-150, 2003.

FATTAL, C. et al. Metastatic paraplegia and functional outcomes: perspectives and limitations for rehabilitation care (Part 2). **Archives of Medicine and Rehabilitation**, v. 92, n. 1, p. 134-145, 2011.

FEIZ-ERFAN, I.; RHINES, L. D.; WEINBERG, J. S. The role of surgery in the management of metastatic spinal tumors. **Seminars in oncology**, v.35, n.2, p.108-117, 2008.

FLORIANI, C.A.; SCHRAMM, F.R. Cuidados paliativos: interfaces, conflitos e necessidades. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, suppl. 2, p. 2123-2132, 2008.

FREUDENBERG, L. S. et al. Clinical applications of 124I-PET/CT in patients with differentiated thyroid cancer. **European journal of nuclear medicine and molecular imaging**, v. 38, n. 1, p. 48-56, 2011.

FÜRSTENBERG, C. et al. The effect of early surgical treatment on recovery in patients with metastatic compression of the spinal cord. **Bone & Joint Journal**, v. 91, n. 2, p. 240-244, 2009.

GERSZTEN, P. C.; WELCH, W. C. Current surgical management of metastatic spinal disease. **Oncology**, v. 14, n. 7, p. 1013-1044, 2000.

GILLIAM, L. A.; ST. CLAIR, D. K. Chemotherapy-induced weakness and fatigue in skeletal muscle: the role of oxidative stress. **Antioxidants & redox signaling**, v. 15, n. 9, p. 2543-2563, 2011.

GIRALDO, A. et al. Effectiveness of radiotherapy for metastatic spinal cord compression in patients with short life expectancy. **Reports of Practical Oncology & Radiotherapy**, v. 22, n. 1, p. 58-63, 2017.

GKAHAR, H. et al. A study investigating the validity of modified Tokuhashi score to decide surgical intervention in patients with metastatic spinal cancer. **European Spine Journal**, n. 22, p. 565–568, 2013.

GLARE, P et al. A systematic review of physicians' survival predictions in terminally ill cancer patients. **BMJ**, v. 327, n. 7408, p. 195, 2003.

GLARE, P. A.; SINCLAIR, C. T. Palliative medicine review: prognostication. **Journal of palliative medicine**, v. 11, n. 1, p. 84-103, 2008.

GOODWIN, C. R. et al. Primary lesion location influences postoperative survival in patients with metastatic colorectal spinal lesions. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 25, p. 84-89, 2016.

GUO, Y. et al. Prognostic Factors for Survival in Metastatic Spinal Cord Compression: A Retrospective Study in a Rehabilitation Setting. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**, v. 82, p. 665-668, 2003.

GURU, K.; MANOOR, U. K.; SUPE, S. S. A comprehensive review of head and neck cancer rehabilitation: physical therapy perspectives. **Indian journal of palliative care**, v. 18, n. 2, p. 87, 2012.

GWYTHHER, L.; BRENNEN, F.; HARDING, R. Advancing Palliative Care as a Human Right. **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 38, n. 5, p. 767-774, 2009.

HA, K.-Y. et al. Factors Affecting Survival in Patients Undergoing Palliative Spine Surgery for Metastatic Lung and Hepatocellular Cancer: Dose the Type of Surgery Influence the Surgical Results for Metastatic Spine Disease? **Clinics in orthopedic surgery**, v. 7, n. 3, p. 344-350, 2015.

HARRIS, M. Quality of life in patients with malignant spinal cord compression: a review of evidence-based literature. **International journal of palliative nursing**, v.22, n.1, p. 37-43, 2016.

HUI, D. Prognostication of survival in patients with advanced cancer: predicting the unpredictable? **Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center**, v. 22, n. 4, p. 489, 2015.

HUI, D.; BRUERA, E. **Internal medicine issues in palliative cancer care**. Oxford University Press. 2014.

HUTTENLOCHER, S. et al. Motor function and survival following radiotherapy alone for metastatic epidural spinal cord compression in melanoma patients. **The Journal of dermatology**, v. 41, n. 12, p. 1082-1086, 2014.

Instituto Nacional do Câncer, Ministério da Saúde, Brasil. Controle de sintomas do câncer avançado em adultos: normas e recomendações. **Revista Brasileira de Cancerologia**, n. 46, p. 243-256, 2000.

Instituto Nacional de Câncer, Ministério da Saúde, Brasil. Cuidados paliativos oncológicos: controle de sintomas. **Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer**; 2001.

ITSHAYEK, E. Paradigm shift in the management of metastatic epidural spinal cord compression: the importance of preserving ambulation. **Harefuah**, v.152, n. 12, p. 718-752, 2013.

JANAKI, M. et al. Magnitude of fatigue in cancer patients receiving radiotherapy and its short term effect on quality of life. **Journal of Cancer Research and Therapeutics**, v. 6, n. 1, p. 22, 2010.

KALOOSTIAN, P. et al. Current paradigms for metastatic spinal disease: an evidence-based review. **Annals of surgical oncology**, v. 21, n. 1, p. 248-262, 2014.

KALOOSTIAN, P. E.; BARRY, M.; HARRINGTON, J. F. Unusual case of metastatic gastrointestinal adenocarcinoma to the cervical spine without a detectable primary source in a patient with acquired immunodeficiency syndrome: a case report. **Case reports in surgery**, v. 2012, 2012.

KIM, C. H. et al. Surgical outcome of spinal hepatocellular carcinoma metastases. **Neurosurgery**, v. 68, n. 4, p. 888-896, 2011.

KINZBRUNNER, B. M. Ethical dilemmas in hospice and palliative care. **Supportive Care in Cancer**, v. 3, n. 1, p. 28-36, 1995.

KIRSHBLUM, S. C. et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011). **The journal of spinal cord medicine**, v. 34, n. 6, p. 535-546, 2011.

KJAER, T. K. et al. Impact of symptom burden on health related quality of life of cancer survivors in a Danish cancer rehabilitation program: a longitudinal study. **Acta Oncologica**, v. 50, n. 2, p. 223-232, 2011.

KLIMO, P. et al. A meta-analysis of surgery versus conventional radiotherapy for the treatment of metastatic spinal epidural disease. **Neuro-oncology**, v. 7, n. 1, p. 64-76, 2005.

KOVÁCS, M. J. Bioética nas questões da vida e da morte. **Psicologia USP**, v. 14, n. 2, p. 115-167, 2003.

KOVÁCS, M.J. A caminho da morte com dignidade no século XXI. **Revista bioética**, v. 22, n. 1, p. 94-104, 2014.

LAAKSO, E.; CANTLAY, A.; MCAULIFFE, A. The impact of physiotherapy intervention on functional independence and quality of life in palliative patients. **Cancer Forum**, v. 27, n.1, 2003.

L'ESPERANCE, S. et al. Treatment of metastatic spinal cord compression: cepo review and clinical recommendations. **Current Oncology**, v. 19, n. 6, p. 478-490, 2012.

LEE, CH. et al. Which one is a valuable surrogate for predicting survival between Tomita and Tokuhashi scores in patients with spinal metastases? A meta-analysis for diagnostic test accuracy and individual participant data analysis, **Journal of Neuro-oncology**, v. 123, n. 2, p. 267-275, 2015.

LEI, M. et. al. A validated preoperative score predicting survival and functional outcome in lung cancer patients operated with posterior decompression and stabilization for metastatic spinal cord compression. **European Spine Journal**, v. 25, n.12, p. 3971-3978, 2016.

LEVACK, P. et al. A prospective audit of the diagnosis, management and outcome of malignant spinal cord compression. **Clinical Resource and Audit Group (CRAG)**, v. 97, n. 08, 2001.

LEVACK, P. et al. Don't wait for a sensory level—listen to the symptoms: a prospective audit of the delays in diagnosis of malignant cord compression. **Clinical Oncology**, v. 14, n. 6, p. 472-480, 2002.

LOBLAW, D. A. et al. A 2011 updated systematic review and clinical practice guideline for the management of malignant extradural spinal cord compression. **International Journal of Radiation Oncology* Biology Physics**, v. 84, n. 2, p. 312-317, 2012.

LOBLAW, D. A. et al. Systematic review of the diagnosis and management of malignant extradural spinal cord compression: the Cancer Care Ontario Practice Guidelines

Initiative's Neuro-Oncology Disease Site Group. **Journal of clinical oncology**, v. 23, n. 9, p. 2028-2037, 2005.

LYNCH, T.; CONNOR, S.; CLARK, D. Mapping levels of palliative care development: a global update. **Journal of pain and symptom management**, v. 45, n. 6, p. 1094-1106, 2013.

MACIEL, M. G. S. Definições e princípios. **Cuidado paliativo**, p. 15, 2008.

MATSUMOTO, D. Y.; CARVALHO, R.; PARSONS, H. Cuidados paliativos: conceito, fundamentos e princípios. **Manual de cuidados paliativos ANCP**, v. 2, p. 23-24, 2012.

MCKINLEY, W.O. et al., Nontraumatic vs. Traumatic spinal cord injury: a rehabilitation outcome comparison. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.80, n.9, p.2653-2662, 2013.

MERHY, E. E. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. **São Paulo: Hucitec**. 2002.

MORGEN, S. S. et al. Moderate precision of prognostic scoring systems in a consecutive, prospective cohort of 544 patients with metastatic spinal cord compression. **Journal of cancer research and clinical oncology**, v. 140, n. 12, p. 2059-2064, 2014.

MOVSAS, S.B. et al. Rehabilitation Needs of an Inpatient Medical Oncology Unit. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 84, n. 11, p. 1642-1646, Nov 2003.

NEW, P.; SIMMONDS, F.; STEVERMUR, T. A population-based study comparing traumatic spinal cord injury and non-traumatic spinal cord injury using a national rehabilitation database. **Spinal cord**, v. 49, n. 3, p. 397-403, 2011.

OLSON, E.; CRISTIAN, A. The role of rehabilitation medicine and palliative care in the treatment of patients with end-stage disease. **Physical medicine and rehabilitation clinics of North America**, v. 16, n. 1, p. 285-305, 2005.

PARK, J. H.; JEON, S. R. Pre-and postoperative lower extremity motor power and ambulatory status of patients with spinal cord compression due to a metastatic spinal tumor. **Spine**, v. 38, n. 13, p. E798-E802, 2013.

PATCHELL, R. A. et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial. **The Lancet**, v. 366, n. 9486, p. 643-648, 2005.

PETTEYS, R. J. et al. Tokuhashi score is predictive of survival in a cohort of patients undergoing surgery for renal cell carcinoma spinal metastases. **European Spine Journal**, v. 24, n. 10, p. 2142-2149, 2015.

POINTILLART, V. et al. Survival prognostic factors and clinical outcomes in patients with spinal metastases. **Journal of cancer research and clinical oncology**, v. 137, n. 5, p. 849-856, 2011.

PRASAD, D.; SCHIFF, D. Malignant spinal-cord compression. **The lancet oncology**, v. 6, n. 1, p. 15-24, 2005.

PUTZ, C. et al. Preoperative scoring and limits of prognostication: functional outcome after surgical decompression in metastatic spinal cord compression. **Oncology**, v. 86, n. 3, p. 177-184, 2014.

PUTZ, C. et al. Malignant cord compression: a critical appraisal of prognostic factors predicting functional outcome after surgical treatment. **Journal of Craniovertebral Junction and Spine**, v. 1, n. 2, p. 67, 2010.

PUTZ, C. et al. Tokuhashi Prognosis Score: An Important Tool in Prediction of the Neurological Outcome in Metastatic Spinal Cord Compression? A Retrospective Clinical Study. **Spine**, v. 33, n. 24, p. 2669-2674, 2008.

QURAIISHI, N. et al. Effect of timing of surgery on neurological outcome and survival in metastatic spinal cord compression. **European Spine Journal**, v. 22, n. 6, p. 1383-1388, 2013.

RADES, D.; HEIDENREICH, F.; KARSTENS, J. H. Final results of a prospective study of the prognostic value of the time to develop motor deficits before irradiation in metastatic spinal cord compression. **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, v. 53, n. 4, p. 975-979, 2002.

RAJ, V. S.; LOFTON, L. Rehabilitation and treatment of spinal cord tumors. **The journal of spinal cord medicine**, v. 36, n. 1, p. 11-4, 2013.

REGO, S.; PALÁCIOS, M. A finitude humana e a saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1755-1760, 2006.

RIBAS, E. S. C.; SCHIFF, D. Spinal cord compression. **Current treatment options in neurology**, v. 14, n. 4, p. 391-401, 2012.

RIBERTO, M. et al. Validation of the Brazilian version of Functional Independence Measure. **Acta Fisiatrica**, v. 11, n. 2, p. 72-6, 2004.

ROBERTS, T. T.; LEONARD, G. R.; CEPELA, D. J. Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. **Clinical orthopaedics and related research**, november 4, 2016.

RODRIGUES, J.C. Tabu da morte. 2. ed. **Rio de Janeiro: Fiocruz**, 2011.

SANTIAGO-PALMA, J; PAYNE, R. Palliative care and rehabilitation. **Cancer**, n. 92, p. 1049-1052, 2001.

SAOTOME, T.; KLEIN, L.; FAUX, S. Cancer rehabilitation: a barometer for survival? **Supportive Care in Cancer**, v. 23, n. 10, p. 3033-3041, 2015.

SAVAGE, P. et al. Malignant spinal cord compression: NICE guidance, improvements and challenges. **QJM: monthly journal of Association of Physicians**, v. 107, n. 4, p. 277-282, 2014.

SAUNDERS, C. Hospice and Palliative Care: an Interdisciplinary Approach. **London: Edward Arnold**; 1990.

SCIUBBA, D. M. et al. Diagnosis and management of metastatic spine disease: a review. **Journal of Neurosurgery: Spine**, v. 13, n. 1, p. 94-108, 2010.

SHIUE, K. et al. Management of metastatic spinal cord compression. **Expert review of anticancer therapy**, v. 10, n. 5, p. 697-708, 2010.

SIEGEL, R. et al. Cancer statistics, 2014. **Cancer Journal for Clinicians**, v. 64, n. 1, p. 9-29, 2014.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2015. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 65, n. 1, p. 5-29, 2015.

SILVA, G. T.; BERGMANN, A.; THULER, L. C. Incidence, associated factors, and survival in metastatic spinal cord compression secondary to lung cancer. **The Spine Journal**, v. 15, n. 6, p. 1263-1269, 2015.

SILVA, N. A. et al. From basics to clinical: a comprehensive review on spinal cord injury. **Progress in neurobiology**, v. 114, p. 25-57, 2014.

STEINHAUSER, K. E. et al. Preparing for the end of life: preferences of patients, families, physicians, and other care providers. **Journal of pain and symptom management**, v. 22, n. 3, p. 727-737, 2001.

STONE, P.; LUND, S. Predicting prognosis in patients with advanced cancer. **Annals of oncology**, v. 18, n. 6, p. 971-976, 2007.

SURESH, T. et al. The Quality of death Ranking end-life care across the world. **Economist Intelligence Unit. Lien Foundation**, 2015.

TABOURET, E. et al. Reassessment of scoring systems and prognostic factors for metastatic spinal cord compression. **The Spine Journal**, v. 15, n. 5, p. 944-950, 2015.

TAN, M.; NEW, P. Retrospective study of rehabilitation outcomes following spinal cord injury due to tumor. **Spinal Cord**, v. 50, p. 127-131, 2012.

TANG, V. et al. Prognostic indicators in metastatic spinal cord compression: using functional independence measure and Tokuhashi scale to optimize rehabilitation planning. **Spinal cord**, v. 45, n. 10, p. 671-677, 2007.

TANG, Y, et al. Metastatic Spinal Cord Compression from Non-Small-Cell Lung Cancer Treated with Surgery and Adjuvant Therapies: A Retrospective Analysis of Outcomes and Prognostic Factors in 116 Patients. **The journal of bone and joint surgery**, v.97, n. 17, p. 1418-1425, 2015.

TELERA, S. et al. Spine Surgery in Patients with Metastatic Breast Cancer: A Retrospective Analysis. **World neurosurgery**, v. 90, p. 133-146, 2016.

TERWEE, C. B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of clinical epidemiology**, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007.

TOKUHASHI, Y.; AJIRO, Y.; UMEZAWA, N. Outcome of treatment for spinal metastases using scoring system for preoperative evaluation of prognosis. **Spine**, v. 34, n. 1, p. 69-73, 2009.

TOKUHASHI, Y. et al. Scoring system for prediction of metastatic spine tumor prognosis. **World Journal of Orthopedics**, n.4, p. 262-271, 2014.

TOKUHASHI, Y. et al. A revised scoring system for preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis. **Spine**, v. 30, n. 19, p. 2186-2191, 2005.

TOKUHASHI, Y. et al. Scoring system for the preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis. **Spine**, v. 15, n. 11, p. 1110-1113, 1990.

TOMITA, K. et al. Surgical strategy for spinal metastases. **Spine**, v. 26, n. 3, p. 298-306, 2001.

VANEK, P. et al. Influence of the Preoperative Neurological Status on Survival After the Surgical Treatment of Symptomatic Spinal Metastases with Spinal Cord Compression. **Spine**, v. 40, n. 23, p. 1824-30, 2015.

ZHANG, D. Surgery and prognostic factors of patients with epidural spinal cord compression caused by hepatocellular carcinoma metastases: retrospective study of 36

patients in a single center. **Spine**, v.38, n.17, p. E1090-1095, 2013.

WALCOTT, B. P. et al. Surgical treatment and outcomes of metastatic breast cancer to the spine. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 18, n. 10, p. 1336-1339, 2011.

WARNOCK, C; TOD, A. A descriptive exploration of the experience of patients with significant functional impairment following a recente diagnosis of metastatic spinal cord compression. **Journal of Advanced Nursing**, v. 70, n. 3, p. 564-574, 2013.

WEEKS, J. C. et al. Relationship between cancer patients' predictions of prognosis and their treatment preferences. **Jama**, v. 279, n. 21, p. 1709-1714, 1998.

WHITE, B. et al. Diagnosis and management of patients at risk of or with metastatic spinal cord compression: summary of NICE guidance. **BMJ (CR)-print**, v. 337, n. 7, p. a2538, 2008.

WINBER, C. et.al. Survival analysis of 254 patients after manifestation of spinal metastases: evaluation of seven preoperative scoring systems. **Spine**, v.36, n.23, p. 1977-1986, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, **Definition of Palliative Care**, 2002. Disponível em <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en>, Acesso em: 15 fev 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Palliative Care. Fact Sheet, n. 402, Jul 2015. Disponível em <http://www.who.int/int/mediacentre/factsheets/fs402/en>. Acesso em 01 de fevereiro 2017.

WRIGHT, M. et al. Mapping levels of palliative care development: a global view. **Journal of pain and symptom management**, v. 35, n. 5, p. 469-485, 2008.

YANG, Y. et al. A multicenter, retrospective epidemiologic survey of the clinical features and management of bone metastatic disease in China. **Chinese journal of cancer**, v. 35, n. 1, p. 40, 2016.

YOSHIOKA, H. Rehabilitation for the terminal cancer patient. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, v. 73, n. 3, p. 199-206, 1994.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Avaliação do Índice Prognóstico e da Funcionalidade em Pacientes Oncológicos com Síndrome de Compressão Medular

Nome _____ do
 Voluntário: _____

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa sobre as condições físicas em pacientes com Síndrome de Compressão Medular. **A Síndrome de Compressão Medular é um termo utilizado quando é identificada uma compressão da medula espinhal ocorrida por uma lesão óssea na coluna devido ao crescimento de uma massa. A medula espinhal é uma estrutura localizada na coluna que é responsável pelo controle dos movimentos do corpo.**

As lesões na coluna podem, em alguns casos, causar mudanças nas funções físicas, como, por exemplo, fraqueza nas pernas ou braços, dificuldade para perceber a diferença entre frio e quente, dificuldade para sentir um objeto em contato com alguma parte do corpo e dificuldade de controlar a urina e as fezes. Essas mudanças às vezes geram dificuldades em algumas atividades da vida diária como: subir e descer escadas, levantar e sentar, caminhar, levantar e pegar objetos. Essas funções físicas parecem influenciar na sobrevida. A sobrevida representa o tempo de vida após o diagnóstico de uma doença.

OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo da pesquisa é avaliar seus sinais, sintomas e as suas dificuldades físicas devido à Síndrome de Compressão Medular e usar esses dados como referência para sugerir a melhor estratégia de fisioterapia em função da condição física consequente a esse problema.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Você será submetido a uma avaliação clínica durante sua internação na enfermaria no Hospital do Câncer I/INCA. Avaliaremos a força e a sensibilidade das suas pernas, pés e mãos. **Também avaliaremos sua capacidade de andar até o banheiro, de comer, de levantar-se, de sentar-se, de mover-se na cama e fora dela, de vestir a roupa, de tomar banho, de controlar sua urina e fezes, e o quanto da ajuda de outra pessoa você precisa para realizar essas atividades. Essas atividades são chamadas de auto-cuidado pessoal.**

Para conhecer e coletar dados sobre as suas condições clínicas atuais e da história da sua doença utilizaremos o seu prontuário médico.

BENEFÍCIOS

Com os resultados desta pesquisa espera-se saber quais são as principais perdas das funções físicas e o quanto essas perdas influenciam na sobrevida. O conhecimento das mudanças funcionais poderá indicar quais aspectos do tratamento e dos **serviços de assistência à saúde** precisam ser incrementados para melhorar a qualidade de vida de indivíduos com Síndrome de Compressão Medular.

RISCOS

A sua participação nesta pesquisa é voluntária. Você tem o direito de não participar. O seu tratamento será exatamente o mesmo caso você participe ou não dela. Você seguirá com seu acompanhamento de rotina. A coleta de dados será realizada pela pesquisadora ou por pessoas treinadas. A pesquisa não oferece riscos adicionais de lesão corporal durante a coleta de dados.

ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O acompanhamento dos pacientes com Síndrome de Compressão Medular é realizado pela rotina dos fisioterapeutas que dão assistência aos pacientes internados. A realização das rotinas não irá mudar para os pacientes que participarem ou não da pesquisa. Esses fisioterapeutas continuarão sendo responsáveis pelos atendimentos dos pacientes com a Síndrome de Compressão Medular. Os pesquisadores irão apenas coletar as informações esclarecidas anteriormente neste termo.

CARÁTER CONFIDENCIAL DOS REGISTROS

Seus registros médicos poderão ser consultados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA e pela equipe de pesquisadores envolvidos. Seu nome não será revelado ainda que informações de seu registro médico sejam utilizadas para propósitos educativos ou de publicação, que ocorrerão

independentemente dos resultados obtidos.

CUSTOS

Não haverá nenhum custo ou forma de pagamento para o paciente pela sua participação na pesquisa.

BASES DA PARTICIPAÇÃO

Você pode recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito. Neste caso a equipe de pesquisadores deve ser comunicada e a coleta de dados para as análises relativas à pesquisa será imediatamente interrompida.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS

Nós estimulamos você ou seus familiares a fazerem perguntas a qualquer momento da pesquisa. Neste caso, por favor, ligue para **Eliane Oliveira da Silva** no telefone **3970-7945**. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante da pesquisa também pode contar com um terceiro contato imparcial, por meio do **Comitê de Ética em Pesquisa do INCA**, Rua do Resende, 128 sala 203, telefone (21) **3970-7866** ou (21) 3970-7835, ou pelo e-mail: cep@inca.gov.br.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO E ASSINATURA

Li as informações acima e entendi o propósito deste estudo assim como os benefícios e riscos potenciais da participação no mesmo. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas. Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para participar neste estudo.

Entendo que poderei ser submetido à avaliação da função física, além daquelas necessárias a meu tratamento e não receberei compensação monetária por minha participação neste estudo.

Eu recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

_____ ____ / ____ / ____
(Assinatura do Paciente) dia mês ano

(Nome do Paciente – letra de forma)

_____ ____ / ____ / ____
(Assinatura de Testemunha, se necessário) dia mês ano

Eu, abaixo-assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes deste estudo ao paciente indicado acima e/ou pessoa autorizada para consentir pelo paciente.

_____ ____ / ____ / ____
(Assinatura da pessoa que obteve o consentimento) dia mês ano

APÊNDICE B – Ficha de Coleta de Dados**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS****Entrevistador:** _____**Número do participante:** _____**Data da coleta:** ___ / ___ / ___**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**3 **Nome do paciente:** _____4 **Matrícula:** _____5 **Loca da coleta: HC** ____6 **Tipo de coleta**

|0|Consulta ambulatorial |1|Atendimento na enfermaria

7 **Idade atual:** ____ anos8 **Sexo**

|0|Masculino |1|Feminino

9 **Estado conjugal**

|0|Solteiro(a) |1|Casado(a)/Mora com companheira(o) |2|Divorciado(a)/Viúvo(a) |99|Não se aplica

10 **Cor da pele**

|0|Branca |1|Parda |2|Negra |99|Não se aplica

11 **Escolaridade**

|0|3º grau |1|2º grau |2|1º grau |3|Analfabeto |99|Não se aplica

12 **Cidade de residência/Estado:** _____

DADOS DA DOENÇA E TRATAMENTO

13 Clínica de origem

0. |Abdome 1. |Urologia 2. |Cabeça e Pescoço 3. |Tórax
 4. |Neurocirurgia 5. |Tecido Ósseo e Conectivo 6. |Oncologia Clínica
 7. |Hematologia 8. |Mama 9. |Pediatria 10. |Hematologia pediátrica
 11. |CEMO 12. |Ginecologia 77. |Outra 99. |Não se aplica

14 **Diagnóstico do tumor primário:** _____

15 **Data do diagnóstico do tumor primário:** ___ / ___ / ___

16 **Estadiamento da doença oncológica :** ___ / ___ / ___

17 **Data da matrícula no Instituto:** ___ / ___ / ___

18 **Data do primeiro tratamento oncológico para a doença primária:** ___ / ___ / ___

19 **Tempo (em dias) entre a data da matrícula e o primeiro tratamento oncológico:** ___

20 **Tempo(em dias) entre o diagnóstico e o primeiro tratamento oncológico:** ___

21 **Diagnóstico da lesão na coluna:** _____

22 **Data do diagnóstico da lesão na coluna** ___ / ___ / ___

23 Local da lesão

- |0|Cervical |1|Torácica |2|Lombar |3|Sacro |4| Cervico-Torácico |5| Cervico-lombar |6| Cervico-Sacral
 |7| Toraco-lombar |8|Tóraco-Sacral |5|Três segmentos _____ 99. | Não se aplica

24 Método diagnóstico

- |0|RX |1|RNM |2|TC |3|Cintilografia Óssea |4|Mais de um método: _____ |77|Outro
 |99|Não se aplica

25 Número de corpos vertebrais acometidos:

- |0| |1| |2| |3| |4| |5| |6| |7| |8| |9| |10|

26 **Avaliação da neurologia/neurocirurgia**

|0|Não |1|Sim

27 **Tratamento da lesão na coluna**

|0| Nenhum |1|Cirurgia _____ |2|Radioterapia |3|Quimioterapia |4|Mais de um tratamento _____ |99|Não se aplica

28 **Data do tratamento para a lesão na coluna** ___ / ___ / ___29 **Tempo(em dias) entre o diagnóstico da lesão na coluna e o tratamento para a lesão na coluna:** ___ dias30 **Tempo estimado (em dias) entre o início dos sintomas da lesão na coluna e a procura por atendimento médico:** ___ dias31 **Característica do primeiro atendimento de referência para a lesão na coluna:** |0| Urgência |1|Consulta ambulatorial |99|Não se aplica32 **Clínica que encaminhou parecer para a fisioterapia**

|0|Abdome |1|Urologia |2|Cabeça e Pescoço |3|Tórax |4|Neurocirurgia |5|Tecido Ósseo e Conectivo |6|Oncologia Clínica |7|Hematologia |8|Mama |9|Pediatria |10|Hematologia pediátrica |11|CEMO |12|Ginecologia |77|Outra |99|Não se aplica

33 **Tempo entre o início dos sintomas e a avaliação da fisioterapia (relato do paciente):** ___ dias34 **Desfecho**

0. ___|Vivo, em acompanhamento no HC ___ - Data: ___ / ___ / ___

1. ___| Perda de acompanhamento - Data: ___ / ___ / ___

2. ___| Óbito - Data: ___ / ___ / ___

DADOS DA CAPACIDADE FÍSICA E FUNCIONAL35 **Quais dos sintomas você apresentou quando procurou atendimento médico ?**35.4 **Dor na coluna**

35.4.1 Primeiros sintomas: _____

35.4.2 Localização: _____

35.4.3 Característica: _____

35.4.4 Localizada ou radicular: _____

35.4.5 Fatores de agravamento: _____

35.4.6 Fatores de alívio: _____

35.5 **Déficit motor**

35.5.1 Primeiros sintomas: _____

35.5.2 Fraqueza: _____

35.5.3 Localização: _____

35.5.4 Peso/rigidez: _____

35.5.5 Dificuldade de deambulação: _____

35.5.6 Distúrbios da marcha: _____

35.5.7 Quedas: _____

35.5.8 Paralisia: _____

35.6 **Déficit sensorial**

35.6.1 Primeiros sintomas: _____

35.6.2 Entorpecimento: _____

35.6.3 Formigamento: _____

35.6.4 Parestesia: _____

35.6.5 Sensação tátil: _____

35.6.6 Sensação de temperatura: _____

35.6.7 Perda da propriocepção: _____

35.6.8 Hiper-reflexia: _____

35.7 **Função autonômica**

35.7.1 Urgência urinária: _____

35.7.2 Frequência: _____

35.7.3 Retenção: _____

35.7.4 Incontinência: _____

35.7.5 Constipação: _____

35.7.6 Tônus esfíncteriano diminuído: _____

35.7.7 Disfunção sexual: _____

35.7.8 Impotência: _____

ASIA

36 **GRAU DE FORÇA DOS MÚSCULOS CHAVES** (nível de lesão medular – movimento (músculos chaves))

Nível de Força Muscular	Gradação
Paralisia total	0
Contração palpável ou visível	1
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, sem ação da força da gravidade	2
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, contra ação da força da gravidade	3
Movimentação ativa, amplitude de movimento total, contra resistência moderada	4
Movimentação ativa, amplitude de movimento total contra resistência considerável	5
Não testável	---
36.4	C5 - Flexores do ombro (bíceps e braquial)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.5	C6 – Extensores do punho (longo e curto do carpo)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.6	C7 – Extensores do cotovelo (tríceps)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.7	C8 – Flexor dos dedos das mãos (até o terceiro dedo)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.8	T1 – Abdutores do quinto dedo (abdutor do quinto dedo)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.9	L2 – Flexor do quadril (íleo psoas)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.10	L3 – Extensor do joelho (quadríceps)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0
36.11	L4 – Dorsiflexor do tornozelo (tibial anterior)
0 GRAU 5	1 GRAU 4 2 GRAU 3 3 GRAU 2 4 GRAU 1 5 GRAU 0

36.12 **L5 – Extensor longo dos dedos (extensor do hálux)**

|0|GRAU 5 |1|GRAU 4 |2|GRAU 3 |3|GRAU 2 |4|GRAU 1 |5| GRAU 0

36.13 **S1 – Flexor plantar do tornozelo (sóleo e gastrocnêmio)**

|0|GRAU 5 |1|GRAU 4 |2|GRAU 3 |3|GRAU 2 |4|GRAU 1 |5| GRAU 0

37 **Pontos-chaves da avaliação sensitiva**

Nível de Sensibilidade	Graduação
Inexistente	0
Sensibilidade parcial ou alterada, incluindo hiperestesia;	1
Normal	2
Não testável	--

37.4 **C2 – Protuberância occipital**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.5 **C3 – Fossa supraclavicular**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.6 **C4 – Articulação acrômio clavicular**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.7 **C5 – Porção lateral da fossa ante cubital**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.8 **C6 – Polegar**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.9 **C7 – Dedo médio**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.10 **C8 – Quinto dedo**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.11 **T1 – Fossa ulnar da fossa ante cubital**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.12 **T2 – Ápice da axila**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.13 **T3 – 3 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.14 **T4 – 4 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.15 **T5 – 5 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.16 **T6 – 6 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.17 **T7 – 7 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.18 **T8 – 8 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.19 **T9 – 9 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.20 **T10 – 10 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.21 **T11 – 11 espaço intercostal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.22 **T12 – Ligamento inguinal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.23 **L1 – Metade entre T12 e L2**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.24 **L2 – Parte média da porção anterior da coxa**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.25 **L3 – Côndilo femoral medial**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.26 **L4 – Maléolo medial**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.27 **L5 – Terceira articulação metacarpofalangiana e região dorsal do pé**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.28 **S1 – Face lateral do calcanhar**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.29 **S2 – Linha medial da fossa poplíteia**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.30 **S3 – Tuberosidade isquiática**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

37.31 **S4-S5 – Região perianal**

|0|2 normal |1|1 Sensibilidade parcial ou alterada, inclui hiperestesia |2|0 Inexistente |9|NT – não pode ser testado

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL
--

Categorias	Escore						
	1	2	3	4	5	6	7
CUIDADOS PESSOAIS							
1. Alimentação							
2. Auto-Cuidado							
3. Banhar-se							
4. Vestir o tronco superior							
5. Vestir o tronco inferior							
6. Higiene íntima							
CONTROLE ESFINCTERIANO							
7. Controle Vesical							

8. Controle Intestinal							
MOBILIDADE/TRANSFERÊNCIAS							
9. Cama / Cadeira ou Cadeira de Rodas							
10. Banheiro							
11. Banho							
LOCOMOÇÃO							
12. Andar / cadeira de rodas							
13. Escadas							
COMUNICAÇÃO							
14. Compreensão							
15. Expressão							
COGNITIVO SOCIAL							
16. Interação Social							
17. Resolver problemas							
18. Memória							
PONTUAÇÃO TOTAL							

Níveis	Graus de Independência Funcional
7	Dependência completa
6	Independência incompleta
5	supervisão
4	Assistência mínima (75% indivíduo)
3	Assistência moderada (50% do indivíduo)
2	Assistência Máxima (23% do indivíduo)
1	Assistência total

ÍNDICE PROGNÓSTICO DE TOKUHASHI
--

Índice Prognóstico de Tokuhashi	
Características clínicas	Pontuação
Condição Geral – Karnosvysk Performance Status	
0-40%	0
50-70%	1
80-100%	2
Metástase Óssea	
≥3 segmentos	0
Entre 1 a 2 segmentos	1
Sem metástase óssea	2
Metástase Vertebral	
≥3 corpos vertebrais	0
2 corpos vertebrais	1
1 corpo vertebral	2
Metástase em órgãos	
Não removível	0
Removível	1
Sem metástase em órgãos	2
Sítio Primário de Câncer	
Pulmão, esôfago, estômago, osteossarcoma, bexiga	0
Fígado, vesícula, não identificado	1
Outros	2
Rim, útero	3
Reto	4
Mama, tireoide, próstata, tumor carcinoide	5
Paralisia motora	
Nível A, B	0
Nível C, D	1
Nível E	2
Tempo de sobrevida predito	
≤ 6 meses - prognóstico ruim	0 a 8
entre 6 a 12 meses - prognóstico regular	9 a 11
> 12 meses - prognóstico bom	12 a 15

APÊNDICE C – RESULTADOS

Tabela 1- Características clínicas do Índice Prognóstico de Tokuhashi de pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.

Índice Prognóstico de Tokuhashi	Pontuação		
	N	%	
Condição Geral – Karnosvysk Performance Status			
0-40%	0	48	29,4
50-70%	1	81	49,7
80-100%	2	34	20,9
Metástase Óssea			
≥3 segmentos	0	35	21,5
Entre 1 a 2 segmentos	1	74	45,4
Sem metástase óssea	2	54	33,1
Metástase Vertebral			
≥3 corpos vertebrais	0	80	49,1
2 corpos vertebrais	1	67	41,1
1 corpo vertebral	2	16	9,8
Metástase em órgãos			
Não removível	0	43	26,4
Removível	1	10	6,1
Sem metástase em órgãos	2	110	67,5
Sítio Primário de Câncer			
Pulmão, esôfago, estômago, osteossarcoma, bexiga	0	46	28,6
Fígado, vesícula, não identificado	1	8	4,8
Outros	2	45	27,6
Rim, útero	3	18	11,0
Reto	4	10	6,0
Mama, tireoide, próstata, tumor carcinoide	5	26	22,0
Paralisia motora			
Nível A, B	0	13	8,0
Nível C, D	1	72	44,2
Nível E	2	78	47,8
Tempo de sobrevida predito			
≤ 6 meses - (grupo I: prognóstico ruim)	0 a 8	96	58,9
entre 6 a 12 meses - (grupo II: prognóstico regular)	9 a 11	52	31,9
> 12 meses -(grupo III: prognóstico bom)	12 a 15	15	9,2

Tabela 2 - Características clínicas da SCMM segundo tempo de sobrevida predito pelo IPT. INCA, 2012-2014

Variáveis	Sobrevida < 6 meses		Sobrevida entre 6 a 11 meses		Sobrevida ≥ 12 meses		p-valor
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							
Feminino	46	48,3	19	36,7	24	45,5	0,540
Masculino	43	51,7	11	63,3	20	54,5	
Idade							
< 50 anos	19	21,3	4	13,3	9	20,6	0,450
Entre 50-69 anos	55	61,8	23	76,7	25	56,7	
≥ 70 anos	15	16,9	3	10,0	10	22,7	
Comorbidades							
Nenhuma	46	51,7	14	46,7	19	43,2	0,750
Uma	34	38,2	12	40,0	22	50,0	
Mais de uma	9	10,1	4	13,3	3	6,8	
Estadiamento							
II	9	10,1	5	16,7	21	47,7	0,001
III	37	41,6	7	23,3	12	27,3	
IV	43	48,3	18	60,0	11	25,0	
Trombose Venosa Profunda							
Ausência	82	92,1	28	93,3	40	90,9	1,0
Ocorrência	7	7,9	2	6,7	4	9,1	
Intervalo entre o câncer e a SCMM							
0 a 8 meses	44	51,2	13	46,4	24	55,8	0,450
9 a 30 meses	23	26,7	6	21,5	6	14,0	
> 30 meses	19	22,1	9	32,1	13	30,2	
Sintomas Pré-SCMM							
Sintomático	80	89,9	23	76,7	35	79,5	0,110
Assintomático	9	10,1	7	23,3	9	20,5	
Nível da Paralisia Sensitivo Motora							
A,B	9	10,1	1	3,3	3	6,8	0,004
C,D	47	52,8	9	30,0	16	36,6	
E	33	37,1	20	66,7	25	56,6	
Atendimento Urgência							
Não	21	23,6	10	33,3	25	56,7	0,001
Sim	68	76,4	20	66,7	19	43,3	
Tipo de Tratamento							
Cirurgia	1	1,1	0	0	5	11,4	0,003
Radioterapia	61	68,5	23	76,7	28	63,6	
Controle de Sintomas	25	28,2	7	23,3	7	15,9	
Cirurgia+Radioterapia	2	2,2	0	0	3	6,8	

Quimioterapia	0	0	0	0	1	2,3	
Tempo de Internação Hospitalar							
≤ 10 dias	44	49,4	20	66,7	25	56,8	
Entre 11 a 86 dias	45	50,6	10	33,3	19	43,2	0,250

Figura 2 - Sobrevida Global (a) e sobrevida segundo o IPT (b) em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014

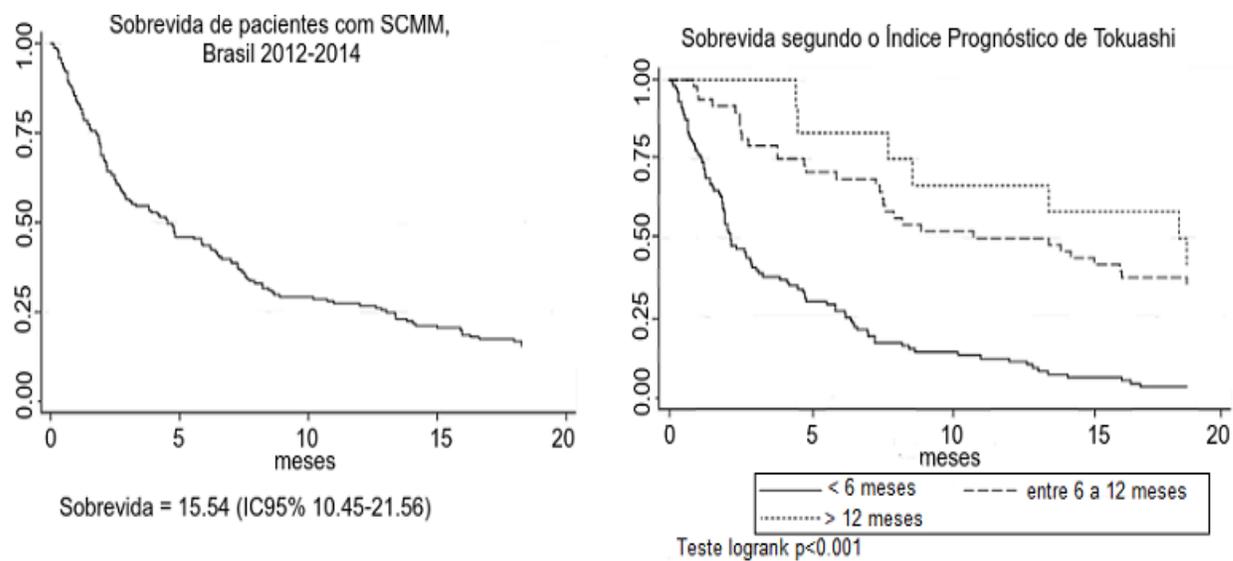


Tabela 3 - Mediana do tempo de sobrevida e probabilidade de sobrevida não ajustada, segundo características clínicas e do IPT de pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014

Variáveis clínicas e do IPT	Mediana de Sobrevida em meses (IC 95%)	p-valor	Probabilidade de Sobrevida (IC 95%)	log-rank
Atendimento de Urgência				
Sim	2,73 (1,22-4,23)	< 0,001	6,71 (2,96-12,57)	< 0,001
Não	8,23 (2,61-13,85)		32,14 (20,45-44,41)	
Estadiamento do câncer				
II	15,90 (9,90-21,88)	<0,001	37,14 (21,65-52,68)	< 0,001
III	2,70 (1,51-3,88)		13,16(0,0582-0,2354)	
IV	3,83 (2,03-5,63)		6,94 (0,0257-0,1433)	
Karnosvysk Performance Status				
0-40%	1,96 (1,24-2,68)	< 0,001	2,04 (0,017- 9,40)	< 0,001
50-70%	4,76 (1,476- 8,05)		8,98 (3,96-16,56)	
80-100%	18,26 (-)		50,0 (3,24-6,52)	
Sítio Primário de Câncer				
Pulmão, esôfago, estômago, osteossarcoma, bexiga	2,10 (1,7-2,90)	< 0,001	20,91 (13,89-28,92)	< 0,005
Fígado, vesícula, não identificado	1,93 (0,1-3,68)		12,50 (0,066-42,27)	
Outros	4,80 (0,5-9,04)		32,61 (19,72- 46,14)	
Rim, útero	4,76 (3,4 - 6,08)		11,11(1,86-29,75)	
Reto	3,83 (0 – 9, 06)		10,00 (5,7-35,81)	
Mama, tireoide, próstata, tumor carcinoide	7,73 (4,3 – 11,16)		19,44 (8,56 33,58)	
Metástase em Órgãos				
Não removível	3,067 (0,4-5,67)	< 0,001	4,65(0,08-.13,89)	< 0,002
Removível	2,33 (1,40-3,26)		13,33 (0,78-43,32)	
Sem metástase em órgãos	4,83 (2,37-7,28)		20,91 (13,89-28,92)	

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Tabela 4 - Razões de risco (HR) brutas e ajustadas das variáveis que permaneceram no modelo final de Cox. INCA, 2012-2014.

Variáveis	HR bruta	IC (95%)	p-valor	HR ajustada	IC (95%)	p-valor
KPS						
0-40%						
50-70%	0,14	0,08-0,25		0,53	0,36-0,78	< 0,001
80-100%	0,55	0,38-0,80	< 0,001	0,19	0,10-0,35	
Atendimento de urgência						
Não	1			1		
Sim	2,32	1,58-3,39	< 0,001	1,77	1,18-2,66	< 0,001
Estadiamento						
II	1			1		
III	2,60	1,55-4,36	< 0,001	2,50	1,47-4,25	< 0,001
IV	2,87	1,74-4,73		2,24	1,35-3,72	

KPS: Karnofsky Performance Status; HR: hazard ratios; IC95%: intervalo de 95% de confiança.

FIGURA 3 - Gráfico da medida de independência funcional (componente motor) segundo nível da paralisia em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.

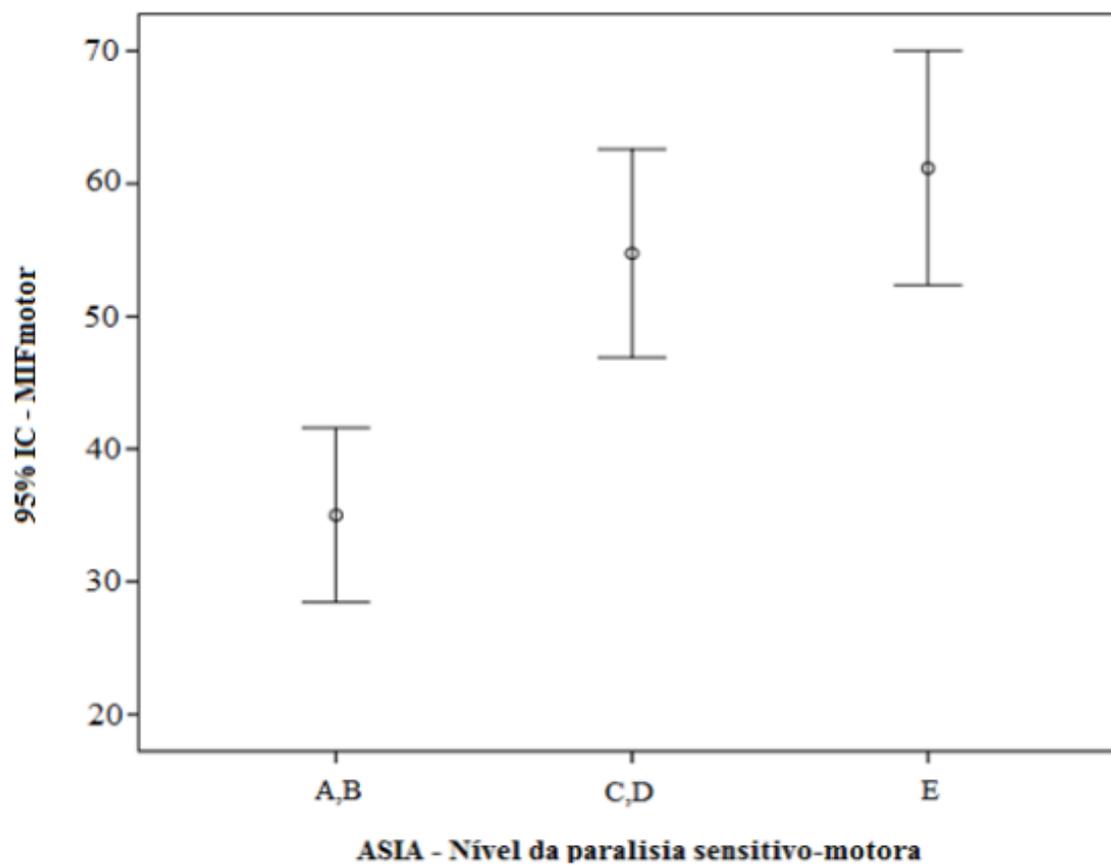


FIGURA 4 - Gráfico da medida de independência funcional total segundo nível da paralisia em pacientes com SCMM. INCA, 2012-2014.

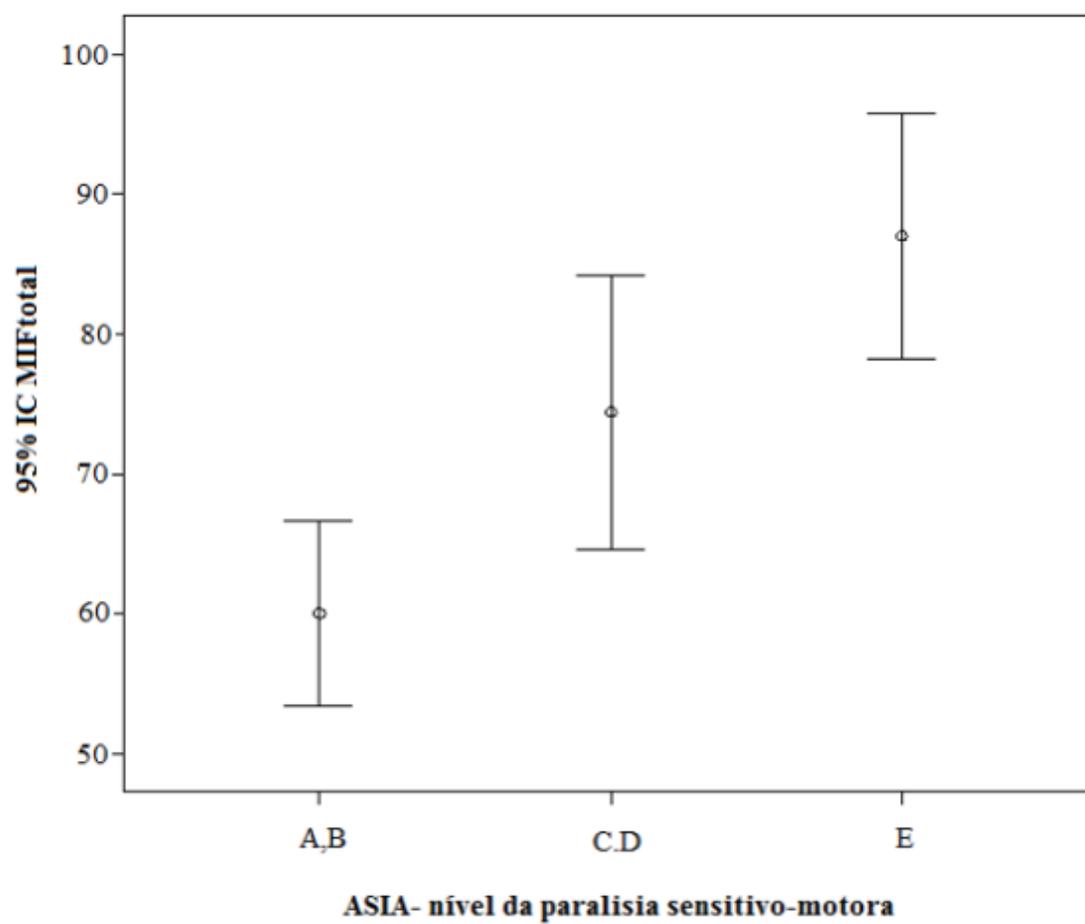


Tabela 6 - Características sociodemográficas e clínicas segundo nível de funcionalidade em pacientes com SCMM. INCA 2012-2014.

	Dependência grave	Dependência moderada	Dependência leve	p-valor
Sexo				
Masculino	66,7% (2)	40,0%(10)	55,0%(11)	0,48
Feminino	33,3%(1)	60,0%(15)	45,0%(9)	
Cor da pele				
Branca	0% (0)	56,0% (14)	70,0% (14)	0,03
Negra	100% (3)	44,0% (11)	30,0% (6)	
Idade				
≤ 56 anos	66,7% (2)	36,0% (9)	65,0% (13)	0,12
> 57	33,3% (1)	64,0% (16)	35,0% (7)	
Estadiamento				
II	0% (0)	28%,0 (7)	25,0% (5)	0,66
III	33,3% (1)	20,0% (5)	30,0% (6)	
IV	66,7% (2)	52,0% (13)	45% (9)	
TVP				
não	100% (3)	96,0% (24)	95% (19)	0,86
sim	0% (0)	4% (1)	5% (1)	
Comorbidades				
ausência	33,3% (1)	32,0% (8)	50%,0 (10)	0,54
ao menos uma	66,7% (2)	56,0% (14)	35,0% (17)	
Mais de uma	0% (0)	12,0% (3)	15,0% (3)	
Nível da SCMM				
cervical	0% (0)	0% (0)	15,0% (3)	0,09
torácico	0% (0)	52,0% (13)	40,0% (8)	
lombar	33,3% (1)	4,0% (1)	5,0% (1)	
mais de um nível	66,7% (2)	44,0% (11)	40,0% (8)	
Deambulação				
Não	33,3% (1)	36% (9)	5% (1)	0,04
Sim	66,7% (2)	64% (16)	95% (19)	
Primeiro Sintoma				
dor	33,3% (1)	20,0% (5)	40,0% (8)	0,06
fraqueza muscular	33,3% (1)	72,0% (18)	50,0% (10)	
alteração de esfíncter	33,3% (1)	0% (0)	0% (0)	
alteração de	0% (0)	8,0% (2)	10,0% (2)	

sensibilidade				
Paralisia sensitivo-				
motora				
sim	66,7% (2)	76% (19)	40% (8)	0,04
não	33,3% (1)	24% (6)	60% (12)	
Tempo de				
Internação				
Hospitalar				
≤ 19 dias	66,7% (2)	52% (13)	60% (12)	0,80
> 19 dias	33,3% (1)	48% (12)	40% (9)	

Tabela 7 - Características do IPT segundo nível de funcionalidade em pacientes com SCMM. INCA2012-2014.

Características do IPT	Dependência grave	Dependência moderada	Dependência leve	p-valor
Condição Geral (KPS)				
0-40%	66,7% (2)	48,0% (12)	5,0% (1)	0,03
50-70%	0% (0)	40,0% (10)	65,0% (13)	
80-100%	33,0% (1)	12,0% (3)	30,0% (6)	
Metástase Óssea				
≥3 segmentos	66,7% (2)	20% (5)	20,0% (4)	0,28
0 a 1 segmento	33,3% (1)	60,0 % (15)	45,0% (9)	
Sem metástase óssea	0% (0)	20% (5)	35,0% (7)	
Metástase em Corpos Vertebrais				
≥3 corpos vertebrais	66,7% (2)	52,0% (13)	45,0% (9)	0,87
2 corpos vertebrais	33% (1)	36,0% (9)	45,0% (9)	
1 corpo vertebral	0% (0)	12,0% (3)	10,0% (2)	
Metástase em órgãos				
não removível	66,7% (2)	16,0 % (4)	35,0 % (7)	0,13
removível	33,0% (1)	(0)	(1)	
Sem metástase	0% (0)	84,0% (21)	60,0% (12)	
Sítio Primário de Câncer				
Pulmão, esôfago, estômago, osteossarcoma, bexiga	33,0% (1)	16,0% (4)	25,0% (5)	0,57
Fígado, vesícula, não identificado	0% (0)	8,0% (2)	5,0% (1)	
Outros	0% (0)	28,0% (7)	35,0% (7)	
Rim, útero	0% (0)	16,0% (4)	15,0% (3)	
Reto	0% (0)	0% (0)	5,0% (1)	
Mama, tireoide, próstata, tumor carcinoide	66,7% (2)	32,0% (8)	15,0% (3)	
Paralisia motora				
Nível A, B	0% (0)	12,0% (3)	0% (0)	0,03
Nível C, D	100% (3)	64,0% (16)	45% (9)	
Nível E	0% (0)	24,0% (6)	55% (11)	
Tempo de sobrevida (IPT)				
< 6 meses	100% (3)	56% (14)	45% (9)	0,04

Entre 6 a 12 meses	0% (0)	4% (1)	30% (6)
> 12 meses	0% (0)	40% (10)	15% (5)

Tabela 8 - Comparação da medida de independência funcional segundo nível da paralisia sensitivo-motora em pacientes com SCMM. (INCA 2012-2014.)

MIF	Nível da paralisia sensitivo-motora (ASIA)			Diferença entre os três grupos
	A-B	C-D	E	
	média e desvio padrão			valor de p
MIF total	60,0 (±2,6)	74,39 (±25,1)	81,5 (±22,8)	0,04
MIF motor	25,00 (±2,6)	44,70 (±19,8)	51,10 (±17,7)	0,01
Cuidados pessoais	17,3 (±2,3)	22 (±8,4)	25,11 (±8,03)	0,03
Alimentação	4,6 (0,5)	4,8 (1,3)	4,9 (1,6)	0,584
Utilizar sanitário	1,3 (0,5)	2,9 (1,9)	3,4 (1,6)	0,06
Higiene Pessoal	3,2 (0,5)	4,7 (1,6)	4,3 (1,5)	0,324
Vestir acima da cintura	3,3 (0,5)	3,8 (1,6)	4,6 (1,4)	0,041
Vestir abaixo a cintura	1,33 (0,5)	2,8(1,8)	3,5 (1,7)	0,07
Controle Esfincter	2,00 (0)	8,6 (4,6)	8,2 (3,8)	0,04
Bexiga	1 (0)	4,3 (2,3)	4,3 (1,9)	0,05
Intestino	1 (0)	4,2 (2,2)	4,2 (2,0)	0,04
Transferência	3,33 (0,5)	9,18 (5,8)	11,55 (4,6)	0,01
Cama-cadeira	3,03 (1,9)	3,0 (1,9)	3,7 (1,5)	0,01
vaso sanitário	1 (0)	3,7 (1,9)	3,8 (1,6)	0,07
Chuveiro	1 (0)	3,0 (1,9)	3,7 (1,5)	0,01
Locomoção	2,33 (0,5)	4,51 (3,04)	6,2 (2,9)	0,01
Marcha	2,6 (1,9)	2,8 (1,91)	3,5 (1,5)	0,01
Escada	1 (0)	2,1 (1,6)	2,5 (1,7)	0,08

MIF: Medida de independência Funcional; ASIA: American Spinal Injury Association Impairment

ANEXO

TERMO APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA



Memo 121/12-CEP-INCA Rio de Janeiro, 8 de maio de 2012.

A(o): Eliane Oliveira da Silva
Pesquisador(a) Principal

Registro CEP nº 178/11 (Este nº. deve ser citado nas correspondências referentes a este estudo)
CAAE – 0165.0.007.000-11
Título do Estudo – Avaliação do Índice Prognóstico e da Funcionalidade em Pacientes Oncológicos com Síndrome de Compressão Medular

Prezado(a) Pesquisador(a),

Informo que o Comitê de Ética em Pesquisa do INCA aprovou após reanálise o estudo intitulado: **Avaliação do Índice Prognóstico e da Funcionalidade em Pacientes Oncológicos com Síndrome de Compressão Medular (protocolo versão 2), Instrumento de coleta de dados (versão 1), bem como o TCLE (versão 2), em 7 de maio de 2012.**

Atenciosamente,



Dr. Carlos Henrique D. Silva
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
CEP-INCA

C/c – Rosana de S. Lucena – Chefe do Serviço de Fisioterapia/HC I
Dr. Sylvio Lemos – Diretor do HC I