



**Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**

MARCOS FLAVIO DE REZENDE

**CÂNCER COLORRETAL E QUALIDADE DE VIDA ENTRE PESSOAS
ADULTAS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**São José do Rio Preto
2024**

MARCOS FLAVIO DE REZENDE

**CÂNCER COLORRETAL E QUALIDADE DE VIDA ENTRE PESSOAS
ADULTAS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Interinstitucional MINTER FAMERP/UFMS para obtenção Título de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Eixo Temático Medicina Interna.

Orientadora: Profa. Dra. Bruna Moretti Luchesi
Co-orientadora: Profa. Dra. Juliana Dias Reis Pessalacia

**São José do Rio Preto
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

De Rezende, Marcos Flávio

Câncer colorretal e qualidade de vida entre pessoas adultas em cuidados paliativos: uma revisão sistemática/ Marcos Flávio de Rezende

São José do Rio Preto, 2024

45 p.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – MINTER FAMERP/UFMS

Eixo Temático: Medicina Interna

Orientadora: Profa. Dra. Bruna Moretti Luchesi

Co-orientadora: Profa. Dra. Juliana Dias Reis Pessalacia

1. Câncer Colorretal; 2. Qualidade de Vida

Marcos Flavio de Rezende

Câncer colorretal e qualidade de vida entre pessoas adultas em cuidados paliativos: uma revisão sistemática.

BANCA EXAMINADORA
DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE

Presidente e Orientadora: Profa. Dra. Bruna Moretti Luchesi

Co-orientadora: Profa. Dra. Juliana Dias Reis Pessalacia

2º Examinador: Profa. Dra. Julie Massayo Maeda Oda

3º Examinador: Prof Dr. Antônio Carlos Cavalcante Godoy

Suplente: Profa. Dra Tatiana Carvalho Reis Martins

Suplente: Profa. Dra Mariana Alvina dos Santos

São José do Rio Preto, 05/06/2024

Lista de tabelas

Tabela 1. Avaliação da qualidade dos estudos selecionados.....	24
Tabela 2. Características dos estudos selecionados.....	27
Tabela 3. Qualidade de vida entre adultos com câncer colorretal em cuidados paliativos.....	31

Lista de abreviaturas

BSC: Best Supportive Care.

CCR: Câncer Colorretal

CP: Cuidados Paliativos.

DP: Desvio Padrão.

EA: Evento Adverso.

EORTC QLQ-C15-PAL: Questionário QLQ-C15-PAL da European Organization for Research and Treatment of Cancer.

EORTC QLQ-C30: Quality of Life Questionnaire-C30 of European Organization for Research and Treatment of Cancer.

EQ-5D: EuroQol Quality of Life 5- Dimensions.

EQ-5D-3L: Visual Analogue Scale and EuroQol Quality of Life 5- Dimensions.

EQ-VAS: EuroQoL-5 Dimensions–Visual Analog Scale.

EuroQol-5D: EuroQol Quality of Life 5- Dimensions.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

INCA: Instituto Nacional de Câncer.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

QT: Quimioterapia.

RSCL: The Rotterdam Symptom Checklist.

SF-12: Short Form-12 Health Survey.

SF-36: Questionário de Qualidade de Vida -SF-36.

VAS: Visual Analogue Scale.

RESUMO

Introdução: O câncer colorretal é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. No contexto do câncer colorretal, a qualidade de vida dos pacientes desempenha um papel crucial na orientação das decisões clínicas e no planejamento do cuidado. **Objetivo:** Este estudo tem como principal objetivo avaliar a qualidade de vida entre adultos com câncer colorretal em cuidados paliativos. **Material e Método:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e Web of Science, utilizando a seguinte estratégia de busca: “Colorectal Neoplasms (Colorectal Cancers OR Colorectal Tumor) AND Quality of Life AND Palliative Care AND Adult”. **Resultados:** Identificou-se um total de 495 artigos, dos quais 13 foram selecionados para compor esta revisão. A amostra é composta por 4247 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino. Os resultados mostraram que pacientes adultos em cuidados paliativos com câncer colorretal apresentam baixa qualidade de vida. Os principais fatores que contribuíram para a baixa qualidade de vida destes pacientes foram terem conhecimento do estágio da doença/ do prognóstico; estarem em tratamento $\geq 3^{\text{a}}$ linha; estágio IV da doença, estarem em cuidados paliativos, fadiga, dor, baixo nível educacional, dificuldades financeiras e pensamentos intrusivos. **Conclusão:** Pacientes com câncer colorretal em cuidados paliativos apresentam prejuízo na qualidade de vida, a qual é influenciada por diversos fatores relacionados à doença em si e ao contexto socioeconômico e emocional. Desta forma, é importante se pensar em estratégias para melhorar estes aspectos em pacientes com esta condição de saúde.

Palavras-chave: Câncer Colorretal; Qualidade de Vida; Cuidados Paliativos.

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. In the context of colorectal cancer, patients' quality of life plays a crucial role in guiding clinical decisions and planning care. **Objective:** This study aims to evaluate the quality of life among adults with colorectal cancer in palliative care. **Material and Method:** This is a systematic review performed in the PubMed, LILACS, and Web of Science databases using the following search strategy: "Colorectal Neoplasms (Colorectal Cancers OR Colorectal Tumor) AND Quality of Life AND Palliative Care AND Adult". **Results:** A total of 495 articles were identified, from which 13 were selected to compose this review. The sample comprised 4247 patients; the majority being male. The results showed that adult patients in palliative care with colorectal cancer have low quality of life. The main factors that have contributed to the low quality of life of these patients are knowledge of the stage of the disease/prognosis, being on ≥ 3 rd line treatment, stage IV of the disease, being in palliative care, fatigue, pain, low educational level, financial difficulties and intrusive thoughts. **Conclusion:** Patients with colorectal cancer undergoing palliative care have impaired quality of life, which is influenced by several factors related to the disease itself and the socioeconomic and emotional context. Therefore, it is important to consider strategies to improve these aspects in patients with this health condition.

Keywords: Colorectal Cancer; Quality of Life; Palliative Care.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVO	16
2.1. Objetivo geral	16
2.2. Objetivo específico	16
3. MATERIAL E MÉTODO	17
3.1. Tipo de estudo	17
3.2. Fonte de dados	17
3.3. Critérios de elegibilidade	17
3.4. Extração de dados	18
3.5. Sínteses dos dados	21
3.6. Qualidade dos estudos	21
4. RESULTADOS	23
4.1. Qualidade dos estudos	23
4.2. Características dos estudos	25
4.3. Medidas utilizadas para avaliar qualidade de vida	29
4.4. Qualidade de vida de pessoas adultas em cuidados paliativos com CCR	29
5. DISCUSSÃO	33
6. CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	41
Anexo 1. Checklist Prisma	50

Anexo 2. Checklist for analytical cross-sectional studies.	53
--	-----------

1. INTRODUÇÃO

O câncer é uma condição complexa que engloba uma variedade de doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos do corpo.¹ Estas células proliferam rapidamente, tornando-se agressivas e descontroladas, resultando na formação de tumores malignos que podem se disseminar para outras partes do organismo.² As causas do câncer são diversas, podendo ser externas (e.g., fatores ambientais) e/ou internas (e.g., ligadas a predisposições genéticas ou outras condições do próprio organismo).³

Na última década, o câncer emergiu como um dos principais desafios entre as condições crônicas não transmissíveis, atingindo níveis alarmantes e sendo reconhecido como uma crise contemporânea de saúde pública global.⁴ Estima-se que a incidência anual de câncer chegue a 22,2 milhões até 2030 na população global.⁵ Esta tendência preocupante terá um impacto particularmente significativo em países de baixa e média renda.⁶ Estes números destacam a necessidade urgente de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento acessível para combater este desafio global de saúde.⁶

Os tipos de câncer mais frequentes em todo o mundo são: câncer de pulmão; câncer de mama; câncer colorretal (CCR); câncer de próstata; câncer de estômago.⁶ O CCR emerge como uma preocupação de saúde pública, dada a sua magnitude epidemiológica, social e econômica,^{4,6} além disso, o tratamento para esta condição pode ser invasivo e ter um impacto substancial na qualidade de vida dos pacientes.⁷ O CCR é caracterizado pelo desenvolvimento de tumores no cólon e no reto, partes do intestino grosso.⁸

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou o surgimento de 40.990 novos casos por ano, para o triênio 2020/2023; sendo 20.520 em homens e 20.470 em mulheres. Os números correspondem a um risco estimado de 19,64 casos novos a cada 100 mil homens e 19,03 a cada 100 mil mulheres.¹ Apesar dos avanços na comunicação, tecnologia e Medicina na sociedade contemporânea, ainda persistem diversos estigmas associados à palavra "câncer", principalmente, ao se levar em consideração seu percentual de prevenção: cerca de um terço dos casos novos de câncer no mundo poderia ser evitado.^{1,2} É importante reconhecer que cada pessoa é única e pode lidar com o câncer de maneiras diferentes.² O apoio emocional, a compreensão e a empatia do meio à qual estão inseridos são fundamentais para ajudar os indivíduos a enfrentarem essa experiência desafiadora.⁹

Pacientes com câncer enfrentam diariamente uma gama de emoções, incluindo o medo decorrente da própria doença, preocupações sobre o isolamento social e o receio da deterioração física, que pode comprometer sua capacidade de realizar atividades cotidianas. O momento do diagnóstico do câncer não apenas impacta o paciente, mas também tem repercussões biopsicossociais para seus familiares, exigindo uma reorganização da dinâmica familiar.^{10,11} Nesse sentido, as reações diante da doença devem ser compreendidas levando em consideração a história individual de cada pessoa afetada, assim como os contextos socioeconômico e cultural nos quais estão inseridos.¹² No âmbito do tratamento do câncer, a abordagem humanizada é crucial no momento da comunicação do diagnóstico, pois o impacto emocional

pode perdurar ao longo de todo o processo de tratamento, trazendo consigo desenvolvimento de transtornos psíquicos, como depressão e ansiedade.¹¹

Os avanços científicos ampliaram a longevidade da população, em geral, e trouxeram renovadas expectativas quanto à cura de todas as enfermidades, desviando a atenção humana de debates sobre a morte e assuntos correlatos. Contudo, tal progresso demandou uma alteração no enfoque dos profissionais da área da saúde. Em várias situações, o prolongamento da existência a qualquer custo acarreta repercussões para os pacientes seriamente doentes, os quais se veem imersos em um intenso sofrimento não apenas físico, mas também emocional, sociocultural e espiritual. Neste cenário foram originadas, inicialmente, as iniciativas que hoje se agrupam sob a égide dos cuidados paliativos.¹³

Os cuidados paliativos são uma abordagem voltada para a melhoria da qualidade de vida de pacientes e seus familiares diante de doenças fatais.^{14,15} Isso é alcançado através da prevenção e alívio do sofrimento, além da identificação precoce, avaliação e tratamento da dor, bem como, de outros aspectos de ordem física, psicossocial e espiritual.^{1,2,14} Pode-se citar também a intervenção com exercícios físicos, que é essencial para melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes do câncer.^{1,2,14} À medida que a doença progride, a importância dos cuidados paliativos aumenta até se tornar a principal terapia¹⁶. Na prática, este cuidado é estabelecido por meio de uma relação que envolve boa comunicação, vínculo, responsabilização, respeito e empatia com o paciente, família, profissionais da saúde e rede de apoio.¹⁶

Diferentes países estabeleceram seus primeiros serviços de cuidados paliativos apenas no desfecho dos anos 1990, demonstrando assim ser uma abordagem bastante recente.¹⁴ Os cuidados paliativos devem estar disponíveis em diversos serviços específicos, como unidades de cuidados paliativos e hospices; e em serviços mais abrangentes, como hospitais e unidades da atenção primária à saúde.¹⁵

Nesses locais, os cuidados paliativos são fundamentados em sete princípios direcionadores, que se apoiam, de maneira direta ou indireta, na perspectiva biopsicossocial. Oferecem serviços como alívio para dor, reafirmar vida e a morte como processos naturais, integrar os aspectos psicológicos sociais e espirituais ao aspecto clínico de cuidado do paciente e não apressar ou adiar a morte.¹⁷ De maneira ampla, os indivíduos que demandam cuidados paliativos apresentam elevado nível de dependência até mesmo para ações básicas de sua rotina; como alimentar-se, tomar banho, movimentar-se de um local ao outro, isto resultante da diminuição da funcionalidade devido à condição em que se encontram e aos sintomas e terapias associadas, além das expectativas em relação à sua qualidade de vida. A não funcionalidade do indivíduo como citado, principalmente, em realizar tarefas básicas, impacta negativamente na sua qualidade de vida.¹⁴

A qualidade de vida das pessoas com CCR pode variar significativamente dependendo de vários fatores; entre eles o estágio da doença, tipo de tratamento recebido e suporte emocional. O estágio do CCR influencia diretamente a qualidade de vida.¹⁸ Em estágios iniciais, o tratamento pode ser menos invasivo, enquanto em estágios avançados, o tratamento pode ser mais agressivo e ter

um impacto maior na qualidade de vida.¹⁸ O tipo de tratamento, suporte emocional e bem-estar psicológico, além dos cuidados paliativos são fatores que visam melhorar o conforto físico, emocional e espiritual, tanto para o paciente quanto para seus familiares.¹⁹

A qualidade de vida é um constructo multidimensional que engloba aspectos cultural e social no qual encontra-se inserido o indivíduo.²⁰ A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a qualidade de vida de acordo com a capacidade, expectativas, relações subjetivas e padrões de ocupação do sujeito diante de seu contexto cultural.²⁰ Além disso, é uma importante variável que merece atenção em diferentes esferas, principalmente, quando esta esfera está relacionada à saúde.²⁰ Pacientes com condições crônicas (e.g., câncer colorretal) têm prejuízos na qualidade de vida. No entanto, estudos que avaliem essas variáveis (i.e., câncer colorretal e qualidade de vida) em pacientes adultos em cuidados paliativos são escassos.²¹ A realização desta revisão dará suporte para a implementação de políticas públicas, assim como, práticas e/ou intervenções que possam minimizar os impactos desta condição e proporcionar melhor qualidade de vida tanto para os pacientes como para os seus familiares.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

- Revisar na literatura a relação entre CCR e qualidade de vida de pessoas em cuidados paliativos.

2.2. Objetivo específico

- Identificar os fatores associados a baixa qualidade de vida de pessoas com CCR em cuidados paliativos.

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1. Tipo de estudo

Uma revisão sistemática da literatura foi conduzida nas bases de dados Pubmed, LILACS e Web of Science no dia 05 de abril de 2024. Essa revisão seguiu as diretrizes do PRISMA Statement, que auxilia na condução de revisões sistemáticas e metanálise.²²

3.2. Fonte de dados

A identificação dos artigos ocorreu por meio de uma combinação de descritores e/ou palavras-chave: “Colorectal Neoplasms”, “Colorectal Cancers”, “Colorectal Tumor”, “Quality of Life” “Palliative Care” e “Adult” combinadas com operadores booleanos “AND” e “OR” da seguinte forma: “Colorectal Neoplasms (Colorectal Cancers OR Colorectal Tumor) AND Quality of Life AND Palliative Care AND Adult”. Esta combinação foi utilizada para identificação dos artigos nas três bases de dados.

3.3. Critérios de elegibilidade

Antes da extração dos artigos nas bases de dados, critérios de elegibilidade foram estabelecidos. Foram selecionados os artigos que avaliassem a relação entre CCR e qualidade de vida; realizados com adultos (i.e., idade igual ou maior a 18 anos); estudos quantitativos transversais e/ou longitudinais; publicados em inglês e em qualquer data de publicação.

Os seguintes estudos foram excluídos:

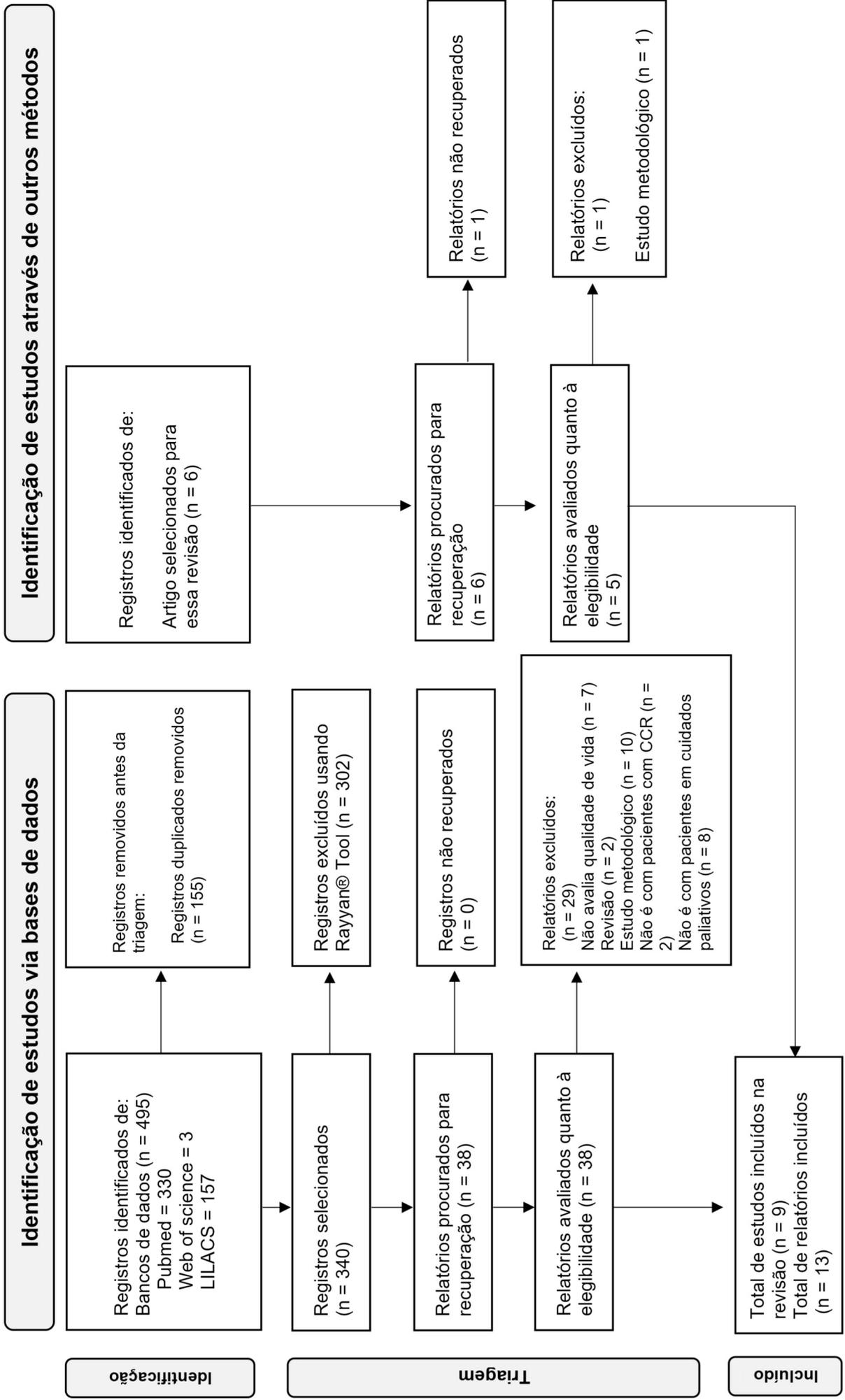
- i. Estudos de validação,
- ii. Relatos de casos,
- iii. Livros e capítulos de livros,
- iv. Resenhas,
- v. Comentários,
- vi. Notas,
- vii. Erratas,
- viii. Teses e dissertações,
- ix. Revisões da literatura,
- x. Cartas ao editor, e
- xi. Coleção de resumos.

3.4. Extração de dados

Após a extração dos dados para o gerenciador de referência on-line Rayyan® (<https://www.rayyan.ai/>), os autores realizaram uma avaliação dos artigos duplicados. O Rayyan® é um software on-line desenvolvido para auxiliar nas etapas de revisões sistemáticas (e.g., avaliação de duplicatas).²³ Após a remoção dos artigos duplicados, foi realizada de forma independente (i.e., avaliação individual de todos os artigos selecionados em todas as etapas) a seleção inicial dos artigos por meio de leitura de título e resumo. Concluída a etapa de seleção de Título e Resumo, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados na etapa anterior (i.e., seleção por Título e Resumo). Os artigos que geraram dúvidas individual e/ou coletiva foram levados para uma quarta etapa, na qual foi realizada uma única reunião com todos os autores, que

tomaram a decisão final quanto a inclusão ou exclusão dos artigos. Seguindo as recomendações do PRISMA Statement²² e com o objetivo de minimizar a falta de artigos pertinentes,²³ foi realizada uma busca manual na lista de referências dos artigos que preencheram os critérios de elegibilidade. Todas as etapas foram realizadas de forma independente com objetivo de evitar o viés de seleção.^{22,24} Após a realização de todas as etapas recomendadas no *checklist* PRISMA, 13 artigos foram selecionados para compor essa revisão sistemática conforme apresentação detalhada da Figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA



3.5. Sínteses dos dados

As informações extraídas dos estudos selecionados para compor a revisão estão descritas abaixo e foram sintetizadas, organizadas e apresentadas na seção 'Resultados' em Tabelas. Os dados extraídos dos artigos selecionados foram:

- a) autor;
- b) ano de publicação;
- c) país onde o estudo foi realizado;
- d) desenho do estudo;
- e) sexo dos participantes;
- f) média de idade dos participantes;
- g) número de participantes;
- h) instrumentos de avaliação de qualidade de vida;
- i) avaliação da qualidade de vida nos participantes com CCR; e
- j) variáveis relacionadas com baixa qualidade de vida em participantes com CCR.

Os artigos com informações faltantes (i.e., itens entre a e h) foram incluídos quando os critérios de elegibilidade foram atendidos.

3.6. Qualidade dos estudos

O checklist Critical Appraisal tools do Joanna Briggs Institute foi utilizado para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, o que foi feito de forma independente. Esse checklist é composto por oito itens, com respostas do tipo

Likert: “Sim”, “Não”, “Não está claro”, “Não se aplica”.²⁴ A qualidade foi classificada de acordo com o escore total, considerando uma avaliação crescente (i.e., baixa, média ou alta qualidade). A qualidade dos estudos foi classificada de acordo com adotado em outras revisões,^{26,27} sendo: i) alta qualidade: “Sim” em mais de 70% dos itens; ii) qualidade moderada: “Sim” de 50% a 69% dos itens; e iii) baixa qualidade: “Sim” \leq 49% dos itens.

4. RESULTADOS

Esta revisão sistemática identificou um total de 495 estudos, dos quais nove artigos foram selecionados, preenchendo os critérios de elegibilidade estabelecidos previamente. Seguindo as recomendações do checklist PRISMA , ao realizar uma busca nos artigos selecionados após leitura na íntegra, foi feita uma triagem na lista de referências destes nove artigos, identificando mais seis artigos, dos quais quatro preenchem os critérios de inclusão, totalizando , assim, 13²⁸⁻⁴⁰ artigos selecionados ao final de todas as etapas.

4.1. Qualidade dos estudos

Dos estudos selecionados, todos apresentaram baixo risco de viés. O estudo de Adamowicz & Baczkowska-Waliszewska²⁸ e Kim et al.³⁴ apresentaram alta qualidade (i.e., 100%). Asplund et al.²⁹, Emmert et al.³⁰, Färkkilä et al.³¹, Koskinen et al.³⁵, Mayrbäurl et al.³⁶, Selby et al.³⁷, Soerjomataram et al.³⁸ e Stein et al.³⁹ também apresentaram alta qualidade, porém com uma porcentagem de 87,5%. Os demais estudos apresentaram um percentual de 75,0%,^{30,40} conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Avaliação da qualidade dos estudos.

Referência	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	%
Adamowicz & Baczkowska-Waliszewska ²⁸	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	100
Asplund et al. ²⁹	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não está claro	Sim	Sim	87,5
Emmert et al. ³⁰	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	75,0
Färkkilä et al. ³¹	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não está claro	Sim	Sim	87,5
Färkkilä et al. ³²	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não está claro	Sim	Sim	87,5
Jasińska et al. ³³	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	87,5
Kim et al. ³⁴	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	100
Koskinen et. ³⁵	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não está claro	Sim	Sim	87,5
Mayrbäurl et al. ³⁶	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	87,5
Selby et al. ³⁷	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	87,5
Soerjomataram et al. ³⁸	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	87,5
Stein et al. ³⁹	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não está claro	Sim	Sim	87,5
Teker et al. ⁴⁰	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não está claro	Sim	Sim	75,0

1. Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos? 2. Os sujeitos do estudo e o contexto foram descritos em detalhes? 3. A exposição foi medida de forma válida e confiável? 4. Foram utilizados critérios objetivos e normalizados para a avaliação da condição? 5. Foram identificados fatores de confusão? 6. Foram declaradas estratégias para lidar com fatores de confusão? 7. Os resultados foram medidos de forma válida e confiável? 8. Foi utilizada uma análise estatística adequada?. Avaliação da qualidade metodológica foi realizada utilizando o Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews²⁵.

4.2. Características dos estudos

Dos estudos selecionados, todos foram publicados a partir dos anos 2000, sendo 2010 o ano com a primeira publicação.^{33,37} Os próximos estudos foram publicados em 2012,³⁰ 2013,^{31,32,34} 2014,^{39,40} 2015,³⁶ 2016,³⁸ 2017,²⁸ 2018²⁹ e 2019,³⁵ sendo este último o mais recente. O ano de 2013 foi o ano com o maior número de publicações entre os artigos selecionados que compõem essa revisão, quando foram realizados mais estudos com o tema alvo.^{31,32,34}

Os estudos selecionados são do tipo transversal e longitudinal, sendo que a maioria deles utilizou o método longitudinal.^{28-30,31,34,36,38} Os estudos abrangem três principais continentes (i.e., América do Norte, Ásia e Europa). A maioria foi realizada no continente Europeu,^{28-33,35,36,38-40} e a Finlândia foi o país com o maior número de estudos.^{31,32,35,36} Na Ásia, assim como, na América do Norte, foi identificada uma única publicação em cada continente, respectivamente, sendo a Coreia do Sul³⁴ no continente asiático e Canadá³⁷ no continente americano.

Um total de 4247 adultos com CCR em cuidados paliativos contemplam os 13 artigos selecionados para compor esta revisão.²⁸⁻⁴⁰ O estudo de Jasińska et al.³³ foi realizado com 16 pacientes com CCR, sendo esta a menor amostra. Já o estudo de Soerjomataram et al.³⁸ foi desenvolvido com uma amostra total de 1291 pacientes, sendo este o estudo dessa revisão com o maior número de participantes.

A maioria dos estudos apresenta uma maior participação de homens em suas amostras.^{29-31,32,34-38} A participação dos homens nos estudos variou entre 42,0%^{28,40} e 68,0%.³⁰ A média de idade da maioria dos participantes estava acima de 60 de idade.²⁸⁻³⁹ A variação média da idade foi entre 57,8⁴⁰ e 69,0³¹

anos. Um único estudo não apresentou esta informação.³⁷ A maioria dos estudos foi realizada em hospitais,³⁰⁻³⁹ os demais estudos foram realizados em centro de Oncologia,²⁹ Hospital Especializado²⁸ e Hospital de Centro de Câncer.³⁸ Esses resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Características dos estudos selecionados.

Referência	Ano	País	Desenho	Amostra (n)	Sexo (%)	Idade Média (DP)	Local do estudo
Adamowicz & Baczkowska-Waliszewska ²⁸	2018	Polônia	Longitudinal	330	M (42,0)	66,0 (±11,7)	Hospital especializado
Asplund et al. ²⁹	2017	Suécia e Dinamarca	Longitudinal	1085	M (55,0)	69 (25-100)*	Centro de oncologia
Emmert et al. ³⁰	2012	Alemanha	Longitudinal	101	M (68,3)	67,09 (±11,13)	Hospital
Färkkilä et al. ³¹	2013	Finlândia	Transversal	57	M (67,0)	69,0 (±8,9)	Hospital
Färkkilä et al. ³²	2013	Finlândia	Transversal	508	M (53,0)	67,7 (±11,3)	Hospital
Jasińska et al. ³³	2010	Polônia	Longitudinal	16	M (46,4) [†]	68,0 (46-85) [†]	Hospital
Kim et al. ³⁴	2013	Coreia do Sul	Longitudinal	56	M (60,3) [†]	60,0 (50-69)*	Hospital
Koskinen et al. ³⁵	2019	Finlândia	Transversal	508	M (55,0) [†]	66,0 (26-96)	Hospital
Mayrbäurl et al. ³⁶	2015	Finlândia	Longitudinal	100	M (60,0)	66,04 (±10,6)	Hospital
Selby et al. ³⁷	2010	Canadá	Longitudinal	19	M (54,3) [†]	61,0 (19-85) [†] *	Hospital de centro de câncer

Soerjomataram et al. ³⁸	2016	Países Baixos	Longitudinal	1.291	M (56,5)	-	Hospital
Stein et al. ³⁹	2014	Holanda e Reino Unido	Transversal	75	M (48,0)	62.7(±10,2)	Hospital
Teker et al. ⁴⁰	2014	Turquia	Transversal	101	M (42,0)	57,8	Hospital

† referente à amostra total do estudo. *: mediana. -: Não detectado. DP: desvio padrão M: Masculino.

4.3. Medidas utilizadas para avaliar qualidade de vida

Diferentes instrumentos foram utilizados para mensurar a qualidade de vida dos pacientes, como demonstra a Tabela 3. A maioria dos estudos utilizou o Questionário de Qualidade de Vida-C30 da Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC QLQ-C30).^{28,31,32,35,36,40} e o EuroQol Quality of Life 5- Dimensions (EQ-5D).^{29,31,32,34,35,39} O Questionário 15D é o terceiro instrumento mais utilizado para medir a qualidade de vida dos pacientes.^{31,32,35} Quatro estudos^{29,31,32,35} utilizaram mais de uma forma de avaliar essa variável. Asplund et al.²⁹ além de uma medida padronizada como Escala Visual Analógica e o EQ-5D, utilizaram uma pergunta única (i.e., Como você descreveria sua qualidade de vida durante o último mês?) com resposta do tipo *Likert*. Os demais estudos utilizaram um único instrumento que foi identificado em um único estudo cada, como o Short Form-12 Health Survey (SF-12),³⁰ o Questionário QLQ-C15-PAL da European Organization for Research and Treatment of Cancer (QLQ-C15-PAL),³³ Checklist de Sintomas de Roterdã (RSCL),³⁷ e o Questionário de Qualidade de Vida -SF-36 (SF-36).³⁸

4.4. Qualidade de vida de pessoas adultas em cuidados paliativos com CCR

Foi identificada baixa qualidade de vida nos pacientes adultos com CCR em cuidados paliativos em 11 estudos, dos 13 selecionados.^{28-36,38,40} Alguns fatores são apresentados que podem corroborar com a baixa qualidade de vida de pacientes com CCR em cuidados paliativos. A fadiga,^{31,2,33} a dor^{32,33} e dificuldades financeiras^{32,35} foram os fatores que mais apareceram entre os

estudos. Também se identificou fatores como ter conhecimento oncológico,²⁸ ou ter conhecimento do estágio da doença/ prognóstico,³⁴ terapia não convencional,²⁸ tratamento paliativo³⁰ e tratamento de $\geq 3^{\text{a}}$ linha.³⁶ Além destes, o estágio mais avançado da doença (i.e., estágio IV),³⁸ pensamentos intrusivos (e.g., ansiosos)²⁹ e baixo nível educacional podem influenciar na qualidade de vida dos pacientes com CCR.

Tabela 3. Qualidade de vida entre adultos com câncer colorretal em cuidados paliativos.

Referência	Instrumento QV	QV score: \bar{X} (DP)	QV	Fator negativo na QV
Adamowicz & Baczkowska-Waliszewska ²⁸	EORTC QLQ-C30	Pré-tratamento QT: 65,0 ($\pm 16,5$) Pós-tratamento QT: 68,0 ($\pm 15,4$)	CCR vs. QV ↓	- Terapia não convencional - Conhecimento oncológico
Asplund et al. ²⁹	Pergunta única EQ-5D	68% baixa/ moderada QV 32% alta QV VAS: 79 (60-90)*	CCR vs. QV ↓	- Pensamentos intrusivos
Emmert et al. ³⁰	SF-12	1ª avaliação (n=53): - componente físico: 41,04 ($\pm 9,86$) - componente mental: 48,36 ($\pm 10,74$)	CCR vs. QV ↓	- Tratamento paliativo
Färkkilä et al. ³¹	EORTC QLQ-C30 EQ-5D 15D	- 0,643 ($\pm 0,311$) VAS: 58,8 ($\pm 21,4$) 0,758 ($\pm 0,143$)	CCR vs. QV ↓	- Fadiga
Färkkilä et al. ³²	EORTC QLQ-C30 EQ-5D 15D	- 0,813 ($\pm 0,225$) VAS: 74,6 ($\pm 19,8$) 0,869 ($\pm 0,109$)	CCR vs. QV ↓	- Fadiga e dor - Dificuldades financeiras
Jasińska et al. ³³	QLQ-C15-PAL	1ª avaliação: 20,83 ($\pm 20,26$) Última avaliação: 31,94 ($\pm 19,40$)	CCR vs. QV ↓	- Fadiga e dor
Kim et al. ³⁴	EQ-5D	VAS: 50,0 (40,0–70,0)*	CCR vs. QV ↓	- Pacientes com conhecimento do estágio da doença e do prognóstico.
Koskinen et. ³⁵	EORTC QLQ-C30 EQ-5D 15D	-	CCR vs. QV ↓	- Gastos com o tratamento - Dificuldade financeira
Mayrbäurl et al. ³⁶	EORTC QLQ-C30	QV global por fase do tratamento: - 1ª linha (n=73): 61,6 ($\pm 3,9$)	CCR vs. QV ↓	- Tratamento $\geq 3^{\text{a}}$ linha

5. DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática buscou identificar na literatura se há uma associação entre CCR e qualidade de vida em pessoas adultas (i.e., com 18 anos ou mais) em cuidados paliativos. Os resultados mostram que pacientes com CCR possuem baixa qualidade de vida. Fatores como ter conhecimento do estágio da doença/ do prognóstico, tratamento $\geq 3^{\text{a}}$ linha, estágio IV da doença, estar em cuidados paliativos, fadiga, dor, baixo nível educacional, dificuldades financeiras e pensamentos intrusivos têm corroborado para diminuição na qualidade de vida dos pacientes com CCR em cuidados paliativos.

A qualidade de vida é um aspecto que vem sendo avaliado em diferentes estudos, com populações diversas⁴¹⁻⁴⁴ e pessoas com condições crônicas.⁴⁵ Estudos têm constatado que alguns fatores podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida, como, por exemplo, o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH.⁴⁶ Contudo, ainda que esse fator possa corroborar para a qualidade de vida da população geral, fatores como a presença de doenças (e.g., câncer) podem contribuir para a diminuição da qualidade de vida.^{47,48} Um estudo realizado com 760 adultos chineses em Hong Kong identificou que a presença de condições crônicas pode impactar na qualidade de vida.⁴⁷

A qualidade de vida em pacientes com e sem câncer foi avaliada em um estudo, e constatou-se que os pacientes com câncer apresentam pior qualidade de vida.⁴⁹ Além disso, pessoas com câncer usualmente apresentam multimorbidades, o que pode impactar ainda mais na qualidade de vida, conforme identificado em um estudo de base populacional realizado com adultos no Canadá.⁵⁰ Uma metanálise constatou que a multimorbidade pode ser um fator

que tem gerado prejuízo na qualidade de vida.⁵¹ É importante destacar que nessa revisão não foram avaliadas as presenças de comorbidades, o que seria interessante realizar em revisões futuras.

A qualidade de vida de pessoas com CCR pode apresentar diferenças devido ao estágio clínico da doença (i.e., câncer),⁵² ou seja, a medida que há um avanço da doença há uma diminuição da qualidade de vida.⁵³ A comparação da qualidade de vida entre pacientes com diferentes diagnósticos de câncer (e.g., câncer de mama, câncer de próstata e outros) sugere que o CCR parece causar menos prejuízo na qualidade de vida quando comparado à leucemia e ao câncer de testículo, conforme demonstrado em um estudo populacional com 12.148 pacientes na Índia.⁵⁴

Essa revisão foi realizada com adultos em cuidados paliativos e esse (i.e., cuidado paliativo) foi identificado nessa revisão como um fator que corrobora para diminuição na qualidade de vida. Um estudo que comparou diferentes tipos de tratamento identificou que pacientes em cuidados paliativos apresentam melhor qualidade de vida quando comparados a pacientes submetidos à cirurgias.⁵⁴ Os autores compararam diferentes tipos de tratamento, além dos cuidados paliativos, como terapia combinada, quimioterapia, terapia hormonal e outros. No entanto, os pacientes em cuidados paliativos relataram pior qualidade de vida quando estavam em ambientes fechados.⁵⁴ Vale destacar que os ambientes hospitalares podem influenciar na qualidade de vida dos pacientes.⁵⁴ Nessa revisão, todos os pacientes estavam em ambientes hospitalares, porém, esse aspecto (i.e., estar em ambiente fechado) não foi explorado. Além disso, ressalta-se que, apesar dos cuidados paliativos serem recomendados o mais

precocemente possível, a partir do momento do diagnóstico de uma doença que ameace a vida,⁵⁵ muitas vezes ele só é iniciado quando o paciente já está muito próximo à morte,^{56,57} o que pode justificar que os pacientes em cuidados paliativos tenham menor qualidade de vida. Apesar disso, os cuidados paliativos visam melhorar a qualidade de vida do paciente e seus familiares/ cuidadores, indicado que, possivelmente, se esses pacientes em fim de vida não recebessem os cuidados paliativos, a qualidade de vida poderia ser ainda pior.

O conhecimento do estágio da doença, ter doença em estágio IV, assim como a linha de tratamento mais avançada, foram fatores associados a uma menor qualidade de vida. Com relação ao estágio da doença, um estudo realizado com 200 pacientes com câncer identificou que o estágio da doença pode influenciar na qualidade de vida.⁵⁸ Esse resultado também é identificado em outros estudos realizados com pacientes com câncer.^{59,60} Uma revisão sistemática constatou que o estágio avançado da doença pode diminuir a qualidade de vida de pacientes com câncer.⁶¹ O CCR apresenta quatro estágios,⁶² à medida que esses estágios avançam, pode haver uma diminuição na qualidade de vida devido a diversos fatores, entre eles a linha de tratamento, uma vez que estudos têm demonstrado que o tratamento de primeira linha pode manter a qualidade de vida, enquanto que há uma diminuição a partir da segunda linha.⁶³ Além do tratamento, os sintomas comumente presentes (e.g., fadiga e dor)⁶⁴ também foram associados à menor da qualidade de vida nessa revisão. Com relação à fadiga e dor, algumas atividades são propostas (e.g., yoga, exercícios, boa alimentação, descanso) para amenizar esses fatores comuns em pessoas com algum tipo de câncer (e.g., CCR).^{65,66}

Nessa revisão, constatamos que a maioria dos pacientes tem mais de 60 anos de idade. Estudos têm identificado que pessoas idosas, quando comparadas aos jovens, apresentam uma melhor qualidade de vida.⁶⁷ No entanto, este estudo foi realizado com pessoas saudáveis. A idade parece ser outro fator que pode contribuir para uma pior qualidade de vida dos pacientes com câncer, como demonstrado em uma metanálise.^{53,68} O gênero também é um fator que pode influenciar na qualidade de vida de pacientes com câncer.^{53,66} A atual revisão demonstra que a maioria dos pacientes é do sexo masculino. Segundo a Organização Panamericana de Saúde, a CCR é um dos cânceres mais frequentes entre os homens.⁶⁹ Um estudo realizado com homens e mulheres adultos demonstrou que os homens apresentam menor qualidade de vida, principalmente relacionada à saúde.⁷⁰ Vale destacar que os homens, quando comparados às mulheres, fazem menos uso de serviços de saúde⁷¹ e têm maus hábitos de vida,⁷² o que pode contribuir para a presença de câncer, como o colorretal.⁷³

O baixo nível educacional e as dificuldades financeiras foram fatores que corroboraram para a diminuição da qualidade de vida. Com relação ao baixo nível educacional, esse resultado é identificado em outro estudo realizado com pacientes com câncer.⁷⁴ Um estudo constatou que indivíduos com maiores níveis educacionais (e.g., ensino superior) apresentam menor chance de desenvolver CCR.⁷³ O baixo nível educacional está associado a menor renda⁷⁵ e conseqüentemente a uma menor qualidade de vida.⁷⁶ Uma possível explicação para esse fator (i.e., renda) estar associada a uma menor qualidade de vida,

possivelmente devido à dificuldade de gerir os gastos tanto com o tratamento quanto com a limitação do trabalho desses pacientes.⁷⁷

Pensamento intrusivo também esteve associado à baixa qualidade de vida entre os pacientes com CCR nessa revisão sistemática. Esse tipo de pensamento está relacionado a pensamentos, imagens ou impulsos repetitivos e indesejáveis.^{78,79} Estudos realizados com pacientes com câncer têm identificado a relação entre essas variáveis.^{80,81} Os pensamentos intrusivos podem implicar na qualidade de vida de pacientes com câncer,⁸² como é constatado nesta atual revisão sistemática. Vale destacar que ter pensamentos intrusivos relacionados ao câncer é um dos sintomas mais presente nesses pacientes.^{83,84} Uma possível explicação para essa associação são os pensamentos dos pacientes, como a incerteza sobre a cura, a saúde física e outros.⁸⁵ O uso de medicamentos (e.g., betabloqueadores)⁸⁶ e terapias (e.g., gerenciamento de estresse cognitivo)⁸⁷ pode diminuir os pensamentos intrusivos.

Embora os estudos que compõem essa revisão tenham identificado que a qualidade de vida é baixa entre os pacientes com CCR em cuidados paliativos, destaca-se a necessidade da padronização de instrumentos para avaliar este aspecto entre esses pacientes, uma vez que há diferentes resultados dependendo da medida utilizada.^{88,89} Contudo, existem instrumentos específicos para avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer (e.g., Quality of Life-Cancer Survivors).⁹⁰ Além disso, existem medidas ainda mais específicas para pacientes com CCR (e.g., Questionário Básico de Qualidade de Vida da

Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer de 29 itens - EORTC QLQ-CR29).^{91,92}

Essa revisão apresenta limitações que precisam ser destacadas, como o baixo número de estudos selecionados (i.e., 13 artigos). A seleção de artigos realizados em um único idioma pode justificar o baixo número de artigos para compor essa revisão sistemática. A inserção de diferentes medidas para avaliar a qualidade de vida inviabiliza a realização de uma metanálise. A seleção de estudos do tipo quantitativo também é uma limitação que precisa ser destacada. Diante das limitações apresentadas, é importante que pesquisadores realizem, no futuro, uma revisão de forma mais ampla, buscando selecionar artigos em diferentes idiomas, que possam contemplar a inserção de estudos realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento (e.g., Brasil).

6. CONCLUSÃO

Essa revisão sistemática teve como principal objetivo avaliar a qualidade de vida entre adultos com CCR em cuidados paliativos. Os resultados demonstram que a qualidade de vida de pacientes com diagnóstico de CCR em cuidados paliativos é baixa, e pode ser influenciada por fatores como ter conhecimento do estágio da doença/ do prognóstico, estar em tratamento $\geq 3^{\text{a}}$ linha, estágio IV da doença, estar em cuidados paliativos, fadiga, dor, baixo nível educacional, dificuldades financeiras e pensamentos intrusivos têm corroborado para diminuição na qualidade de vida dos pacientes com CCR em cuidados paliativos.

Diante desse resultado, é importante pensar em estratégias que possam melhorar esse importante aspecto da vida (i.e., qualidade de vida) nessa população, como inserção precoce dos cuidados paliativos (i.e., antes do estágio terminal da doença), que tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente e seus familiares, bem como aliviar sintomas como fadiga e dor. O médico desempenha um papel crucial ao fornecer informações sobre a doença e discutir os tratamentos disponíveis; contudo, é essencial avaliar cuidadosamente a preferência do paciente e sua suscetibilidade individual para receber essas informações antes de divulgá-las. Além disso, questões como nível educacional e condições financeiras devem ser consideradas.

Algumas estratégias podem ser propostas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, como a inserção precoce dos cuidados paliativos e atividades para aliviar e minimizar sintomas como fadiga e dor. Além disso, é necessário que os profissionais da saúde (e.g., médicos) forneçam informações

sobre a doença e discutam os tratamentos disponíveis com os pacientes. Também é essencial avaliar cuidadosamente a preferência do paciente e sua suscetibilidade individual para receber informações antes de divulgá-las. Por fim, questões como nível educacional e condições financeiras devem ser consideradas no cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer – INCA. O que é câncer e como surge?. 2022. Recuperado de: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>
2. Brasil, Ministério da Saúde. Abordagens básicas para o controle do câncer. 2011. Recuperado de: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf
3. Costa JM, Finco GM, Souza RL, Medeiros WC, Melo MC. Repercussões biopsicossociais do diagnóstico de câncer colorretal para pacientes oncológicos. *Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*. 2016;19(2):5-23.
4. Oliveira Santos M, de Lima FC, Martins LF, Oliveira JF, de Almeida LM, de Camargo Cancela M. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2023;69(1).
5. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. *The lancet oncology*. 2012;13(8):790-801.
6. Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS. Carga global de câncer aumenta em meio à crescente necessidade de serviços. 2024. Recuperado de: <https://www.paho.org/pt/noticias/1-2-2024-carga-global-cancer-aumenta-em-meio-crescente-necessidade-servicos>
7. Wong AK, Wang D, Marco D, Le B, Philip J. Prevalence, Severity, and Predictors of Insomnia in Advanced Colorectal Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2023;66(3):e335-42.
8. Mello MR, Moura SF, Muzi CD, Guimarães RM. Clinical evaluation and pattern of symptoms in colorectal cancer patients. *Arquivos de gastroenterologia*. 2020;57:131-6.
9. Moloney M, Doody O, O'Reilly M, Lucey M, Callinan J, Exton C, Colreavy S, O'Mahony F, Meskell P, Coffey A. Virtual reality use and patient outcomes in palliative care: A scoping review. *Digital Health*. 2023;9:20552076231207574.
10. Souza HL, Zoboli EL, Paz CR, Schweitzer MC, Hohl KG, Pessalacia JD. Cuidados paliativos en la atención primaria de la salud: consideraciones éticas. *Revista bioética*. 2015;23:349-59.
11. Sabet P, Karimi S, Dehghan A, Bijani M. Effect of spirituality-based palliative care on pain, nausea, vomiting, and the quality of life in women

- with colon cancer: a clinical trial in southern Iran. *Journal of religion and health*. 2023;62(3):1985-97.
12. Mori VD, Rey FL. Reflexões sobre o social e o individual na experiência do câncer. *Psicologia & Sociedade*. 2011;23:99-108.
 13. Bassanezi BS, Carvalho MV. A equipe multiprofissional no tratamento da dor e em cuidados paliativos. *Dor e cuidados paliativos: Terapia Ocupacional e interdisciplinaridade*. 2008:94-107.
 14. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Cuidados paliativos. 2022. Recuperado de: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes/cuidados-paliativos>
 15. World Health Organization – WHO. Palliative care. 2023. Recuperado de <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/palliative-care>
 16. Carvalho GA, Menezes RM, Enders BC, Teixeira GA, Dantas DN, Oliveira DR. Significados atribuídos por profissionais de saúde aos cuidados paliativos no contexto da atenção primária. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2018;27:e5740016.
 17. Palmeira HM, Scorsolini-Comin F, Peres RS. Cuidados paliativos no Brasil: revisão integrativa da literatura científica. *Aletheia*. 2011(35-36):e179-e189
 18. Nicolussi AC, Sawada NO. Qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em terapia adjuvante. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2009;22:155-61.
 19. Li CQ, Wang YC, Shen SQ, Zhang YL, Zhao JQ, Zou WB, Ge RL. Effects of exercise by type and duration on quality of life in patients with digestive system cancers: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*. 2023;12(4):491-500.
 20. Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*. 1995;41(10):1403-9.
 21. Armuzzi A, Liguori G. Quality of life in patients with moderate to severe ulcerative colitis and the impact of treatment: a narrative review. *Digestive and Liver Disease*. 2021;53(7):803-8.
 22. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*. 2021;372.

23. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews*. 2016;5:1-0.
24. Harari MB, Parola HR, Hartwell CJ, Riegelman A. Literature searches in systematic reviews and meta-analyses: A review, evaluation, and recommendations. *Journal of Vocational Behavior*. 2020;118:103377.
25. Moola SZ, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, Mu PF. Systematic reviews of etiology and risk. In Joanna Briggs Institute reviewer's manual 2017 (Vol. 5, pp. 217-69). Adelaide, Australia: The Joanna Briggs Institute.
26. Lima AC, Maximiano-Barreto MA, Martins TC, Luchesi BM. Factors associated with poor health literacy in older adults: A systematic review. *Geriatric Nursing*. 2024;55:242-54.
27. Maximiano-Barreto MA, Alves LC, Monteiro DQ, Gratão AC, Pavarini SC, Luchesi BM, Chagas MH. Cultural factors associated with burden in unpaid caregivers of older adults: A systematic review. *Health & Social Care in the Community*. 2022;30(6):e3629-42.
28. Adamowicz K, Baczkowska-Waliszewska Z. Prognostic value of knowledge of Cancer and used unconventional therapy methods on quality of life in advanced, metastatic colorectal cancer in clinical practice. *Journal of Cancer Education*. 2020;35(1):151-8.
29. Asplund D, Bisgaard T, Bock D, Burcharth J, González E, Haglind E, Kolev Y, Matthiessen P, Rosander C, Rosenberg J, Smedh K. Pretreatment quality of life in patients with rectal cancer is associated with intrusive thoughts and sense of coherence. *International journal of colorectal disease*. 2017;32:1639-47.
30. Emmert M, Pohl-Dernick K, Wein A, Dörje F, Merkel S, Boxberger F, Männlein G, Joost R, Harich HD, Thiemann R, Lamberti C. Palliative treatment of colorectal cancer in Germany: cost of care and quality of life. *The European Journal of Health Economics*. 2013;14:629-38.
31. Färkkilä N, Sintonen H, Saarto T, Järvinen H, Hänninen J, Taari K, Roine RP. Health-related quality of life in colorectal cancer. *Colorectal Disease*. 2013;15(5):e215-22.
32. Färkkilä N, Torvinen S, Roine RP, Sintonen H, Hänninen J, Taari K, Saarto T. Health-related quality of life among breast, prostate, and colorectal cancer patients with end-stage disease. *Quality of Life Research*. 2014;23:1387-94.

33. Jasińska M, Tracz M, Kurczewska U, Orszulak-Michalak D. Assessment of change of quality of life in hospitalized terminally ill cancer patients. *Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia*. 2010;14(5):333-9.
34. Kim SY, Kim JM, Kim SW, Shin IS, Bae KY, Shim HJ, Hwang JE, Bae WK, Cho SH, Chung IJ, Yoon JS. Does awareness of terminal status influence survival and quality of life in terminally ill cancer patients?. *Psycho-Oncology*. 2013;22(10):2206-13.
35. Koskinen JP, Färkkilä N, Sintonen H, Saarto T, Taari K, Roine RP. The association of financial difficulties and out-of-pocket payments with health-related quality of life among breast, prostate and colorectal cancer patients. *Acta Oncologica*. 2019;58(7):1062-8.
36. Mayrbäurl B, Giesinger JM, Burgstaller S, Piringer G, Holzner B, Thaler J. Quality of life across chemotherapy lines in patients with advanced colorectal cancer: a prospective single-center observational study. *Supportive Care in Cancer*. 2016;24:667-74.
37. Selby D, Wright F, Stilos K, Daines P, Moravan V, Gill A, Chakraborty A. Room for improvement? A quality-of-life assessment in patients with malignant bowel obstruction. *Palliative Medicine*. 2010;24(1):38-45.
38. Soerjomataram I, Thong MS, Ezzati M, Lamont EB, Nusselder WJ, van de Poll-Franse LV. Most colorectal cancer survivors live a large proportion of their remaining life in good health. *Cancer Causes & Control*. 2012;23:1421-8.
39. Stein D, Joulain F, Naoshy S, Iqbal U, Muszbek N, Payne KA, Ferry D, Goey SH. Assessing health-state utility values in patients with metastatic colorectal cancer: a utility study in the United Kingdom and the Netherlands. *International journal of colorectal disease*. 2014;29:1203-10.
40. Teker F, Demirag G, Erdem D, Kemal Y, Yucel I. Quality of life in colorectal cancer patients during chemotherapy in the era of monoclonal antibody therapies. *J BUON*. 2015;20(2):443-51.
41. Gil-Lacruz M, Gil-Lacruz AI, Gracia-Pérez ML. Health-related quality of life in young people: the importance of education. *Health and quality of life outcomes*. 2020;18:1-3.
42. Pequeno NP, Cabral NL, Marchioni DM, Lima SC, Lyra CD. Quality of life assessment instruments for adults: a systematic review of population-based studies. *Health and quality of life outcomes*. 2020;18:1-3.
43. Vanleerberghe P, De Witte N, Claes C, Schalock RL, Verté D. The quality of life of older people aging in place: a literature review. *Quality of Life Research*. 2017;26:2899-907.

44. Wallander JL, Koot HM. Quality of life in children: A critical examination of concepts, approaches, issues, and future directions. *Clinical psychology review*. 2016;45:131-43.
45. Megari K. Quality of life in chronic disease patients. *Health psychology research*. 2013;1(3).
46. Koohi F, Nedjat S, Yaseri M, Cheraghi Z. Quality of life among general populations of different countries in the past 10 years, with a focus on human development index: a systematic review and meta-analysis. *Iranian journal of public health*. 2017;46(1):12.
47. Lam CL, Lauder IJ. The impact of chronic diseases on the health-related quality of life (HRQOL) of Chinese patients in primary care. *Family Practice*. 2000;17(2):159-66.
48. Thompson WW, Zack MM, Krahn GL, Andresen EM, Barile JP. Health-related quality of life among older adults with and without functional limitations. *American journal of public health*. 2012;102(3):496-502.
49. Thomé B, Dykes AK, Hallberg IR. Quality of life in old people with and without cancer. *Quality of life Research*. 2004;13:1067-80.
50. Koné AP, Scharf D. Prevalence of multimorbidity in adults with cancer, and associated health service utilization in Ontario, Canada: a population-based retrospective cohort study. *BMC cancer*. 2021;21:1-3.
51. Makovski TT, Schmitz S, Zeegers MP, Stranges S, van den Akker M. Multimorbidity and quality of life: systematic literature review and meta-analysis. *Ageing research reviews*. 2019;53:100903.
52. Akhondi-Meybodi M, Akhondi-Meybodi S, Vakili M, Javaheri Z. Quality of life in patients with colorectal cancer in Iran. *Arab Journal of Gastroenterology*. 2016;17(3):127-30.
53. Morris JN, Sherwood S. Quality of life of cancer patients at different stages in the disease trajectory. *Journal of chronic diseases*. 1987;40(6):545-53.
54. Dixit J, Gupta N, Katakai A, Roy P, Mehra N, Kumar L, Singh A, Malhotra P, Gupta D, Goyal A, Rajsekar K. Health-related quality of life and its determinants among cancer patients: evidence from 12,148 patients of Indian database. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2024;22(1):26.
55. Andrade L. *Manual de Cuidados Paliativos ANCP*. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos; 2012.

56. Costante A, Lawand C, Cheng C. Access to Palliative Care in Canada. *Healthcare Quarterly (Toronto, Ont.)*. 2019 Jan 1;21(4):10-2.
57. Tanuseputro P, Budhwani S, Bai YQ, Wodchis WP. Palliative care delivery across health sectors: a population-level observational study. *Palliative medicine*. 2017 Mar;31(3):247-57.
58. Heydarnejad MS, Hassanpour DA, Solati DK. Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *African health sciences*. 2011;11(2).
59. Techata A, Muangmool T, Wongpakaran N, Charoenkwan K. Effect of cancer stage on health-related quality of life of patients with epithelial ovarian cancer. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2022;42(1):139-45
60. Morris JN, Sherwood S. Quality of life of cancer patients at different stages in the disease trajectory. *Journal of chronic diseases*. 1987 Jan 1;40(6):545-53.
61. Carlson LE, Bultz BD. Benefits of psychosocial oncology care: Improved quality of life and medical cost offset. *Health and quality of life outcomes*. 2003;1:1-9.
62. Morgan E, Arnold M, Gini A, Lorenzoni V, Cabasag CJ, Laversanne M, Vignat J, Ferlay J, Murphy N, Bray F. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut*. 2023;72(2):338-44.
63. Kim JW, Kim JG, Kang BW, Chung IJ, Hong YS, Kim TY, Song HS, Lee KH, Zang DY, Ko YH, Song EK. Treatment patterns and changes in quality of life during first-line palliative chemotherapy in Korean patients with advanced gastric cancer. *Cancer research and treatment: official journal of Korean Cancer Association*. 2019;51(1):223.
64. Mello MR, Moura SF, Muzi CD, Guimarães RM. Clinical evaluation and pattern of symptoms in colorectal cancer patients. *Arquivos de gastroenterologia*. 2020;57:131-6.
65. Al Maqbali M, Al Sinani M, Al Naamani Z, Al Badi K. Prevalence of fatigue in patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. *Journal of pain and symptom management*. 2021 Jan 1;61(1):167-89.
66. Mestdagh F, Steyaert A, Lavand'homme P. Cancer pain management: a narrative review of current concepts, strategies, and techniques. *Current Oncology*. 2023 Jul 18;30(7):6838-58.

67. Rowlands J, Noble S. How does the environment impact on the quality of life of advanced cancer patients? A qualitative study with implications for ward design. *Palliative medicine*. 2008;22(6):768-74.
68. Mercier C, Peladeau N, Tempier R. Age, gender and quality of life. *Community mental health journal*. 1998;34:487-500.
69. Quinten C, Coens C, Ghislain I, Zikos E, Sprangers MA, Ringash J, Martinelli F, Ediebah DE, Maringwa J, Reeve BB, Greimel E. The effects of age on health-related quality of life in cancer populations: A pooled analysis of randomized controlled trials using the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30 involving 6024 cancer patients. *European Journal of Cancer*. 2015;51(18):2808-19.
70. Pan American Health Organization – PAHO. Cancer. Recuperado de: <https://www.paho.org/en/topics/cancer>
71. Kirchengast S, Haslinger B. Gender differences in health-related quality of life among healthy aged and old-aged Austrians: cross-sectional analysis. *Gender Medicine*. 2008;5(3):270-8.
72. Pinkhasov RM, Wong J, Kashanian J, Lee M, Samadi DB, Pinkhasov MM, Shabsigh R. Are men shortchanged on health? Perspective on health care utilization and health risk behavior in men and women in the United States. *International journal of clinical practice*. 2010;64(4):475-87.
73. Fiala J, Brázdová Z. A comparison between the lifestyles of men and women--parents of school age children. *Central European journal of public health*. 2000;8(2):94-100.
74. Bayked EM, Yimam MG, Yalew ZM, Toheha HN, Zewdie S. Quality of life and associated factors among patients with cancer receiving chemotherapy at Dessie Comprehensive Specialized Hospital, North-East Ethiopia: a cross-sectional study. *Frontiers in Oncology*. 2024;13:1288166.
75. Li L, Fang YJ, Abulimiti A, Huang CY, Liu KY, Chen YM, Zhang CX. Educational level and colorectal cancer risk: the mediating roles of lifestyle and dietary factors. *European Journal of Cancer Prevention*. 2022;31(2):137-44.
76. Lai ET, Yu R, Woo J. The associations of income, education and income inequality and subjective well-being among elderly in Hong Kong—A multilevel analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(4):1271.
77. Sun YA, Kalpakavadi S, Prior S, Thrift AG, Waddingham S, Phan H, Gall SL. Socioeconomic status and health-related quality of life after stroke: a

- systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes*. 2023;21(1):115.
78. Mudarantkham DP, Wick J, Calhoun E, Gurley T. Financial burden among cancer patients: A national-level perspective. *Cancer Medicine*. 2023;12(4):4638-46.
 79. Kalivas PW, Gourley SL, Paulus MP. Intrusive thinking: Circuit and synaptic mechanisms of a transdiagnostic psychiatric symptom. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2023:105196.
 80. Rachman, S. (1981). Part I. Unwanted intrusive cognitions. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 3(3), 89-99.
 81. Hou WK, Wan JH. Perceived control mediates the prospective impact of relationship quality in the year after colorectal cancer diagnosis. *Annals of Behavioral Medicine*. 2012;43(1):129-38.
 82. Primo K, Compas BE, Oppedisano G, Howell DC, Epping-Jordan JE, Krag DN. Intrusive thoughts and avoidance in breast cancer: Individual differences and association with psychological distress. *Psychology & Health*. 2000;14(6):1141-53.
 83. Jim HS, Jacobsen PB. Posttraumatic stress and posttraumatic growth in cancer survivorship: a review. *The Cancer Journal*. 2008;14(6):414-9.
 84. Thorsteinsdottir T, Hedelin M, Stranne J, Valdimarsdóttir H, Wilderäng U, Haglind E, Steineck G, LAPPRO steering committee. Intrusive thoughts and quality of life among men with prostate cancer before and three months after surgery. *Health and quality of life outcomes*. 2013;11:1-1.
 85. Whitaker KL, Brewin CR, Watson M. Intrusive cognitions and anxiety in cancer patients. *Journal of psychosomatic research*. 2008;64(5):509-17.
 86. Thorsteinsdottir, T., Valdimarsdottir, H., Hauksdottir, A., Stranne, J., Wilderäng, U., Haglind, E., & Steineck, G. (2017). Care-related predictors for negative intrusive thoughts after prostate cancer diagnosis—data from the prospective LAPPRO trial. *Psycho-Oncology*, 26(11), 1749-1757.
 87. Ehrencrona, C., Li, Y., Angenete, E., Haglind, E., Franzén, S., Grimby-Ekman, A., & Bock, D. (2024). Do beta-blockers reduce negative intrusive thoughts and anxiety in cancer survivors?—An emulated trial. *BMC cancer*, 24(1), 447.
 88. Antoni, M. H., Wimberly, S. R., Lechner, S. C., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K. R., ... & Carver, C. S. (2006). Reduction of cancer-specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention

among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797.

89. Lima MC, Gomes-da-Silva MH. Colorectal cancer: lifestyle and dietary factors. *Nutricion hospitalaria*. 2005;20(4):235-41.
90. Nguyen LB, Vu LG, Le TT, Nguyen XT, Dao NG, Nguyen DC, Huyen Thi Dang T, Vu TM, Boyer L, Fond G, Auquier P. Impact of interventions on the quality of life of cancer patients: a systematic review and meta-analysis of longitudinal research. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2023;21(1):112.
91. Pearce NJ, Sanson-Fisher R, Campbell HS. Measuring quality of life in cancer survivors: a methodological review of existing scales. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*. 2008;17(7):629-40.
92. Van Der Hout A, Neijenhuijs KI, Jansen F, van Uden-Kraan CF, Aaronson NK, Groenvold M, Holzner B, Terwee CB, van de Poll-Franse LV, Cuijpers P, Verdonck-de Leeuw IM. Measuring health-related quality of life in colorectal cancer patients: systematic review of measurement properties of the EORTC QLQ-CR29. *Supportive Care in Cancer*. 2019;27:2395-412.

ANEXO

Anexo 1. Checklist Prisma

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Reporting bias assessment	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	
	RESULTS		
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

Anexo 2. checklist for analytical cross-sectional studies.

Checklist for analytical cross-sectional studies

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be

subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer _____

Date _____

Author _____ Year _____ Record
Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

EXPLANATION OF ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES CRITICAL APPRAISAL

How to cite: Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, Mu P-F. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk . In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>

Analytical cross sectional studies Critical Appraisal Tool

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?

The authors should provide clear inclusion and exclusion criteria that they developed prior to recruitment of the study participants. The inclusion/exclusion criteria should be specified (e.g., risk, stage of disease progression) with sufficient detail and all the necessary information critical to the study.

2. Were the study subjects and the setting described in detail?

The study sample should be described in sufficient detail so that other researchers can determine if it is comparable to the population of interest to them. The authors should provide a clear description of the population from which the study participants were selected or recruited, including demographics, location, and time period.

3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?

The study should clearly describe the method of measurement of exposure. Assessing validity requires that a 'gold standard' is available to which the measure can be compared. The validity of exposure measurement usually relates to whether a current measure is appropriate or whether a measure of past exposure is needed.

Reliability refers to the processes included in an epidemiological study to check repeatability of measurements of the exposures. These usually include intra-observer reliability and inter-observer reliability.

4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?

It is useful to determine if patients were included in the study based on either a specified diagnosis or definition. This is more likely to decrease the risk of bias. Characteristics are another useful approach to matching groups, and studies that did not use specified diagnostic methods or definitions should provide evidence on matching by key characteristics

5. Were confounding factors identified?

Confounding has occurred where the estimated intervention exposure effect is biased by the presence of some difference between the comparison groups (apart from the exposure investigated/of interest). Typical confounders include baseline characteristics, prognostic factors, or concomitant exposures (e.g. smoking). A confounder is a difference between the comparison groups and it influences the direction of the study results. A high quality study at the level of cohort design will identify the potential confounders and measure them (where possible). This is difficult for studies where behavioral, attitudinal or lifestyle factors may impact on the results.

6. Were strategies to deal with confounding factors stated?

Strategies to deal with effects of confounding factors may be dealt within the study design or in data analysis. By matching or stratifying sampling of participants, effects of confounding factors can be adjusted for. When dealing with adjustment in data analysis, assess the statistics used in the study. Most will be some form of multivariate regression analysis to account for the confounding factors measured.

7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?

Read the methods section of the paper. If for e.g. lung cancer is assessed based on existing definitions or diagnostic criteria, then the answer to this question is likely to be yes. If lung cancer is assessed using observer reported, or self-reported scales, the risk of over- or under-reporting is increased, and objectivity is compromised. Importantly, determine if the measurement tools used were validated instruments as this has a significant impact on outcome assessment validity.

Having established the objectivity of the outcome measurement (e.g. lung cancer) instrument, it's important to establish how the measurement was conducted. Were those involved in collecting data trained or educated in the use of the instrument/s? (e.g. radiographers). If there was more than one data collector, were they similar in terms of

level of education, clinical or research experience, or level of responsibility in the piece of research being appraised?

8. Was appropriate statistical analysis used?

As with any consideration of statistical analysis, consideration should be given to whether there was a more appropriate alternate statistical method that could have been used. The methods section should be detailed enough for reviewers to identify which analytical techniques were used (in particular, regression or stratification) and how specific confounders were measured.

For studies utilizing regression analysis, it is useful to identify if the study identified which variables were included and how they related to the outcome. If stratification was the analytical approach used, were the strata of analysis defined by the specified variables? Additionally, it is also important to assess the appropriateness of the analytical strategy in terms of the assumptions associated with the approach as differing methods of analysis are based on differing assumptions about the data and how it will respond.