



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

**Hidratação artificial em pacientes oncológicos terminais – uma
revisão sistemática**

Felipe de Souza Santos

Salvador (Bahia)
Março, 2016

Universidade Federal da Bahia
Sistema de Bibliotecas
Bibliotheca Gonçalo Moniz – Memória da Saúde Brasileira

S237 Santos, Felipe de Souza.
Hidratação artificial em pacientes oncológicos terminais – uma revisão sistemática / Felipe de Souza Santos . – 2016.

34 fl.

Orientador: Prof. Murilo Pedreira Neves Júnior.
Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2016.

1. Câncer. 2. Cuidados paliativos. I. Neves Júnior, Murilo Pedreira. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.

CDU: 616-006.6



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Hidratação artificial em pacientes oncológicos terminais – uma revisão sistemática

Felipe de Souza Santos

Professor orientador: **Murilo Pedreira Neves Júnior**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2015.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Março, 2016

Monografia: *Hidratação artificial em pacientes oncológicos terminais – uma revisão sistemática*, de **Felipe de Souza Santos**.

Professor orientador: **Murilo Pedreira Neves Júnior**

COMISSÃO REVISORA:

- **Murilo Pedreira Neves Júnior** (Presidente), Professor do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia.
- **Sumaia Boaventura André**, Professora do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Bahia.
- **Selma Alves Valente do Amaral Lopes**, Professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VII Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2016.

"Examinem alguns fragmentos de pseudociência e encontrarão um manto de proteção, um polegar para chupar, algo a que se agarrar. E o que nós oferecemos em troca? A incerteza, a insegurança!" Isaac Asimov

Aos Meus Pais, **Márcia Rosa e Paulo
Coelho**

EQUIPE

- Felipe de Souza Santos, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: f.souza.200@gmail.com;
- Murilo Pedreira Neves Júnior, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

➤ Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)

FONTES DE FINANCIAMENTO

1. Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, Doutor **Murilo Pedreira Neves Júnior**, pela paciência, compreensão, sabedoria e bom humor que tanto contribuíram na elaboração deste trabalho.
- ◆ Ao fiel amigo Felipe Sampaio, pelas horas de auxílio, pela fonte de inspiração e pelas risadas que certamente contribuíram na jornada até o fim.
- ◆ Às amigas Carolina Rocha e Izabela Veiga pelo apoio, suporte emocional e revisões de última hora.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS	2
I. RESUMO	3
II. OBJETIVOS	4
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
III.1. HISTÓRICO	5
III.2. EPIDEMIOLOGIA	7
III.3. ALTERAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS DA TERMINALIDADE	7
III.4. AVALIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO	8
III.5. HIDRATAÇÃO ARTIFICIAL	9
IV. METODOLOGIA	11
V. RESULTADOS	15
V.1. METODOLOGIA DOS ESTUDOS	16
V.2. ANÁLISE DEMOGRÁFICA DOS ESTUDOS	16
V.3. PARÂMETROS BIOQUÍMICOS SANGUÍNEOS	19
V.4. SINTOMAS GERAIS	20
V.5. ESTADO DE CONSCIÊNCIA	20
V.6. SINTOMAS DE DESIDRATAÇÃO	22
V.7. SINAIS DE SOBRECARGA HÍDRICA	23
VI. DISCUSSÃO	26
VII. CONCLUSÕES	28
VII. SUMMARY	29
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS

QUADROS

QUADRO 1. Estratégia de busca	13
QUADRO 2. Estratégia de busca com termos MeSH	14
QUADRO 3. Artigos incluídos para revisão sistemática	16
QUADRO 4. Critérios de inclusão e exclusão dos estudos	17
QUADRO 5. Perfil demográfico e diferentes grupos de hidratação	18
QUADRO 6. Avaliação dos parâmetros bioquímicos sanguíneos	19
QUADRO 7. Avaliação do estado de consciência	21
QUADRO 8. Avaliação dos sintomas de desidratação	24
QUADRO 9. Avaliação dos sinais de sobrecarga hídrica	24

FIGURAS

FIGURA 1. Fluxograma de seleção de artigos	15
---	-----------

I. RESUMO

HIDRATAÇÃO ARTIFICIAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS TERMINAIS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Introdução: Pacientes terminais reportam que a vivência dos sintomas está entre as experiências mais angustiantes ao se aproximar do fim da vida. Em conjunto, estudos sugerem que pacientes terminais alcançam um estado de hidratação adequada com muito menos fluido que um paciente hígido necessitaria, e a hidratação exagerada pode levar a danos como aumento da produção de secreções pulmonar e gástrica, levando à congestão, náusea e vômitos. A escolha da hidratação artificial, se apropriada ou não, é considerada um dos problemas mais importantes na literatura médica. Devido à falta de consenso e à crescente necessidade de discutir gestão médica à luz da evidência científica, uma análise de estudos mais recentes faz-se necessária.

Objetivos: Analisar e comparar os dados disponíveis na literatura acerca de pacientes com câncer terminal em hidratação artificial. **Metodologia:** Bancos de dados eletrônicos da MEDLINE via PubMed, EBSCO e SciELO foram pesquisados para identificar artigos que possuíssem evidências de benefício ou malefício da terapia de hidratação artificial em pacientes terminais oncológicos. Os filtros escolhidos foram: língua inglesa e portuguesa, estudos somente em seres humanos e trabalhos publicados desde 1990. **Resultados:** Dos 105 estudos encontrados, 4 foram selecionados para compor a revisão sistemática após comparação com os critérios de elegibilidade. Não há evidência científica que embase o emprego da hidratação artificial no paciente terminal com câncer nos mesmos moldes da hidratação artificial recomendada a um paciente da mesma idade, porém sem acometimentos oncológicos.

Conclusão: São necessários novos estudos experimentais controlados na população de pacientes submetidos a cuidados paliativos para elucidação do seu real papel na amenização do sofrimento.

Palavras-chaves: 1. Hidratação artificial; 2. Cuidados paliativos; 3. Terminal, câncer

II. OBJETIVOS

II.1 Principal:

Revisar, analisar e comparar os dados disponíveis na literatura acerca de pacientes com câncer terminal em hidratação artificial.

II.2 Secundário:

Identificar evidências de benefícios ou malefícios da terapia de hidratação artificial em pacientes terminais oncológicos.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

III.1. HISTÓRICO

O início do exercício do cuidado paliativo é antigo e incerto, possuindo relatos datando do século V, em Roma (1). Historicamente há uma forte conexão com o termo *hospice*, cuja origem está atrelada à expansão cristã pela Europa. Em seu uso original, esse vernáculo referia-se aos abrigos onde viajantes de diversas localidades eram acolhidos e recebiam cuidados (2). Em seu percurso histórico, o cuidado paliativo esteve também presente nas instituições de caridade que surgiram na Europa durante o século XVII, impulsionadas pelas ideologias cristã e protestante vigentes. No século XIX, o caráter hospitalar foi fundido à prática do cuidado paliativo, tendo como representantes europeus o “Our Lady’s Hospice of Dying”, fundado em Dublin em 1879 e o “St Joseph’s Hospice”, mais tarde, em Londres, 1905 (1,2).

O Movimento Hospice Moderno teve como expoente a inglesa Dame Cicely Saunders, médica com formação humanista prévia, que em 1964 funda o “St. Christopher’s Hospice”, em Londres (1). O foco inicial deste cuidado era, então, pacientes com câncer em estágios avançados, gerando alicerces para estudos nesta área médica. Em 1970, Robert Twycross publica um estudo descritivo e qualitativo desenvolvido nesta instituição, fornecendo relatos de melhora da qualidade de vida de pacientes em uso de opiáceos para alívio da dor, derrubando portanto mitos acerca dos malefícios que esta droga poderia trazer nos pacientes acometidos por câncer avançado. A partir da década de 70, a ideologia do movimento Hospice dissemina-se para os Estados Unidos e Canadá (1–3).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do Comitê de Câncer da Organização Mundial de Saúde, em 1982, junta esforços para a definição de políticas sobre o manejo da dor e cuidados do tipo Hospice na população de pacientes oncológicos, culminando na publicação do livreto “Cancer Pain Relief”, em 1986 (1,2). Quatro anos mais tarde, em 1990, a OMS publica sua primeira definição de cuidados paliativos:

“[...] cuidado ativo e total para pacientes cuja doença não é responsiva a tratamento de cura. O controle da dor, de outros sintomas e de problemas psicossociais e espirituais é primordial. O objetivo do Cuidado Paliativo é

proporcionar a melhor qualidade de vida possível para pacientes e familiares” (Floriani, 2009).

O mesmo termo foi revisado em 2002, com modificações importantes em sua descrição:

“Cuidado Paliativo é uma abordagem que promove a qualidade de vida de pacientes e seus familiares, que enfrentam doenças que ameacem a continuidade da vida, através da prevenção e alívio do sofrimento. Requer a identificação precoce, avaliação e tratamento da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual” (ANCP, 2012).

Observa-se a ausência da expressão “doença não responsiva a tratamento de cura” na nova definição, contextualizando os cuidados paliativos em uma nova visão, desta vez mais ampla. A necessidade de desvincular o cuidado paliativo da noção de “não ter mais nada a fazer” tornou-se importante quando, no mesmo texto, explicita-se a importância da identificação precoce do processo de sofrimento do paciente. Outra alteração importante constitui a desvinculação do cuidado paliativo dos pacientes oncológicos, ampliando o espectro de ação dos cuidados paliativos a todas as áreas médicas onde há a necessidade de aplacar o sofrimento geral do paciente (1,2).

A partir dos princípios elencados também na nova definição da OMS para cuidados paliativos, entende-se a abordagem à dor total, termo cunhado por Dame Cicely Saunders entre os anos de 1958 a 1967, onde é levado em consideração uma miríade de fatores que podem influenciar na percepção de dor e sofrimento dos pacientes. Abaixo, um fragmento do texto original de Saunders:

“[...] cada morte era tão individual quanto a vida que a precedia e que toda experiência daquela vida estava refletida no modo de morrer do paciente (...) um conjunto complexo de elementos físico, emocional, social e espiritual” (Saunders C, 1996)⁴

Não somente a dor de origem naturalmente física é abordada, como também os sofrimentos oriundos de esferas além do processo biológico do adoecer: a família, a religião e os processos de luto, a compreensão e a aceitação. Portanto, o cuidado paliativo deve ser enxergado enquanto um saber holístico e multidisciplinar (1,2).

III.2. EPIDEMIOLOGIA

O cenário brasileiro experimenta obstáculos particulares acerca da prática dos cuidados paliativos. O Brasil, a partir da segunda metade do século XX, vivenciou uma profunda mudança em seu perfil epidemiológico de morbidade da população brasileira. As doenças infecciosas transmissíveis, até então as causas mais frequentes de morte, cederam espaço progressivamente para as doenças crônicas não transmissíveis, com destaque às doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias crônicas, neoplasias e diabetes (5). Morre-se, então, menos de desnutrição, doenças infecciosas e parasitárias e de origem materno-infantil nas últimas décadas, ao passo que morre-se mais de doenças crônicas e causas externas (6).

O aumento da morbidade por doenças crônicas criou, conseqüentemente, uma demanda populacional por atendimento integrado e continuado pelo sistema de saúde, surgindo assim uma grande necessidade de desenvolvimento e implementação das práticas de cuidados paliativos no país. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, realizada em 2008, de uma lista de doze doenças crônicas, 31,3% da população têm uma doença e 5,9% da população total tem três ou mais doenças crônicas (7). O rápido envelhecimento da população associado à mudança do perfil de morbidade contribuíram para uma crise nos sistemas de atenção em saúde, uma vez que estes foram inicialmente projetados para atenderem as necessidades das condições agudas e dos eventos agudos de condições crônicas (8). Não somente a estrutura brasileira de atendimento em saúde encontra-se pouco preparada para lidar com o paciente que necessita de atenção continuada e integrada, mas também os profissionais de saúde.

III.3. ALTERAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS DA TERMINALIDADE

Pacientes terminais reportam que a vivência dos sintomas está entre as experiências mais angustiantes ao se aproximar do fim da vida (9). Um estudo realizado com pacientes canadenses no período entre o diagnóstico de câncer e o óbito revelou que 45% a 60% dos pacientes queixavam-se de dor, depressão e anorexia, e 75% deles reportavam fadiga (10). Um estudo realizado em Taiwan entre 2000 e 2001 apontou que 60% dos pacientes de sua população de estudo encontravam-se incapazes de ingerir

alimentos ou fluidos oralmente dois dias antes da morte, majoritariamente devido à fadiga, anorexia e distúrbios gastrointestinais (11).

Bruera et al (2004) demonstrou que os pacientes terminais inclusos em sua população de estudo alcançaram um estado de hidratação adequada com muito menos fluido que um paciente hígido necessitaria (12). Além das considerações relativas à terminalidade, é preciso entender que uma parcela expressiva da população em cuidados paliativos pertence à faixa etária idosa - há uma redução da porcentagem de água corpórea de 10-15% quando comparado a adultos mais jovens (13). Essa perda de água corpórea advém majoritariamente do compartimento intracelular, mantendo-se o volume extracelular estável (14). Contrariamente, também secundário à idade, a deterioração da função renal e neuro-hormonal implicam em maior dificuldade do organismo em lidar com flutuações do balanço hídrico (15,16). Essa vulnerabilidade à desidratação é ainda mais acentuada devido à redução do mecanismo da sede e da capacidade de concentrar a urina, levando a uma maior perda de água na micção (13).

III.4. AVALIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO

A manutenção do estado de hidratação, no paciente idoso, é de grande importância no contexto médico. A desidratação é um achado comum nesta população e expõe o indivíduo à agudização de entidades clínicas como estados confusionais, delirium, insuficiência renal, infecções, quedas e constipação (17). Estudos mostraram que desidratação configura como uma das 10 causas mais comuns de internamento na população geriátrica (18). São considerados fatores de risco para depleção do volume circulatório: mulher, idade >85 anos, presença de mais que quatro condições clínicas crônicas, uso de mais que quatro medicações e confinamento em leito (19). Um dos desafios encontrados no cenário clínico reside na identificação dos sinais de desidratação nesta população (20,21).

Inúmeros sinais e sintomas são frequentemente associados ao quadro de desidratação, mas estudos sugerem que um grupo restrito de sintomas possuem real evidência de correlação com o grau de desidratação do paciente. Estes sintomas incluem: umidade da membrana mucosa, umidade axilar, encovamento dos olhos, língua seca e fadiga (20,22).

III.5. HIDRATAÇÃO ARTIFICIAL

Nutrição e hidratação de pacientes terminais ainda são fatores importantes de discussão entre profissionais de saúde. Em um estudo realizado em 2002, mais de um terço dos pacientes doentes terminais foram incapazes de manter a ingestão oral e foram submetidos a meios artificiais de nutrição (11). Apesar da relevância cultural da hidratação do paciente, estudos falharam em apoiar a validade desta medida. Burge (1993) relata não haver relação entre o grau de sede referido em sua população e achados clínicos de desidratação ou mesmo a quantidade de líquido administrado (23).

A escolha da hidratação artificial, se apropriada ou não, é considerada um dos problemas mais importantes na literatura médica, por Morita et al (2004) (24). Alguns autores sustentam que, em condições de suporte de saúde treinado, pacientes oncológicos terminais podem morrer confortavelmente sem suporte hídrico artificial, podendo inclusive a desidratação contribuir na palição dos sintomas (25,26). Estudos clínicos sugerem que os sintomas relacionados com a desidratação de um paciente terminal incluem apenas a boca seca e sede (27,28). Haas (1994) e Dalal (2004) sugerem que a hidratação de pacientes doentes terminais pode levar a danos como aumento da produção de secreções pulmonar e gástrica, levando a congestão, náusea e vômitos (29,13). O aumento da ingestão de líquidos está associado a um aumento da produção de secreções gastrointestinais e com uma possível necessidade de sonda de alívio, incorrendo em um aumento do sofrimento do paciente terminal (13).

O conforto do paciente é um importante motivador na escolha da hidratação intravenosa por parte dos profissionais médicos (30). Um estudo realizado com 397 médicos sugere que 33% desses associam a desidratação a um desconforto mínimo, entretanto (31).

A escolha entre suspender ou não a hidratação de pacientes ainda promove debates. Não apenas avaliar o estado físico do paciente, o médico deve também considerar os seus desejos e o impacto que os cuidadores têm sobre a autoimagem do paciente. Cohen et al. (2012) demonstrou que a hidratação é vista pelos cuidadores como um fator importante na redução da dor causada por câncer terminal, melhoria da condição geral, apetite e hábitos de sono (32). Em um estudo, metade dos pacientes e aproximadamente

80% de suas famílias acreditavam que a escolha de não hidratação aceleraria o processo de morte (33). O estresse emocional vivido pelo paciente e sua família também contribui para o desconforto do paciente, e não pode ser esquecido.

Devido à falta de consenso e à crescente necessidade de discutir gestão médica à luz da evidência científica, uma análise de estudos mais recentes faz-se necessária. O objetivo principal desta revisão sistemática é comparar os dados disponíveis na literatura de pacientes com câncer terminal no que tange as respostas clínicas e laboratoriais dessa população quando submetidos à hidratação artificial ou a diferentes volumes de hidratação.

IV. METODOLOGIA

DESENHO DO ESTUDO

Revisão sistemática sem metanálise. A elaboração desse estudo obedeceu as seguintes etapas:

- definição da estratégia de busca;
- escolha dos critérios de inclusão;
- exclusão de estudos com base em critérios definidos;
- avaliação dos estudos selecionados e;
- extração e análise dos dados pertinentes.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios para inclusão dos artigos foram os seguintes:

- O artigo deve comparar volumes diferentes de hidratação entre dois ou mais grupos;
- deve descrever os volumes utilizados ou observados nos diferentes grupos de hidratação;
- deve descrever os efeitos da hidratação artificial ou da hidratação negada ou da hidratação oral sob demanda;
- a principal causa da morte deve estar relacionada ao câncer e;
- deve estar disponível nas línguas inglesa ou portuguesa.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios para a exclusão dos artigos foram os seguintes:

- estudos não originais (revisões sistemáticas com ou sem metanálise, revisões não sistemáticas de literatura e relatos de caso);

- artigos que investiguem os resultados da hidratação em pacientes cirúrgicos ou com qualquer outro acometimento que não câncer e;
- estudos que não se adequem aos critérios de inclusão supracitados.

BASES DE DADOS

Bancos de dados eletrônicos da MEDLINE via PubMed, EBSCO e SciELO foram pesquisados na tentativa de identificar artigos que relatam intervenção controlada (hidratação artificial) ou análise observacional.

ESTRATÉGIA DE BUSCA

O objetivo central da busca ativa foi selecionar estudos originais e controlados que pudessem oferecer dados objetivos acerca dos efeitos da hidratação artificial em pacientes terminais oncológicos. Devido à escassez de estudos controlados conduzidos com pacientes terminais, a restrição quanto ao ano de publicação compreendeu o período de 1990 até agosto de 2014.

A definição dos descritores teve como base os critérios de elegibilidade já discutidos, sendo aplicados em todas as três plataformas de busca. Em associação, os operadores booleanos E, OU e NÃO foram empregados tanto na busca em português quanto na língua inglesa. Como filtros, foram utilizados os seguintes: artigos publicados na língua inglesa e portuguesa, artigos conduzidos em seres humanos.

Foram utilizadas quatro colunas separadas por operadores booleanos para a formatação do argumento de busca. A primeira coluna foi orientada de modo a selecionar os artigos que contivessem informações relativas à intervenção (“hidratação artificial” OU “fluidoterapia”); a segunda coluna, a condição (“câncer” OU “neoplasia”); a terceira coluna, o elemento específico “terminal” pareado ao asterisco como elemento expansor da pesquisa. Na última coluna, foi utilizado o operador NÃO “revisão” para excluir

revisões bibliográficas. Com exceção da última coluna, todas as demais foram relacionadas com o operador booleano E (Quadro 1).

Na plataforma de dados do MEDLINE via PubMed foi realizada em conjunto uma pesquisa utilizando-se dos descritores MeSH. Os descritores escolhidos foram “fluid therapy” [MeSH Terms], “neoplasms” [MeSH Terms] e “care, palliative” [MeSH Terms]. Nenhum filtro foi adicionado à ferramenta de busca (Quadro 2).

QUADRO 1. Estratégia de busca

ESTRATÉGIA DE BUSCA			
Primeira coluna	Segunda coluna	Terceira coluna	Quarta coluna
“artificial hydration” OR “fluid therapy”	AND “cancer” OR “neoplasia”	AND “terminal *”	NOT “review”
ESTRATÉGIA DE BUSCA (tradução da estratégia de busca)			
Primeira coluna	Primeira coluna	Primeira coluna	Primeira coluna
“hidratação artificial” OU “fluidoterapia”	E “câncer” OU “neoplasia”	E “terminal *”	NÃO “revisão”

QUADRO 2. Estratégia de busca com termos MeSH

ESTRATÉGIA DE BUSCA com termos MeSH		
Primeira coluna	Segunda coluna	Terceira coluna
"fluid therapy"[MeSH Terms]	AND "neoplasms" [MeSH Terms]	AND "care, palliative" [MeSH Terms]

SELEÇÃO DOS ARTIGOS

A determinação da elegibilidade dos artigos foi realizada pelo autor da monografia.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada pelo autor da monografia.

DADOS ANALISADOS

Após leitura cuidadosa e análise adequada, quatro tópicos principais foram selecionados para compilar os dados dos diferentes estudos e permitir a comparação entre todos os resultados; (1) parâmetros bioquímicos sanguíneos, (2) sintomas gerais, que podem incluir sintomatologia de hidratação excessiva e outros achados importantes, (3) estado de consciência e (4) sintomas de desidratação. Esses dados foram organizados em tabelas como mostrado abaixo.

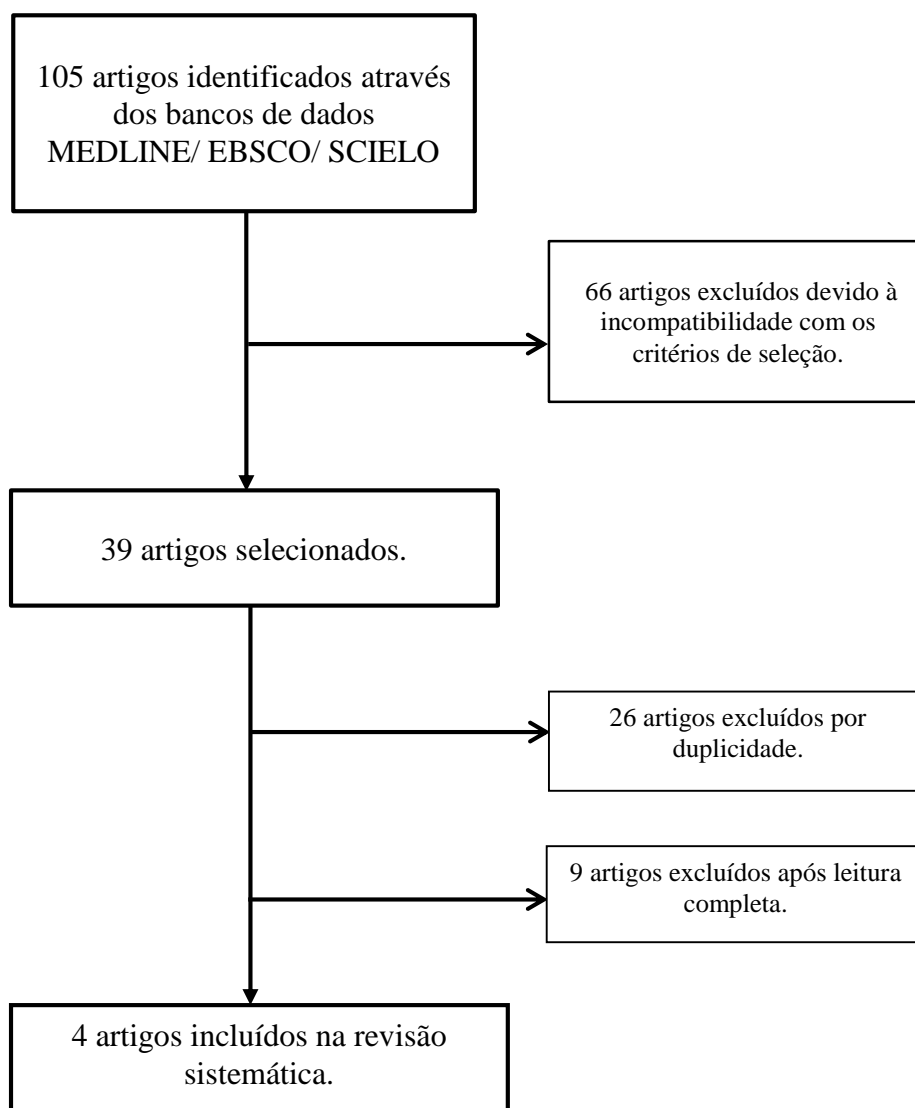
ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma revisão sistemática, esse presente projeto não necessita de análise prévia pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com o estabelecido na Resolução CNS-MS nº196 de 1996.

V. RESULTADOS

A pesquisa no banco de dados SciELO não apresentou resultados. A busca nos bancos de dados MEDLINE via PubMed e EBSCO resultou em 105 artigos (67 artigos do PubMed e 38 do EBSCO). Desse conjunto, 66 artigos foram excluídos após leitura do título e resumo por não apresentarem os critérios de inclusão; 26 resultados foram excluídos por duplicidade e 9 foram excluídos após leitura do artigo completo por falharem em satisfazer os critérios de seleção. A Figura apresenta as etapas de pesquisa seguidas nesta revisão.

FIGURA 1. Fluxograma de seleção de artigos



A segunda estratégia de busca empreendida na plataforma MEDLINE por meios dos descritores MeSH não obteve resultados. Quatro artigos foram, então, selecionados para esta revisão sistemática (Quadro 3).

QUADRO 3. Artigos incluídos para revisão sistemática

Nº	ARTIGOS INCLUÍDOS (TÍTULO)	ANO
1	Association between hydration volume and symptoms in terminally ill cancer patients with abdominal malignancies (34).	2005
2	Artificial hydration therapy, laboratory findings, and fluid balance in terminally ill patients with abdominal malignancies (35).	2006
3	Parenteral hydration in patients with advanced cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial (36).	2013
4	A clinical study on the influence of hydration volume on the signs of terminally ill cancer patients with abdominal malignancies (37).	2013

A escassa quantidade de estudos e as datas de publicação relativamente recentes revela a contemporaneidade do tema. Após leitura cuidadosa e análise adequada, cinco tópicos principais foram selecionados para compilar os dados dos diferentes estudos e permitir a comparação entre todos os resultados; (1) parâmetros bioquímicos sanguíneos, (2) sintomas gerais, que podem incluir sintomatologia de hidratação excessiva e outros achados importantes, (3) estado de consciência e (4) sintomas de desidratação.

V.1. METODOLOGIA DOS ESTUDOS

Todos os estudos selecionados possuem caráter prospectivo e analisam mais de um centro médico. Apenas um estudo selecionado nesta revisão encaixa-se como um estudo randomizado, duplo cego e com presença de grupo controle (36); os demais estudos são observacionais e limitam-se aos pacientes com malignidade de origem abdominal (34,35,37). O Quadro 4 considera os critérios de inclusão e exclusão dos quatro estudos.

V.2. ANÁLISE DEMOGRÁFICA DOS ESTUDOS

Os estudos inclusos nesta revisão realizaram análises em populações distintas. O Quadro 5 sumariza as principais informações demográficas.

Nakajima et al. (2013), após a divisão dos pacientes entre os grupos hidratado e não hidratado, subdividiu esta última categoria em: 1 – aqueles que receberam < 1000 mL/dia tanto a 3 semanas do óbito quanto a uma semana; 2 – aqueles que receberam \geq 1000 mL/dia a 3 semanas do óbito e < 1000 mL/dia a uma semana antes da morte e; 3 – aqueles que receberam < 1000 mL/dia a 3 semanas da morte e \geq 1000 mL/dia a uma semana do óbito (37).

QUADRO 4. Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

	ESTUDOS		
	<i>Nakajima et al. (2013)</i> ³⁷	<i>Bruera et al. (2013)</i> ³⁶	<i>Morita et al. (2006 e 2005)</i> ^{34,35}
Critérios de inclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Idade > 20 anos; - expectativa de vida > 3 meses; - câncer incurável de origem abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> - Idade > 18 anos; - diagnóstico de câncer avançado (recorrente ou metastático); - ingesta reduzida de fluidos com vidência de desidratação leve ou moderada 	<ul style="list-style-type: none"> - Idade > 20 anos; - expectativa de vida > 3 meses; - câncer incurável de origem abdominal
Critérios de exclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Cirrose hepática de qualquer origem; - insuficiência renal; - síndrome nefrótica; - enteropatia perdedora de proteína; - <i>shunt</i> intra-abdominal para ascite; - hipercalemia; - adrenalopatia; - outras complicações circulatórias, pulmonares, hepáticas ou renais sem relação com a neoplasia de base, - tratamento cirúrgico, radiológico ou oncológico para redução do tumor até 3 semanas antes da inclusão no estudo; - dificuldades de comunicação - nutrição enteral artificial 	<ul style="list-style-type: none"> - Desidratação grave; - história ou evidência clínica de insuficiência renal/cardíaca congestiva; - história de síndromes hemorrágicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cirrose hepática de qualquer origem; - insuficiência renal; - síndrome nefrítica; - enteropatia perdedora de proteína; - <i>shunt</i> intra-abdominal para ascite; - hipercalemia; - síndromes endócrinas; - complicações relacionados a órgãos vitais que não causadas pela malignidade de base; - tratamento cirúrgico, radiológico ou oncológico para redução do tumor até 3 semanas antes da inclusão no estudo; - dificuldades de comunicação - nutrição enteral artificial

QUADRO 5. Perfil demográfico e diferentes grupos de hidratação

PARÂMETROS	ESTUDOS			
	<i>Nakajima et al. (2013)</i> ³⁷	<i>Bruera et al. (2013)</i> ³⁶	<i>Morita et al. (2006)</i> ³⁵	<i>Morita et al. (2005)</i> ³⁴
Indivíduos inclusos no estudo	75	129	126	226
Idade (média em anos)	64 ± 15	60	67 ± 13	68 ± 12
Gênero feminino	43%	47% (n=77)	51%	47%
Neoplasias mais comuns		Neoplasia do trato GI	Estômago (38%)	Estômago (33%)
	Estômago (43%)	(36%);	Cólo (22%)	Cólo (21%)
	Cólo/reto (43%)	Neoplasia pulmonar	Pancreas (14%)	Pancreas (15%)
	Ducto biliar (9%)	(19%);	Reto (14%)	Reto (14%)
	Pancreas (5%)	Neoplasia ginecológica (15%)	Ducto biliar (4%)	Ducto biliar (5%)
Tempo de sobrevida (média)	Até 3 semanas*	17 dias (13-21 dias)	Até 3 semanas*	Até 3 semanas*
Grupo hidratado (volume médio)	32 (≥ 1000 mL/dia)	63 (1000 mL/dia)	44 (1458 ± 514 mL/dia)	59 (838 – 1405 mL/dia)
Grupo não hidratado (volume médio)	43 (< 1000 mL/dia)	66 (100 mL/dia)	81 (< 500 mL/dia)	167 (≈ 200 mL/dia)

Abreviações: GI, gastro-intestinal.

* Estes estudos observacionais utilizaram os dados até 3 semanas antes do óbito do paciente.

V.3. PARÂMETROS BIOQUÍMICOS SANGUÍNEOS

No que concerne as variações de parâmetros bioquímicos séricos (ureia, creatinina, sódio, potássio e albumina), apenas dois estudos dos quatro analisados propuseram-se a investigá-los. Nenhum dos estudos conseguiu encontrar uma diferença estatisticamente significativa entre os diferentes grupos de hidratação em relação à ureia, creatinina séricas, sódio e potássio (Quadro 6).

Morita et al. (2006) encontrou algumas diferenças acerca da concentração de albumina sérica em seu estudo. No subgrupo de pacientes hidratados com menos que 500 ml/dia por via oral, uma diferença significativa ($p = 0,005$) foi constatada entre o grupo de pacientes não hidratados (<500mL/dia) e pacientes hidratados (os quais receberam hidratação também por via intravenosa): $2,4 \pm 0,52$ g/L no grupo hidratado e $2,7 \pm 0,50$ g/L no grupo não hidratado. Ainda considerando este subgrupo, também foi observada uma tendência ($p = 0,020$) à hipoalbuminemia (considerada como valor de albumina sérica < 2,0 g/L) maior no grupo de pacientes hidratados: 24% no grupo hidratado e 4,8% no grupo não hidratado (35).

QUADRO 6. Avaliação dos parâmetros bioquímicos sanguíneos

PARÂMETROS	ESTUDOS	
	<i>Bruera et al. (2013)</i> ³⁶	<i>Morita et al. (2006)</i> ³⁵
Ureia	NS	NS
Creatinina	NS	NS
Sódio	NS	NS
Potássio	-	NS
Albumina	-	Redução nos pacientes hidratados

Abreviações: NS: Diferença não significativa entre os grupos analisados.

Analisando o subgrupo de pacientes que possuíam dados laboratoriais tanto 3 semanas quanto 1 semana antes do óbito, *Morita et al.* (2006) identificou que houve uma diferença estatisticamente significante ($p = 0,015$) na variação da concentração de albumina sérica neste subgrupo: $2,8 \pm 0,68$ mg/dL 3 semanas antes do óbito para $2,4 \pm 0,56$ mg/dL 24 horas antes do óbito no grupo hidratado, contra $2,8 \pm 0,53$ mg/dL para $2,6 \pm 0,45$ mg/dL no grupo não hidratado (35).

Bruera et al. (2013) não encontrou qualquer diferença significativa entre os grupos de hidratação no que tange os dados laboratoriais supracitados (36).

V.4. SINTOMAS GERAIS

Após análise dos quatro artigos selecionados, apenas um dos estudos foi identificado como fonte de dados de sintomas gerais na população submetida a diferentes volumes de hidratação. *Bruera et al.* (2013) empregou em sua metodologia a ferramenta ESAS (*Edmonton Symptom Assessment System*) para a avaliação quantitativa dos sintomas: dor, fadiga, náusea, depressão, ansiedade, sonolência, dispneia, apetite, bem-estar, alucinações e mioclonia. Esse estudo demonstrou que, comparando os dados obtidos do início do estudo e os dados colhidos após quatro dias de submissão do esquema de hidratação, o grupo hidratado obteve melhora significativa nas queixas de alucinações ($p = 0,002$) e mioclonia ($p = 0,01$), enquanto o grupo placebo apresentou melhora na dor ($p = 0,02$), depressão ($p = 0,04$), ansiedade ($p = 0,002$) e mioclonia ($p = 0,03$). Apesar desse achado, quando comparados os grupos hidratado e não hidratado, nenhuma diferença significativa foi encontrada (36).

No sétimo dia, comparando com os dados iniciais, tanto o grupo hidratado quanto o não hidratado apresentaram melhora em sintomas como náusea, depressão e mioclonias ($p < 0,05$). Novamente, não foi encontrada diferença significativa entre os grupos hidratado e não hidratado em nenhum sintoma isolado (36).

V.5. ESTADO DE CONSCIÊNCIA

Bruera et al. (2013) não encontrou diferença significativa entre os grupos de hidratação a respeito do estado de consciência. Ambos os grupos apresentaram uma piora na avaliação do MDAS e RASS (*Memorial Delirium Assessment Scale* e *Richmond Agitation Sedition Scale*, respectivamente), nos dias 4 e 7. Foi identificada uma tendência para uma menor deterioração no grupo hidratado quando comparado ao grupo não hidratado, mas não houve significância estatística (RASS, $p = 0,065$; MDAS, $p = 0,085$). No dia 4, o grupo não hidratado apresentou uma maior deterioração na escala NuDESC

(*Nursing Delirium Screening Scale*) durante o período noturno quando comparado ao grupo hidratado ($p = 0,028$) (32).

Morita et al. (2005) não encontrou qualquer evidência de correlação entre a terapia de hidratação e as pontuações no Escala de Capacidade de Comunicação (tradução livre do original *Communication Capacity Scale*), na Escala de Agitação (tradução livre do original *Agitation Distress Scale*) ou na prevalência de delirium hiperativo ($p = 0,300$; $p = 0,350$ e $p = 0,800$, respectivamente) (34).

Nakajima et al. (2013) empregou a mesma metodologia que *Morita et al.* (2005) na avaliação da capacidade de comunicação, agitação e delirium (Quadro 7). Não houve diferença significativa entre os grupos hidratado e não hidratado quando comparadas as pontuações na Escala de Capacidade de Comunicação ($p = 0,542$), na Escala de Agitação ($p = 0,472$) ou na prevalência de delirium hiperativo ($p = 0,358$) (37).

QUADRO 7. Avaliação do estado de consciência

PARÂMETROS	ESTUDOS		
	<i>Nakajima et al.</i> (2013) ³⁷	<i>Bruera et al.</i> (2013) ³⁶	<i>Morita et al.</i> (2006) ³⁵
<i>Escala de Capacidade de Comunicação</i>	NS	-	NS
<i>Escala de Agitação</i>	NS	-	NS
MDAS	NS	Tendência a menor deterioração no grupo hidratado	NS
RASS	-	Tendência a menor deterioração no grupo hidratado	-
NuDESC	-	Maior deterioração no grupo não hidratado	-

Abreviações: MDAS, Memorial Delirium Scale; RASS, Richmond Agitation Sedation Scale; NuDESC, Nursing Delirium Screening Scale; NS, Diferença não significativa entre os grupos analisados.

V.6. SINTOMAS DE DESIDRATAÇÃO

Morita et al. (2005 e 2006), assim como todos os demais estudos incluídos nesta revisão, empregou a mesma metodologia de avaliação da desidratação, atribuindo pontos a três sinais e sintomas: membrana mucosa da boca, umidade axilar e encovamento dos olhos. *Morita et al.* (2005) demonstrou que, há 3 semanas da data de óbito, uma porcentagem significativa do grupo de pacientes não hidratados apresentou um aumento de 3 pontos ou mais na contagem da escala de desidratação (35%, contra 14% no grupo de pacientes hidratados: $p = 0,002$). Também foi identificada uma diferença significativa após controle de covariáveis e ajuste relativo ao tratamento, apontando uma interação entre o grupo de hidratação e mudanças na pontuação da escala de desidratação ($1,6 \pm 1,4$ 3 semanas antes do óbito para $2,7 \pm 1,6$ 24h antes do óbito no grupo hidratado, enquanto $1,3 \pm 1,3$ 3 semanas antes do óbito para $3,2 \pm 1,5$ no grupo não hidratado: $p = 0,0043$) (34,35).

No estudo de *Morita et al.* (2006), considerando o grupo de pacientes que receberam 500 mL ou menos de fluido por via oral por dia (113 indivíduos), 53 pacientes possuíam dados de balanço hídrico completos. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre o perfil demográfico deste subgrupo quando comparado à população total do estudo. Nenhuma evidência foi encontrada quando uma análise dos pacientes que apresentaram deterioração da escala de desidratação (i.e, apresentaram um aumento da pontuação nesta escala) foi cruzada com os dados de balanço hídrico (35).

Bruera et al. (2013) não obteve evidência que correlacionasse desidratação com os diferentes padrões de hidratação. Nesse estudo, ambos os grupos mostraram melhora na escala de avaliação de desidratação no quarto dia ($p < 0,001$ no grupo hidratado e no grupo não hidratado), mas não no sétimo dia ($p = 0,760$ no grupo hidratado e; $p = 0,010$ no grupo placebo). Não houve significância estatística quando comparados os grupos ($p = 0,380$ no quarto dia e; $p = 0,130$ no sétimo dia) (36).

Nakajima et al. (2013), assim como *Morita et al.* (2005) demonstrou que uma porcentagem significativa do grupo de pacientes não hidratados apresentou um aumento de 3 pontos ou mais na contagem da escala de desidratação nas 3ª semana que antecedeu

a data de óbito (35% dos pacientes no grupo não hidratado contra 13% no grupo de pacientes hidratados: $p = 0,027$) (37).

Um resumo dos achados supracitados pode ser encontrado no Quadro 8.

V.7. SINAIS DE SOBRECARGA HÍDRICA

Em todos os trabalhos analisados nesta revisão, a metodologia de avaliação dos sinais de sobrecarga hídrica foi uniforme. Quatro sinais foram avaliados quantitativamente em escalas: edema periférico, derrame pleural, ascite e secreção brônquica. O edema periférico foi avaliado em sete regiões: mãos, antebraços, braços, pés, pernas, coxas e tronco, sendo a pontuação atribuída com base no aumento da espessura da pele e avaliada de 0 a 3, sendo 0 nenhuma alteração e 3 um aumento > 10 mm, para cada região. A soma da pontuação de todas as regiões forneceria uma pontuação entre 0 e 21 (34,35,37).

O derrame pleural e a ascite foram graduados em uma escala de 0 a 2, sendo 0 fisicamente não detectável e 2 sintomático ou ascite que provoca abdome tenso. A gravidade da secreção bronquial foi avaliada em uma escala de 0 a 3, sendo 0 inaudível e 3 claramente audível a 6 metros do paciente ou da porta do quarto.

Nakajima et al. (2013) encontrou em seu estudo uma relação significativa entre o aumento de 3 ou mais pontos na escala de avaliação do edema periférico e o grupo hidratado nas últimas 3 semanas de vida (57% dos pacientes hidratados contra 33% dos pacientes não hidratados: $p = 0,027$), assim como o aumento de 1 ou mais pontos na escala de avaliação da ascite (34% dos pacientes hidratados contra 14% dos pacientes não hidratados: $p = 0,037$). Não houve diferença significativa entre os grupos de hidratação e a prevalência de derrame pleural ($p = 0,215$) (37).

No estudo de *Morita et al.* (2006), nenhuma evidência foi encontrada que pudesse correlacionar o balanço hídrico de 53 pacientes com os achados de piora do edema, ascite e derrame pleural ($p = 0,790$; $p = 0,870$ e $p = 0,140$, respectivamente) (35).

QUADRO 8. Avaliação dos sintomas de desidratação

ESTUDOS			
<i>Nakajima et al. (2013)³⁷</i>	<i>Bruera et al. (2012)³⁶</i>	<i>Morita et al. (2006)³⁵</i>	<i>Morita et al. (2005)³⁴</i>
Pacientes não hidratados apresentaram um aumento de 3 pontos ou mais na contagem da escala de desidratação com maior frequência do que os pacientes hidratados.	Nenhuma evidência que correlacionasse desidratação com os diferentes padrões de hidratação.	Nenhuma evidência foi encontrada quando uma análise dos pacientes que apresentaram deterioração da escala de desidratação foi cruzada com os dados de balanço hídrico.	Pacientes não hidratados apresentaram um aumento de 3 pontos ou mais na contagem da escala de desidratação com maior frequência do que os pacientes hidratados.

QUADRO 9. Avaliação dos sinais de sobrecarga hídrica

ESTUDOS		
<i>Nakajima et al. (2013)³⁷</i>	<i>Morita et al. (2006)³⁶</i>	<i>Morita et al. (2005)³⁴</i>
Pacientes hidratados apresentaram um aumento significativo nas escalas de avaliação de edema e ascite, quando comparados ao grupo não hidratado. Não houve evidência quanto à prevalência de derrame pleural.	Nenhuma evidência foi encontrada que pudesse correlacionar os dados de balanço hídrico com os achados de piora do edema, ascite e derrame pleural.	O grupo hidratado apresentou correlação com maior prevalência de ascite. Nenhuma evidência foi encontrada acerca do edema periférico, derrame pleural e secreção brônquica.

Morita et al. (2005) não identificou correlação entre os grupos hidratado e não hidratado e a pontuação atribuída ao achado de edema periférico após controle de covariáveis e definições de tratamento ($2,2 \pm 3,3$ quando a 3 semanas antes do óbito para $6,1 \pm 6,4$ quando a 24h antes da morte no grupo hidratado contra $3,5 \pm 4,5$ que existe uma diferença estatística ($p = 0,035$) entre os dois grupos, após o controle de covariáveis e definições de tratamento, no que diz respeito aos níveis de ascite: $0,73 \pm 0,78$ 3 semanas antes da morte para $0,92 \pm 0,88$ 24 horas antes da morte no grupo hidratado contra $0,64 \pm 0,79$ a $0,58 \pm 0,74$ no grupo não hidratado. Não houve evidência de diferença entre ambos os grupos com relação ao derrame pleural e secreção brônquica ($0,22 \pm 0,46$ 3 semanas antes da morte para $0,36 \pm 0,61$ 24h antes da morte no grupo hidratado contra $0,27 \pm 0,60$ 3 semanas antes da morte para $0,31 \pm 0,63$ 24h antes da morte no grupo não hidratado: $p = 0,760$) (34). Um resumo dos achados supracitados pode ser encontrado no Quadro 9.

VI. DISCUSSÃO

Nos artigos analisados nesta revisão, poucos achados significativos foram encontrados acerca do impacto da administração de diferentes volumes de hidratação. Nenhum estudo encontrou diferença significativa no sódio sérico dos pacientes submetidos a diferentes esquemas de hidratação.. Esse achado coincide com outros estudos que sugerem que o sódio sérico tende a permanecer estável independente da presença de hidratação artificial (38,39). Apesar desta concordância, os níveis séricos de ureia e creatinina foram reportados nos mesmos estudos como sendo mais elevados em pacientes que não receberam hidratação artificial, enquanto que nenhum dos estudos incluídos nesta revisão puderam oferecer suporte a esse achado. *Waller et al.* (1994) encontrou uma diferença significativa do sódio sérico em sua população, com uma variação acima do intervalo de normalidade na população hidratada com 1 ou 2 litros de fluido (40), o que também não foi identificado nos estudos inclusos nesta revisão.

De acordo com *Bruera et al.* (1992), delirium é observado em mais da metade dos pacientes com câncer terminal e próximo da morte (41). A relação entre estado de consciência do paciente terminal e seu estado de hidratação é discutida em estudos posteriores (42,43). Agitação também é um achado comum nesta população (44). Os estudos selecionados nesta revisão não obtiveram dados que provassem esta hipótese. A presença de delirium foi observada nas populações em estudo, mas a diferença entre os grupos com volumes de hidratação distintos não se provou estatisticamente significativa.

Não houve diferença significativa no que concerne os achados de efusão pleural, edema, secreção bronquial e sintomas de desidratação em qualquer um dos estudos incluídos nesta revisão. Evidência envolvendo a hidratação de pacientes terminais e a piora da ascite, sugerindo retenção hídrica, foi relatada por *Morita et al.* (2005). Nesse estudo, foram excluídos da análise os pacientes com cirrose hepática, insuficiência renal, síndrome nefrótica e outras condições que pudessem enviesar a observação deste achado. Essa evidência tem precedente na literatura (45).

As limitações éticas no desenvolvimento de estudos intervencionistas com a população de pacientes terminais são um importante fator na redução de artigos publicados disponíveis para acesso. A tênue linha entre eutanásia e distanásia não apenas acentua o cuidado necessário em estudos em cuidados paliativos como também interfere diariamente na prática diária dos profissionais de saúde. A magnitude da perda de pacientes antes da coleta completa de informações também possui papel na redução da representatividade dos resultados obtidos.

De quatro estudos inclusos nesta revisão, três são estudos observacionais. É importante entender que a ausência de randomização pode impactar diretamente nos resultados obtidos, uma vez que os grupos designados por “hidratados” podem encontrar-se em piores situações clínicas, o que justificaria a decisão prévia da equipe de saúde em optar pela hidratação artificial vigorosa. Não obstante, os volumes de hidratação nos estudos não controlados apresentaram uma alta margem de variação, possivelmente influenciando nos resultados inconclusivos.

Esta revisão sistemática apresenta variadas limitações. A escassa disponibilidade de estudos intervencionistas realizados em hidratação de pacientes terminais reduziu drasticamente as possibilidades de análise dos dados encontrados, culminando na inserção de dois estudos que dispuseram da mesma população. Uma interpretação para esse problema encontra-se no fato de apenas estudos em língua inglesa e portuguesa terem sido filtrados na busca sistemática. Numerosos estudos em cuidados paliativos têm sido desenvolvidos em países asiáticos, não sendo possível distinguir todos esses estudos devido à incompatibilidade linguística definida nos critérios de inclusão. Devido à falta de uniformidade nas metodologias e nos parâmetros utilizados para análise dos achados clínicos, não foi possível conduzir uma metanálise.

Em adição à crescente necessidade de estudos em cuidados paliativos, é também importante ressaltar a ainda maior escassez de estudos em sub-populações específicas, como o recorte etário mais minucioso. Dados acerca de cuidados paliativos em crianças e neonatos são escarços e necessários para a formulação de diretrizes e recomendações baseados em evidências. Outras populações diferentes da população oncológica também devem ser estudadas, como pacientes portadores de doenças degenerativas e incuráveis.

VII. CONCLUSÕES

1. Não há evidência científica que embase o emprego da hidratação artificial no paciente terminal com câncer nos mesmos moldes da hidratação artificial recomendada a um paciente da mesma idade, porém sem acometimentos oncológicos;
2. Sintomas relacionados à desidratação podem ser controlados com cuidados apropriados que não a hidratação agressiva e por vezes desnecessária;
3. São necessários estudos experimentais controlados na população de pacientes submetidos a cuidados paliativos, uma vez que a quantidade presente na literatura atual é insuficiente para o estabelecimento de condutas;
4. Os trabalhos apresentaram metodologias distintas e com pouco ou nenhum controle acerca dos volumes de hidratação na população;
5. A maioria dos estudos não fez uso de randomização de suas amostras e criação de grupo controle, além de trabalhar com pequenas amostras.

VIII. SUMMARY

ARTIFICIAL HYDRATION IN TERMINALS CANCER PATIENTS - A SYSTEMATIC

REVIEW Introduction: Patients have been reporting that the experience of symptoms is one of the most harrowing experiences of approaching to the end of life. Studies suggest that terminal patients reach a proper state of hydration with much less fluid than a healthy patient need, and excessive hydration can lead to damage and increased production of lung and gastric secretions, leading to congestion, nausea and vomiting. The choice of artificial hydration, if it is appropriate or not, is considered one of the most important problems in the medical literature. Due to lack of consensus and the growing need to discuss medical management in the light of scientific evidence, an analysis of recent studies is necessary. **Objectives:** Analyze and compare the data available in the literature on patients with terminal cancer in artificial hydration. **Methods:** Electronic databases of MEDLINE via PubMed, EBSCO and SciELO were searched to identify articles possessing evidence of benefit or harm of artificial hydration therapy in oncologic terminal patients. The chosen filters were: english and portuguese languages, only studies in humans and studies published since 1990. **Results:** Of the 105 studies found, four were selected for the systematic review after comparison with the eligibility criteria. There is no scientific evidence that support the use of artificial hydration in the patient terminal cancer in the same way the artificial hydration is recommended to a patient of the same age and no oncological affections. **Conclusion:** New experimental controlled studies in the population of patients undergoing palliative care are needed for elucidation of its role in the alleviation of suffering.

Keywords: 1. Fluid therapy; 2. Care, palliative; 3. Terminal, cancer.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho RT de, Parsons HA. Manual de Cuidados Paliativos ANCP Ampliado e atualizado. Acad Nac Cuid Paliativos. 2012;2:1–592.
2. Floriani CA. Moderno movimento hospice: fundamentos, crenças e contradições na busca da boa morte. Tese [doutorado em Saúde Pública] - Esc Nac Saúde Pública Sergio Arouca. 2009;
3. Wagner D. Estado da arte dos cuidados paliativos oncológicos: retrato da assistência no município de Juiz de Fora - MG. Tese [mestrado em saúde coletiva] - Univ Fed Juiz Fora. 2013;1.
4. Saunders C. Into The Valley Of The Shadow Of Death A personal therapeutic journey. BMJ Vol 313. 1996;
5. Saito DYT, Zoboli ELCP. Cuidados paliativos e a atenção primária à saúde: scoping review. Rev Bioética [Internet]. 2015 Dez;23(3):593–607. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422015000300593&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas a pobreza. 2014. 384 p.
7. Travassos C. Medição e monitoramento das iniquidades em saúde: PNAD 2008. Rio Janeiro Semin Prep da Conferência Mund sobre Determ Sociais da Saúde, ENSP/Fiocruz. 2011;
8. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Organ Pan-Americana da Saúde. 2012;
9. Singer AE, Meeker D, Teno JM, Lunney JR, Lorenz KA, Monica S, et al. Symptom trends in the last year of life, 1998-2010: A cohort study. Ann Intern Med. 2015;162(3):175–83.
10. Barbera L, Seow H, Howell D, Sutradhar R, Earle C, Liu Y, et al. Symptom burden and performance status in a population-based cohort of ambulatory cancer patients. Cancer [Internet]. 2010 Dez 15;116(24):5767–76. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21136579>

11. Chiu TY, Hu WY, Chuang RB, Chen CY. Nutrition and hydration for terminal cancer patients in Taiwan. *Support Care Cancer*. 2002;10(8):630–6.
12. Bozzetti F, Amadori D, Bruera E, Cozzaglio L, Corli O, Filiberti A, et al. Guidelines on artificial nutrition versus hydration in terminal cancer patients. *Nutrition*. 1996;12(3):163–7.
13. Dalal S, Bruera E. Dehydration in Cancer Patients: To Treat or Not To Treat. *J Support Oncol*. 2004;22(6):467–87.
14. Oskvig RM. Special Problems in the Elderly: the aging kidney and liver. *Chest* [Internet]. 1999 Maio [cited 2016 Mar 28];115(5):158S – 164S. Disponible em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369215385391>
15. Ciccone A, Allegra JR, Cochrane DG, Cody RP, Roche LM. Age-related differences in diagnoses within the elderly population. *Am J Emerg Med* [Internet]. 1998 Jan;16(1):43–8. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9451312>
16. Hoffman NB. Dehydration in the elderly: insidious and manageable. *Geriatrics* [Internet]. 1991 Jun;46(6):35–8. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2040458>
17. Wotton K, Crannitch K, Munt R. Prevalence, risk factors and strategies to prevent dehydration in older adults. *Contemp Nurse* [Internet]. 2008 Dec;31(1):44–56. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19117500>
18. Wilson MM. The management of dehydration in the nursing home. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 1999; 3(1):53–61. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10888485>
19. Schiff L, Stevens RJ, Goodman S, Garber E, Lublin A. Observations on the oral administration of citrated blood in man. *Am J Dig Dis* [Internet]. Springer US; 1939 Sep;6(9):597–602. Disponible em: <http://link.springer.com/10.1007/BF02996331>
20. Shimizu M, Kinoshita K, Hattori K, Ota Y, Kanai T, Kobayashi H, et al. Physical Signs of Dehydration in the Elderly. *Intern Med*. 2012;51:1207–10.
21. McGee S, Abernethy III WB, Simel DL. Is This Patient Hypovolemic? *JAMA* [Internet]. 1999;281(11):1281(1111). Disponible em: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/281/11/1022>

22. Gross CR, Lindquist RD, Woolley AC, Granieri R, Allard K, Webster B. Clinical indicators of dehydration severity in elderly patients. *J Emerg Med* [Internet]. [cited 2016 Mar 31];10(3):267–74. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1624737>
23. Burge FI, King CDB, Willison D. Intravenous Fluids and the Hospitalized Dying: A Medical Last Rite? *Can Fam Physician*. 1990;36: 883–6.
24. Morita T, Shima Y, Miyashita M, Kimura R, Adachi I. Physician- and nurse-reported effects of intravenous hydration therapy on symptoms of terminally ill patients with cancer. *J Palliat Med* [Internet]. 2004;7(5):683–93. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15588360>
25. Andrews M, Bell ER, Smith SA, Tischler JF, Veglia JM. Dehydration in terminally ill patients. Is it appropriate palliative care? *Postgrad Med* [Internet]. 1993 Jan;93(1):201–3, 206–8. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7678178>
26. McCann RM, Hall WJ, Groth-Juncker A. Comfort care for terminally ill patients. The appropriate use of nutrition and hydration. *JAMA* [Internet]. 1994 Oct 26 ;272(16):1263–6. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7523740>
27. Lamerton R. *Care of the dying*. Penguin Books, New York. 1980;63—92.
28. Printz LA. Terminal dehydration, a compassionate treatment. *Arch Intern Med* [Internet]. 1992 Abr;152(4):697–700. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1373053>
29. Haas F. In the patient's best interests? Dehydration in dying patients. *Prof Nurse* [Internet]. 1994 Nov [citado 2016 Mar 28];10(2):82–7. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7800698>
30. Marin PP, Bayer AJ, Tomlinson A, Pathy MS. Attitudes of hospital doctors in Wales to use of intravenous fluids and antibiotics in the terminally ill. *Postgrad Med J* [Internet]. 1989 Set; 65(767):650–2. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2608596>
31. Collaud T, Rapin CH. Dehydration in dying patients: Study with physicians in French-speaking Switzerland. *J Pain Symptom Manage*. 1991;6(4):230–40.
32. Cohen MZ, Torres-Vigil I, Burbach BE, De La Rosa A, Bruera E. The meaning of parenteral hydration to family caregivers and patients with advanced cancer

- receiving hospice care. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. Elsevier Inc; 2012;43(5):855–65. Disponible em:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.06.016>
33. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Perceptions and decision-making on rehydration of terminally ill cancer patients and family members. *Am J Hosp Palliat Care* [Internet]. 1999;16(3):509–16. Disponible em:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10661058>
 34. Morita T, Hyodo I, Yoshimi T, Ikenaga M, Tamura Y, Yoshizawa A, et al. Association between hydration volume and symptoms in terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Ann Oncol*. 2005;16(4):640–7.
 35. Morita T, Hyodo I, Yoshimi T, Ikenaga M, Tamura Y, Yoshizawa A, et al. Artificial hydration therapy, laboratory findings, and fluid balance in terminally ill patients with abdominal malignancies. *J Pain Symptom Manage*. 2006;31(2):130–9.
 36. Bruera E, Hui D, Dalal S, Torres-Vigil I, Trumble J, Roosth J, et al. Parenteral hydration in patients with advanced cancer: A multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J Clin Oncol*. 2013;31(1):111–8.
 37. Nakajima N, Hata Y, Kusumoto K. A clinical study on the influence of hydration volume on the signs of terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *J Palliat Med* [Internet]. 2013;16(2):185–9. Disponible em:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23327196>
 38. Ellershaw JE, Sutcliffe JM, Saunders CM. Dehydration and the dying patient. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 1995 Abr;10(3):192–7. Disponible em:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7629413>
 39. Bruera E, Belzile M, Watanabe S, Fainsinger RL. Volume of hydration in terminal cancer patients. *Support Care Cancer* [Internet]. 1996 Mar;4(2):147–50. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8673352>
 40. Waller A, Hershkowitz M, Adunsky A. The effect of intravenous fluid infusion on blood and urine parameters of hydration and on state of consciousness in terminal cancer patients. *Am J Hosp Palliat Care*. 1994;11(6):22–7.
 41. Bruera E, Miller L, McCallion J, Macmillan K, Krefting L, Hanson J. Cognitive failure in patients with terminal cancer: a prospective study. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 1992 Maio;7(4):192–5. Disponible em:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1517640>

42. Bruera E, Franco JJ, Maltoni M, Watanabe S, Suarez-Almazor M. Changing pattern of agitated impaired mental status in patients with advanced cancer: association with cognitive monitoring, hydration, and opioid rotation. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 1995 Maio;10(4):287–91. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7602179>
43. Morita T, Tei Y, Inoue S. Agitated Terminal Delirium and Association with Partial Opioid Substitution and Hydration. *J Palliat Med*. 2003;6(4):557.
44. de Stoutz ND, Bruera E, Suarez-Almazor M. Opioid rotation for toxicity reduction in terminal cancer patients. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 1995 Jul;10(5):378–84. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7673770>
45. Morita T, Shima Y, Adachi I. Attitudes of Japanese physicians toward terminal dehydration: A nationwide survey. *J Clin Oncol*. 2002;20(24):4699–704.