



Análise do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica: revisão integrativa

Analyzing the concept of fluid overload in Chronic Kidney Disease patients in dialysis therapy: an integrative review

Análisis del concepto sobrecarga de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia dialítica: revisión integrativa

Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes¹, Bertha Cruz Enders¹, Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira¹

Como citar este artigo:

Fernandes MICD, Enders BC, Lira ALBC. Analyzing the concept of fluid overload in Chronic Kidney Disease patients in dialysis therapy: an integrative review. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03299. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016036003299>

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Natal, RN, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the concept of fluid overload in Chronic Kidney Disease patients undergoing dialysis therapy and comparing it to the Nursing Diagnosis of Excess fluid volume present in the NANDA International. **Method:** An integrative literature review carried out in the LILACS, CINAHL and SCOPUS databases. **Results:** The sample was comprised of 22 articles. The defining attributes of the concept were: fluid retention, fluid buildup in the body, and weight gain over a short period; while the attributes composing the definition were: fluid retention in the body (intracellular/extracellular space) expressed by weight gain over short period of time. Twenty-one (21) antecedents and 22 consequents of fluid overload in patients with renal disease in dialysis therapy were identified. **Conclusion:** The definition evidenced by the NANDA International taxonomy for the Excess fluid volume Nursing Diagnosis and the components of this diagnosis need to be complemented in order to better target the care of patients with kidney disease undergoing dialysis therapy.

DESCRIPTORS

Nursing Diagnosis; Chronic Kidney Disease; Renal Dialysis; Review.

Autor correspondente:

Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes
Campus Universitário, S/N, Lagoa Nova
CEP 59072-970 – Natal, RN, Brasil
bebel_6@hotmail.com

Recebido: 17/09/2016
Aprovado: 10/10/2017

INTRODUÇÃO

O diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo, classificado pela NANDA Internacional no domínio nutrição e classe hidratação⁽¹⁾, foi identificado em 82% dos pacientes com doença renal crônica em estágio terminal submetidos à hemodiálise em estudo sobre a temática, denotando alta prevalência desse problema nesses indivíduos⁽²⁾. Entretanto, dentre os 25 indicadores clínicos inseridos nesse diagnóstico, apenas oito apresentaram associação significativa, a saber: agitação, congestão pulmonar, distensão da jugular, edema, eletrólitos alterados, ganho de peso em um curto período, ingestão maior que o débito e ruídos adventícios⁽¹⁻²⁾.

Além disso, outra pesquisa afirma que os indicadores azotemia, hematócrito diminuído, hemoglobina diminuída e ansiedade, apesar de estarem inseridos no diagnóstico em questão, na taxonomia da NANDA Internacional⁽¹⁾, não se apresentam acurados para o estabelecimento do diagnóstico Volume de líquidos excessivo em pacientes em hemodiálise⁽³⁾.

Nesse sentido, necessita-se confirmar a relação existente entre as características não abordadas como significativas para o Volume de líquidos excessivo em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, bem como identificar se existem outros componentes além dos expostos pela NANDA Internacional. Para tanto, a realização de uma análise conceitual é apontada como uma técnica de pesquisa recomendável para a revisão de diagnósticos de enfermagem⁽⁴⁻⁵⁾.

A análise de conceito incentiva a comunicação entre os profissionais sobre determinados fenômenos. Destarte, por ser um processo que examina os elementos básicos de um conceito, auxilia a definição de conceitos obscuros, além de permitir a construção de hipóteses que reflitam com precisão as relações entre os conceitos. Possibilita, assim, o desenvolvimento de uma linguagem padronizada, capaz de descrever a prática de enfermagem com exatidão. Portanto, a análise exaustiva de algum conceito para qualquer potencial diagnóstico, intervenção ou resultado de enfermagem facilita o trabalho taxonômico, proporcionando uma forte base de evidências⁽⁵⁾.

Dessa maneira, diante do explicitado, esta pesquisa é relevante pela necessidade de melhor clarificação do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo e de seus componentes em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, de modo que os profissionais de enfermagem possam verificá-lo com maior clareza. Além disso, um conceito é sempre um produto inacabado, haja vista a efemeridade dos conhecimentos, os quais sofrem transformações devido às mudanças referentes ao contexto cultural, social ou científico de cada época⁽⁵⁾. Nesse aspecto, embora a NANDA Internacional tenha revisado esse diagnóstico em 2013⁽¹⁾, acredita-se que a revisão se faz necessária haja vista o relatado anteriormente, sobre divergências e lacunas entre os componentes do Volume de líquidos excessivo e a clientela com doença renal crônica em terapia dialítica.

Nessa perspectiva, pontua-se como hipótese do estudo que o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo, exposto pela NANDA Internacional, quando voltado para a clientela com doença renal crônica em terapia dialítica, possui definição distinta da expressa pela taxonomia e outros fatores relacionados e características definidoras.

Para tanto, questiona-se: a definição do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo da NANDA Internacional é adequada para os pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica? Quais são os atributos do rótulo diagnóstico capazes de defini-lo? Os fatores relacionados e as características definidoras existentes na NANDA Internacional para esse diagnóstico são suficientes ou são indispensáveis acréscimos quando voltados para essa clientela específica? Destarte, apresenta-se como objetivo analisar o conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica e compará-lo ao diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo presente na NANDA Internacional.

MÉTODO

Trata-se de uma análise de conceito, baseada em oito etapas, quais sejam: 1 – seleção do conceito; 2 – determinação dos objetivos da análise; 3 – identificação dos possíveis usos do conceito; 4 – determinação dos atributos essenciais do conceito; 5 – construção de um caso modelo; 6 – construção de um caso contrário; 7 – identificação dos consequentes e antecedentes do conceito; e, por fim, 8 – construção de referências empíricas para os atributos do conceito⁽⁵⁾. Para a realização deste estudo foram realizadas todas as etapas referenciadas, exceto a construção de referências empíricas, por fugir do escopo do objetivo traçado.

Na primeira etapa foi selecionado o conceito Sobrecarga de líquidos por representar o núcleo conceitual e o elemento julgamento referente ao diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo. Para alguns autores, um conceito não é exatamente um diagnóstico de enfermagem, mas inserido no título diagnóstico coexiste um núcleo conceitual responsável pelo estabelecimento de relações entre antecedentes e consequentes. Assim, para fins de análise conceitual de um diagnóstico de enfermagem, utiliza-se do núcleo conceitual coadunado ao elemento julgamento, de modo que a análise enfoque mais precisamente o diagnóstico de enfermagem a ser estudado e não haja o risco de se buscar um conceito que não atende à proposta pretendida⁽⁴⁾.

Na segunda etapa, estipulou-se o objetivo da análise, que foi analisar o conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica. Na terceira etapa foram elucidados os usos do conceito, sendo identificadas as áreas em que o conceito foi comumente utilizado. Na quarta etapa foram verificados os atributos críticos do conceito. Na quinta e sexta etapas foram construídas histórias fictícias sobre o conceito sobrecarga de líquidos, com vistas a auxiliar o processo de construção da definição do conceito estudado. E, na sétima etapa, foram apontados os consequentes e os antecedentes do conceito proposto.

Ressalta-se que a identificação dos atributos foi crucial para a definição do conceito estudado, pois estes são elementos-chaves responsáveis pelo estabelecimento do diagnóstico pelo enfermeiro⁽⁴⁻⁵⁾. Os antecedentes são os fatores etiológicos, e os consequentes, são as características definidoras, ao se comparar com a taxonomia da NANDA Internacional⁽⁵⁾.

Para a construção dos casos, determinação dos usos, atributos, consequentes e antecedentes do conceito Sobrecarga de líquidos, o método da revisão integrativa foi utilizado. Assim, foram desenvolvidos os seguintes passos: identificação dos questionamentos da revisão, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão, análise dos achados e síntese do conhecimento avaliado⁽⁶⁾.

Para esta revisão, os seguintes questionamentos foram realizados: Quais são os possíveis usos do conceito Sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica? Quais são os atributos do conceito Sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, capazes de defini-lo? E por fim, quais são os antecedentes e consequentes do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica?

Diante desses questionamentos, foi realizada uma única busca em julho de 2017, nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde), CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) e SCOPUS, sendo utilizadas as palavras-chaves não indexadas: *Fluid retention* e *Fluid overload* e o descritor indexado no *Medical Subject Headings* (MeSH): *Kidney Failure, Chronic*, os quais foram cruzados por meio do operador booleano *AND*, a partir dos seguintes cruzamentos: *Fluid retention AND Kidney Failure, Chronic e Fluid overload AND Kidney Failure, Chronic*. Ressalta-se que, na LILACS, utilizou-se das palavras-chaves não indexadas Retenção de fluidos e Sobrecarga de líquidos e o descritor indexado nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Falência renal crônica. Essas bases foram acessadas por meio do portal de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A busca foi desenvolvida por três avaliadores, a pesquisadora e dois enfermeiros, os quais acessaram cada base de dados simultaneamente e esgotaram cada base em um único dia, com o intuito de conferir maior fidedignidade ao processo de seleção dos artigos. Nessa busca, os títulos e os resumos dos artigos foram lidos por cada avaliador, e quando atendiam aos itens propostos pelo teste de relevância, cada avaliador, individualmente, aceitava o artigo para compor a amostra. Nesse teste, pelo menos uma das questões norteadoras propostas neste estudo deveriam ser respondidas pelo artigo, e os critérios de inclusão/exclusão preestabelecidos deveriam ser atendidos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos completos disponíveis nas bases de dados selecionadas; artigos nos idiomas português, inglês ou espanhol; e estudos que abordassem o conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, devendo estar presentes alguns/todos os seguintes itens: usos, consequentes, antecedentes, e/ou os atributos essenciais do conceito. Como critérios de exclusão: editoriais, cartas ao editor, resumos, opinião de especialistas, e revisões integrativas.

Posteriormente à seleção individual e cega dos três avaliadores, realizou-se uma comparação entre os artigos incluídos na amostra de cada um. No caso de diferenças na seleção dos artigos, os avaliadores realizavam uma leitura profunda do artigo em debate e um consenso entre os avaliadores era efetivado. O artigo era incluído na amostra quando pelo menos dois avaliadores decidiam por aceitá-lo.

Por fim, foram identificados 653 artigos nas bases selecionadas e incluídos 22 artigos, conforme Figura 1.

Para a extração dos elementos chaves contidos em cada artigo, utilizou-se de um instrumento com os seguintes itens: caracterização dos estudos (ano de publicação, país, faixa etária dos sujeitos, número de casos, tipo de diálise, método e nível de evidência) e dados sobre usos, atributos, antecedentes e consequentes do conceito.

Os níveis de evidência foram classificados conforme o *Joanna Briggs Institute*, quais sejam: Nível 1 – Estudos experimentais; Nível 2 – Estudos quase-experimentais; Nível 3 – Estudos analítico-observacionais; Nível 4 – Estudos observacionais/descritivos; Nível 5 – Opinião de especialistas e banco de investigação⁽⁷⁾.

Os artigos selecionados e fichados para esta pesquisa foram submetidos à análise e interpretação. Para a análise, os dados extraídos foram interpretados conforme os passos propostos pelo referencial teórico de Walker e Avant⁽⁵⁾, de modo que foram sintetizados os usos, os atributos essenciais do conceito sobrecarga de líquidos, com vistas à construção de uma definição desse conceito, bem como à estratificação dos antecedentes e consequentes do conceito analisado.

Para a construção do caso modelo utilizou-se dos consequentes da sobrecarga de líquidos mais citados pela revisão, bem como o atributo principal. Na construção do caso contrário, como era pretendido negar a presença da sobrecarga de líquidos, o atributo principal do conceito foi negado, bem como os consequentes mais prevalentes da revisão se fizeram ausentes.

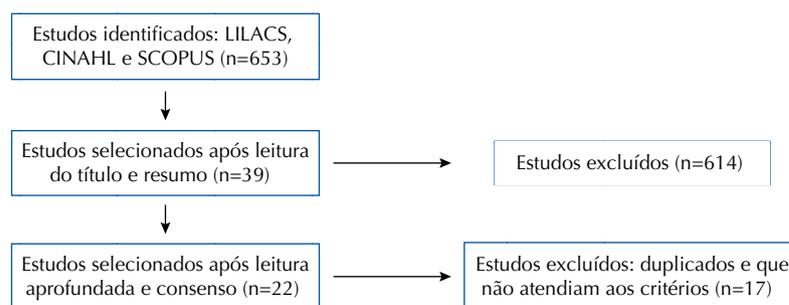


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos – Natal, RN, Brasil, 2017.

Por fim, a definição, os antecedentes e os consequentes do conceito sobrecarga de líquidos foram comparados às características definidoras, fatores relacionados e definição do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo presente na NANDA Internacional.

RESULTADOS

Os estudos analisados foram originários predominantemente do continente Europeu, perfazendo um total de 36,3%. A América do Norte apresentou um montante de 31,8%, com destaque para os Estados Unidos da América, responsável por 27,2% desses. Em contrapartida, a Ásia e a América do Sul apresentaram os índices de 22,7% e 4,5%, respectivamente. Cem por cento das pesquisas foram divulgadas no idioma inglês.

Quanto ao ano de publicação, 68,1% dos estudos foram publicados nos últimos 10 anos, entre 2007 e 2017, com destaque para o ano de 2012, que produziu 18,1% das pesquisas, entretanto, houve estudos datados desde 1992. Em relação à

faixa etária, a maioria (95,4%) dos participantes era adulta e 4,5%, crianças/adolescentes. O tipo de diálise prevalente foi o tratamento hemodialítico (90,9%).

No que tange ao delineamento dos estudos, as pesquisas transversais apresentaram-se predominantes (40,9%), com destaque para o nível de evidência quatro (54,5%). Além das pesquisas transversais, os estudos de caso (9,0%) e as pesquisas qualitativas (4,5%) também se classificam nesse nível de evidência⁽⁷⁾.

A caracterização e os resultados (usos e atributos do conceito) dos estudos selecionados estão apresentados no Quadro 1.

Em relação aos usos do conceito sobrecarga de líquidos, a maioria dos estudos foi realizada pela medicina (63,6%), a enfermagem realizou 36,3% dessas pesquisas. No que concerne aos atributos identificados para o conceito proposto, das 22 publicações analisadas, 68,1% expuseram os atributos do conceito. Dentre os atributos mais citados, destacaram-se retenção de fluidos em 36,3% das publicações e acúmulo de fluidos no corpo, em 13,6%.

Quadro 1 – Caracterização e resultados dos artigos selecionados para a análise do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica – Natal, RN, Brasil, 2017.

Ano	País	Método	Nível de evidência	Casos	Faixa etária	Tipo de diálise	Usos do conceito	Atributos do conceito
1992 ⁽⁸⁾	Alemanha	Quase experimental	Nível 2	18	Crianças e adolescentes	Hemodiálise	Medicina	-
1995 ⁽⁹⁾	Estados Unidos da América	Estudo transversal	Nível 4	42	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Acúmulo de fluidos no corpo; Ganho de peso em curto período.
2002 ⁽¹⁰⁾	Estados Unidos da América	Pseudoensaio clínico	Nível 1	468	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Ganho de peso em curto período.
2005 ⁽¹¹⁾	Grécia	Estudo transversal	Nível 4	70	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Ganho de peso em curto período.
2005 ⁽¹²⁾	China	Quase experimental	Nível 2	58	Adultos	Diálise peritoneal	Medicina	Ganho de peso em curto período.
2006 ⁽¹³⁾	Estados Unidos da América	Estudo de caso	Nível 4	01	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Retenção de fluidos.
2006 ⁽¹⁴⁾	Brasil	Estudo transversal	Nível 4	74	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	-
2007 ⁽¹⁵⁾	Estados Unidos da América	Estudo de caso	Nível 4	01	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Acúmulo de fluidos; Aumento do volume extracelular/intracelular; Ganho de peso em curto período.
2009 ⁽¹⁶⁾	Estados Unidos da América	Estudo de coorte	Nível 3	34.107	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Retenção de líquidos; Ganho de peso em curto período.
2009 ⁽¹⁷⁾	Suécia	Estudo observacional retrospectivo	Nível 3	4.498	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Retenção de líquidos; Ganho de peso em curto período.
2010 ⁽¹⁸⁾	Suécia	Estudo transversal	Nível 4	133	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Ganho de peso em curto período.
2010 ⁽¹⁹⁾	Reino Unido	Estudo qualitativo	Nível 4	30	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	-
2011 ⁽²⁰⁾	Irlanda	Estudo transversal	Nível 4	79	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Retenção de líquidos.
2012 ⁽²¹⁾	Inglaterra	Estudo transversal	Nível 4	115	Adultos	Diálise peritoneal	Medicina	-
2012 ⁽²²⁾	Coreia do Sul	Estudo observacional	Nível 3	172	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Retenção de fluidos; Ganho de peso em curto período.
2012 ⁽²³⁾	Irã	Estudo quase-experimental	Nível 2	63	Adultos	Hemodiálise	Enfermagem	Acúmulo de fluidos no corpo; Retenção de líquidos; Ganho de peso em curto período.
2012 ⁽²⁴⁾	Canadá	Estudo transversal	Nível 4	26	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Retenção de fluidos.
2013 ⁽²⁵⁾	Áustria	Estudo transversal	Nível 4	244	Adultos	Hemodiálise	Medicina	-
2013 ⁽²⁶⁾	China	Estudo transversal	Nível 4	112	Adultos	Hemodiálise	Medicina	-
2014 ⁽²⁷⁾	Taiwan	Estudo observacional	Nível 3	472	Adultos	Hemodiálise	Medicina	-
2015 ⁽²⁸⁾	Estados Unidos da América	Estudo observacional	Nível 3	39.256	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Retenção de líquidos; Ganho de peso em curto período.
2017 ⁽²⁹⁾	Multicêntrico	Estudo de coorte	Nível 3	21.919	Adultos	Hemodiálise	Medicina	Ganho de peso em curto período.

Destaca-se que o consequente ganho de peso em um curto período, presente em 54,5% dos estudos, também foi considerado como atributo essencial do conceito, tendo em vista sua elevada frequência nos artigos, denotando relação importante com a presença da sobrecarga de líquidos nos

pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica. A quantidade exata de líquidos, considerada como excessiva, não foi esclarecida nos estudos.

Referente ao caso modelo e ao caso contrário, construiu-se o seguinte:

Quadro 2 – Caso modelo e caso contrário direcionado ao conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica – Natal, RN, Brasil, 2017.

Caso Modelo	Caso Contrário
Paciente J. C., sexo masculino, 50 anos, com doença renal crônica e em tratamento hemodialítico há 16 anos. Apresentou ganho de peso nas últimas 48 horas, pressão arterial de 222/142 milímetros de mercúrio, frequência cardíaca de 110 por minuto e frequência respiratória de 24 movimentos por minuto; na ausculta pulmonar, presença de estertores finos; abdome plano, com ruídos hidroaéreos presentes, sem visceromegalias; edema em membro inferior (+2/+4). Eletrocardiograma revelou hipertrofia ventricular esquerda.	Paciente J. B., sexo masculino, 22 anos, com doença renal crônica e tratamento hemodialítico há 2 anos. Apresentou azotemia, perda de peso de 0,5 quilogramas nas últimas 48 horas e relatos de diarreia. Ao exame: consciente, orientado, normocárdico, normotenso, eupneico e afebril; à ausculta cardíaca, bulhas normofonéticas em dois tempos, sem sopros; à ausculta pulmonar, presença de murmúrios vesiculares em toda a extensão pulmonar; à percussão, som claro pulmonar; à palpação, boa expansibilidade pulmonar; abdome plano, hepatomegalia à palpação profunda, ruídos hidroaéreos normoativos; extremidades livres de edema.

Diante do caso modelo, percebe-se que o paciente apresenta sobrecarga de líquidos, tendo em vista a presença da retenção de líquidos expressa principalmente pelo ganho de peso em um curto período, além de outras evidências concernentes ao acúmulo de líquidos, como edema, pressão arterial alta, presença de estertores, taquipneia e doença cardíaca. No caso contrário, não são identificados os atributos do conceito estudado ou outros sinais de retenção de líquidos. Ressalta-se que esses casos são fictícios e meramente ilustrativos para melhor clarificação do conceito.

Com base nos atributos descritos pela literatura para o conceito sobrecarga de líquidos, e a partir do caso modelo e contrário, construiu-se a seguinte definição: retenção de fluidos no corpo (espaço intracelular/extracelular), expresso pelo ganho de peso em um curto período.

Nos Quadros 3 e 4 são apresentados os antecedentes e os consequentes do conceito sobrecarga de líquidos encontrados na literatura, em associação aos fatores relacionados e às características definidoras expressas pela taxonomia da NANDA Internacional referente ao diagnóstico Volume de líquidos excessivo⁽¹⁾.

A partir do exposto no Quadro 3, verificam-se 21 antecedentes do conceito Sobrecarga de líquidos, dos quais, aqueles com maior prevalência foram: ingestão excessiva de líquidos, apresentado em 36,3% dos artigos, dieta rica em sódio, diminuição da taxa de filtração glomerular e diabetes, em 18,1% cada, e dificuldade na adesão às restrições de fluidos, em 13,6% artigos. Desses, apenas os três primeiros corresponderam aos fatores relacionados expressos pela NANDA Internacional⁽¹⁾.

Quadro 3 – Antecedentes do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica e os fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo presente na NANDA Internacional – Natal, RN, Brasil, 2017.

Antecedentes	Fatores relacionados (NANDA Internacional) ⁽¹⁾
Aumento da renina-angiotensina-aldosterona no sangue (1 artigo) ⁽¹³⁾	-
Aumento na concentração de sódio do dialisado (1 artigo) ⁽²⁹⁾	
Baixa autoeficácia (1 artigo) ⁽¹⁸⁾	-
Comorbidades (1 artigo) ⁽²⁵⁾	-
Diabetes (4 artigos) ^(12,16-17,22)	-
Dieta rica em sódio (4 artigos) ^(13,14-15,22)	Ingesta excessiva de sódio
Dificuldade na adesão às restrições de fluidos (3 artigos) ^(17,20,23)	-
Diminuição da taxa de filtração glomerular (4 artigos) ^(13,18,23,27)	Mecanismo regulador comprometido
Estresse diário (1 artigo) ⁽⁹⁾	-
Falta de orientações com a nutricionista (1 artigo) ⁽¹¹⁾	-
Hemodiálise intermitente (1 artigo) ⁽²⁸⁾	-
Homens (1 artigo) ⁽¹⁶⁾	-
Ingestão alta de proteína (1 artigo) ⁽¹⁶⁾	-
Indivíduos jovens (2 artigos) ^(14,17)	-
Ingestão excessiva de líquidos (8 artigos) ^(9,13-18,22)	Ingesta excessiva de líquidos
Maior experiência no tratamento da diálise (1 artigo) ⁽¹⁷⁾	-
Menor índice de massa corporal (1 artigo) ⁽¹⁷⁾	-
Menor nível de escolaridade (1 artigo) ⁽¹¹⁾	-
Não adesão à hemodiálise (1 artigo) ⁽²⁸⁾	-
Prescrição de peso seco impreciso (1 artigo) ⁽¹⁵⁾	-
Proteinúria (1 artigo) ⁽¹³⁾	-

No que concerne aos consequentes do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, identificaram-se 22 na literatura, sendo aqueles com maior prevalência o ganho de peso em um curto período (54,5%), o aumento da pressão arterial, em 45,4%, e as doenças cardiovasculares, em 31,8%. Dentre os

consequentes encontrados, 10 apresentaram correspondência com as características definidoras expostas pela NANDA Internacional. Entre aqueles mais citados, apenas o ganho de peso e o aumento da pressão foram correspondentes às características da NANDA Internacional⁽¹⁾, conforme demonstra o Quadro 4.

Quadro 4 – Consequentes do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica e as características definidoras do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo da NANDA Internacional – Natal, RN, Brasil, 2017.

Consequentes	Características definidoras (NANDA Internacional)
Apneia obstrutiva do sono (1 artigo) ⁽²⁴⁾	-
Aumento da Pressão arterial (10 artigos) ^(8-10,12-15,17,20,28)	Alteração na pressão sanguínea
Aumento do D-dímer (1 artigo) ⁽²⁵⁾	-
Aumento do peptídeo natriurético atrial no plasma (2 artigos) ^(8,25)	-
Aumento do peptídeo Natriurético Cerebral no plasma (1 artigo) ⁽²¹⁾	-
Congestão pulmonar (5 artigos) ^(8,13,15,20,28)	Congestão pulmonar
Crepitações pulmonares (1 artigo) ⁽¹³⁾	Ruídos respiratórios adventícios
Diminuição da hemoglobina (1 artigo) ⁽²²⁾	Hemoglobina diminuída
Diminuição da pressão parcial de oxigênio (PaO ₂) (1 artigo) ⁽¹³⁾	-
Dispneia (6 artigos) ^(8-9,15,19-20,23)	Dispneia
Doenças cardiovasculares (7 artigos) ^(9,13,19,23,25-26,28)	-
Edema generalizado (1 artigo) ⁽²³⁾	Anasarca
Edema periférico (6 artigos) ^(8,12-13,14-15,19)	Edema
Endotoxemia (1 artigo) ⁽¹⁴⁾	-
Ganho de peso em um curto período (12 artigos) ^(9-12,15-18,22-23,28-29)	Ganho de peso em um curto período
Níveis baixos de albumina sérica (1 artigo) ⁽²⁵⁾	-
Níveis de eletrólitos: hiponatremia e aumento na taxa de fósforo (2 artigos) ^(13,22)	Desequilíbrio eletrolítico
Presença de B3 (1 artigo) ⁽¹³⁾	Presença de 3ª bulha cardíaca
Presença de Troponina T (1 artigo) ⁽²⁵⁾	-
Taquicardia (2 artigos) ^(8,13)	-
Taquipneia (2 artigos) ^(13,15)	-
Tosse (1 artigo) ⁽¹⁵⁾	-

DISCUSSÃO

Em relação à definição identificada para o conceito Sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, verifica-se que é bastante similar à empregada para o Volume de líquidos excessivo, na NANDA Internacional, qual seja: “Retenção aumentada de líquidos isotônicos”⁽¹⁾. Entretanto, embora as definições sejam semelhantes, aquela construída no presente estudo direciona-se com maior exatidão à clientela com doença renal crônica em terapia dialítica.

A sobrecarga de líquidos possui alta prevalência em pacientes submetidos à hemodiálise, sendo verificadas frequências acima de 80% na literatura^(2,14,30). A ocorrência da sobrecarga de volume associa-se fortemente com o aumento do risco da mortalidade e morbidade nos indivíduos com doença renal crônica, realidade com implicações clínicas e econômicas profundas^(16,22-23,28). Entre os pacientes em hemodiálise nos Estados Unidos da América, o tratamento da sobrecarga de líquidos é comum e caro, sendo o custo médio de \$ 6,372.00

por episódio, com custos totais de aproximadamente \$ 266,000.000⁽³¹⁾.

Destarte, ressalta-se como importante a detecção precoce e exata dos antecedentes da sobrecarga de líquidos. Nesta análise, destacaram-se como antecedentes desse conceito a Ingesta excessiva de fluidos, a Dieta rica em sódio e a Diminuição da taxa de filtração glomerular, assim como é apontado pela NANDA Internacional⁽¹⁾. A diminuição na taxa de filtração glomerular (TFG) é inerente ao paciente com doença renal crônica, devido ao comprometimento da função renal. Destarte, conforme ocorre o declínio do rim, a filtração diminui⁽³²⁾.

A dificuldade na adesão às restrições de fluidos também se apresentou prevalente, embora não seja apontada pela NANDA Internacional. Nesse aspecto, autores revelam que a dificuldade na adesão às restrições da dieta e dos fluidos é uma realidade constante na vida dos pacientes em hemodiálise, sendo considerada pela literatura como o componente mais difícil no plano terapêutico desses pacientes, em virtude de uma série de fatores, como preferências alimentares, estilo de vida e valores culturais^(16,20).

Nessa perspectiva, essa dificuldade na adesão provavelmente se relaciona ao consumo de dietas ricas em sódio e à ingestão excessiva de líquidos. Dentre os grandes causadores da ingestão excessiva de fluidos é a ingestão de sódio em demasia, que eleva os níveis de sódio plasmático, ocasionando um estado hipertônico, com consequente ingestão de fluidos adicional⁽³³⁾. A hidratação excessiva em pacientes renais pode advir também da presença da hiperglicemia, sinal identificado principalmente em pacientes diabéticos, responsável por aumentar o consumo de líquidos pelos pacientes em hemodiálise⁽¹²⁾.

Existe uma nítida relação entre a ingestão de sódio na dieta e os níveis elevados da pressão arterial. Assim, a restrição, principalmente de sódio, está associada a uma melhoria no volume de líquidos, ao controle da pressão sanguínea e à melhoria na função cardíaca⁽³³⁾. Autores confirmam essa proposição ao ratificarem a relação entre a restrição sódica na dieta e o alcance do controle volêmico e da pressão arterial do corpo, bem como afirmam o importante papel do controle do sódio na prevenção de remodelamentos anormais nos ventrículos, hipertrofia ventricular, insuficiência cardíaca e aumento da rigidez arterial⁽³⁴⁾.

Em conformidade com os sinais e sintomas relatados acima, foram identificadas neste estudo, como principais consequências da sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, as doenças cardiovasculares, o aumento da pressão arterial e o ganho de peso em curto período. Apesar de terem sido identificados outros consequentes correspondentes às características definidoras da NANDA Internacional, nesta revisão serão discutidos os mais citados: ganho de peso e o aumento da pressão.

Em relação ao consequente aumento da pressão sanguínea, estudo revela que diferenças na pressão arterial entre pacientes renais crônicos em hemodiálise são reflexos parciais entre as diferenças do estado de volume, e que a pressão arterial geralmente diminui durante a hemodiálise, com a remoção de fluidos⁽¹⁰⁾. Assim, a hipertensão pode ser um resultado do aumento da retenção de fluidos e/ou a estimulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona⁽¹³⁾.

O ganho de peso em um curto período, entre duas sessões de hemodiálise consecutivas, é comum na clientela em discussão e configura-se como a medida mais frequentemente estudada na adesão de líquidos consumidos pelos pacientes em hemodiálise, por ser considerado uma medida indireta da ingestão de líquidos⁽¹⁶⁾. Como esses pacientes possuem rins não funcionais e pouca ou nenhuma urina é excretada, espera-se que algum fluido seja adquirido entre as sessões de diálise⁽⁹⁾. Dessa forma, em pacientes em hemodiálise convencional, torna-se improvável que esse ganho de peso seja devido a outros fatores que não o ganho de fluidos interdialítico⁽¹⁶⁾.

Níveis elevados de estresse diário contribuem para o aumento do ganho peso. Pacientes em hemodiálise que possuem eventos estressantes em seu cotidiano apresentam mudanças nos planos diários, e, ao enfrentá-las ineficazmente, abandonam o tratamento e/ou abusam da dieta ou regime de fluidos⁽⁹⁾.

Ademais, estudo evidencia a associação potente entre retenção de líquido, expresso pelo ganho de peso, e o maior risco de eventos cardiovasculares, particularmente a insuficiência cardíaca⁽²⁸⁾. Em estudo sobre ganho de fluidos entre as diálises e o risco de morte cardiovascular, verificou-se que um ganho de peso interdialítico acima de 4,0 kg, em mais de duas sessões de diálise consecutivas, foi associado a 28% de risco de morte⁽¹⁶⁾.

Assim, a sobrecarga de fluidos tem emergido como um parâmetro que se correlaciona fortemente com biomarcadores cardiovasculares. Estudo demonstra que o excesso de fluidos está associado com níveis mais elevados de biomarcadores da decomposição do músculo cardíaco e isquemia, suportando a hipótese de que a sobrecarga de fluidos desempenha um papel significativo na geração e aumento do dano vascular e cardíaco⁽²⁵⁾.

Assim, ao se examinar os mecanismos fisiopatológicos que apontam para o aumento da retenção de líquidos e a morte por causas cardiovasculares, é necessário que estratégias eficazes sejam definidas para atenuar a retenção de líquidos, levando a uma consequente melhoria na evolução dos pacientes em diálise⁽¹⁶⁾. Destarte, indica-se a realização de estudos estabelecendo as relações causais entre a sobrecarga de fluidos e seus antecedentes, com vistas à confirmação dessenexo entre os pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, pois auxiliará o planejamento de cuidados de enfermagem direcionados para essa clientela.

Diante dos achados deste estudo, visualiza-se uma amplificação da terminologia do diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo presente na NANDA Internacional, quando pensada sob a ótica do paciente com doença renal crônica em terapia dialítica. Destarte, neste estudo, os termos de uso comum na enfermagem foram respaldados por evidências provenientes da literatura científica e oferecem um melhor reflexo da clínica identificada nessa clientela. A melhor evidência disponível sobre essa temática auxiliará os enfermeiros no processo de inferência diagnóstica e no cuidado ao paciente.

Como limitação deste estudo destaca-se a não utilização do título diagnóstico como um conceito em si para fins de análise conceitual.

CONCLUSÃO

A sobrecarga de líquidos apresentou como principais atributos: retenção de fluidos, acúmulo de fluidos no corpo e ganho de peso em um curto período. O conceito foi definido como: retenção de fluidos no corpo (espaço intracelular/extracelular), expresso pelo ganho de peso em um curto período.

Identificou-se na literatura 21 antecedentes do conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica, com destaque para ingestão excessiva de líquidos, dieta rica em sódio, diminuição da taxa de filtração glomerular, dificuldade na adesão às restrições de fluidos e diabetes. Como consequentes, foram identificados 22, sendo ganho de peso em um curto período, doenças cardiovasculares e aumento da pressão arterial aqueles com maior prevalência.

A partir desta análise, visualizou-se que a definição evidenciada pela taxonomia da NANDA Internacional para o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo e os componentes desse diagnóstico (características definidoras e fatores relacionados) carecem de uma complementação,

com vistas a um melhor direcionamento à clientela com doença renal crônica em terapia dialítica, ratificando a hipótese de que existem outros componentes além dos expostos pela NANDA Internacional como elementos do diagnóstico Volume de líquidos excessivo.

RESUMO

Objetivo: Analisar o conceito sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal crônica em terapia dialítica e compará-lo ao diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo presente na NANDA Internacional. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada nas bases LILACS, CINAHL e SCOPUS. **Resultados:** Obteve-se uma amostra de 22 artigos. Os atributos definidores do conceito foram: retenção de fluidos, acúmulo de fluidos no corpo e ganho de peso em um curto período, e compuseram a definição: retenção de fluidos no corpo (espaço intracelular/extracelular), expresso pelo ganho de peso em um curto período. Foram identificados 21 antecedentes e 22 consequentes da sobrecarga de líquidos em pacientes com doença renal em terapia dialítica. **Conclusão:** A definição evidenciada pela taxonomia da NANDA Internacional para o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo e os componentes desse diagnóstico carecem de uma complementação, com vistas a um melhor direcionamento do cuidado à clientela com doença renal em terapia dialítica.

DESCRITORES

Diagnóstico de Enfermagem; Doença Renal Crônica; Diálise Renal; Revisão.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el concepto sobrecarga de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia dialítica y compararlo al diagnóstico de enfermería Volumen de líquidos excesivo presente en la NANDA Internacional. **Método:** Revisión integrativa de la literatura llevada a cabo en las bases LILACS, CINAHL y SCOPUS. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 22 artículos. Los atributos definidores del concepto fueron: retención de fluidos, acumulación de fluidos en el cuerpo y ganancia de peso en un corto período de tiempo, y compusieron la definición: retención de fluidos en el cuerpo (espacio intracelular/extracelular), expresado por la ganancia de peso en un corto período. Fueron identificados 21 antecedentes y 22 consequentes de la sobrecarga de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia dialítica. **Conclusión:** La definición evidenciada por la taxonomía de la NANDA Internacional para el diagnóstico de enfermería Volumen de líquidos excesivo y los componentes de ese diagnóstico carecen de una complementación, con vistas a un mejor direccionamiento del cuidado al público con enfermedad renal en terapia dialítica.

DESCRIPTORES

Diagnóstico de Enfermería; Enfermedad Renal Crónica; Diálisis Renal; Revisión.

REFERÊNCIAS

1. NANDA International. Nursing diagnoses: definitions and classification 2015-2017. 10ª ed. Oxford: Wiley Blackwell; 2015.
2. Fernandes MICD, Medeiros ABA, Macedo BM, Vitorino ABF, Lopes MVO, Lira ALBC. Prevalence of nursing diagnosis of fluid volume excess in patients undergoing hemodialysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(3):446-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000300009>
3. Fernandes MICD, Bispo MM, Leite EMD, Lopes MVO, Silva VM, Lira ALBC. Diagnostic accuracy of the defining characteristics of the excessive fluid volume diagnosis in hemodialysis patients. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2015;23(6):1057-64.
4. Lopes MVO, Silva VM, Araujo T L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(5):649-55.
5. Walker LO, Avant KC. Strategies for theory construction in nursing. 5ª ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall; 2011.
6. Whittmore R, Knaf K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546-53.
7. Joanna Briggs Institute. Levels of evidence. Adelaide: University of Adelaide; 2014.
8. Lettgen B, Bald M, Valleé H, Bonzel KE, Rascher W. Atrial natriuretic peptide and cyclic 3'5'-guanosine monophosphate as indicators of fluid volume overload in children with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol*. 1992;6(1):60-4.
9. Everett KD, Brantley PJ. The relation of stress and depression to interdialytic weight gain in hemodialysis patients. *Behav Med*. 1995;21(1):25-30.
10. Leypoldt JK, Cheung AK, Delmez JA, Gassman JJ, Levin NW, Lewis JAB, et al. Relationship between volume status and blood pressure during chronic hemodialysis. *Kidney Int*. 2002;61(1):266-75.
11. Giaramazid TA, Ciovreki AL, Morfakidou LC, Iliou CP, Karapanagiotou P. A study of dietary knowledge and its religious relationship in patients receiving haemodialysis. *EDTNA ERCA J*. 2005;31(4):199-202.
12. Gan H, Chen M, Lindholm B, Wang T. Volume control in diabetic and nondiabetic peritoneal dialysis patients. *Int J Nephrol Urol*. 2005;37(3):575-9.
13. Broschious SK, Castagnola J. Chronic kidney disease acute manifestations and role of critical care nurses. *Crit Care Nurse*. 2006;26(4):17-20, 22-8.
14. Gonçalves S, Pecoits-Filho R, Perreto S, Barberato SH, Stingham AEM, Lima EGA, et al. Associations between renal function, volume status and endotoxaemia in chronic kidney disease patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2006;21(10):2788-94.
15. Headley CM, Wall BM. Flash pulmonary edema in patients with chronic kidney disease and end stage renal disease. *Nephrol Nurs J*. 2007;34(1):15-37.

16. Kalantar-Zadeh K, Regidor DL, Kovesdy CP, Wyck DV, Bunnapradist S, Horwich TB, et al. Fluid retention is associated with cardiovascular mortality in chronic hemodialysis patients. *Circulation*. 2009;119(5):671-9.
17. Lindberg M, Prutz KG, Lindberg P, Wikstrom B. Interdialytic weight gain and ultrafiltration rate in hemodialysis: Lessons about fluid adherence from a national registry of clinical practice. *Hemodial Int*. 2009;13(2):181-8.
18. Lindberg M, Wikstrom B, Lindberg P. Subgroups of haemodialysis patients in relation to fluid intake restrictions: a cluster analytical approach. *J Clin Nurs*. 2010;19(21):2997-3005.
19. Noble H, Meyer J, Bridge J, Johnson B, Kelly D. Exploring symptoms in patients managed without dialysis: a qualitative research study. *J Ren Care*. 2010;36(1):9-15.
20. Walsh E, Lehane E. An exploration of the relationship between adherence with dietary sodium restrictions and health beliefs regarding these restrictions in Irish patients receiving haemodialysis for end-stage renal disease. *J Clin Nurs*. 2011;20(3-4):331-40.
21. Papakrivopoulou E, Lillywhite S, Davenport A. Is N-terminal probrain-type natriuretic peptide a clinically useful biomarker of volume overload in peritoneal dialysis patients? *Nephrol Dial Transplant*. 2012;27(1):396-401.
22. Choi SH, Shin DS, Jung ES, Kim AJ, Park H, Sung J, et al. Prognostic implication of interdialytic fluid retention during the beginning period in incident hemodialysis patients. *Tohoku J Exp Med*. 2012;226(2):109-15.
23. Aliasgharpour M, Shomali M, Moghaddam MZ, Faghihzadeh S. Effect of a self-efficacy promotion training programme on the body weight changes in patients undergoing haemodialysis. *J Ren Care*. 2012;38(3):155-61.
24. Elias RM, Bradley TD, Kasai T, Motwani SS, Chan CT. Rostral overnight fluid shift in end-stage renal disease: relationship with obstructive sleep apnea. *Nephrol Dial Transplant*. 2012;27(4):1569-73.
25. Antlanger M, Hecking M, Haidinger M, Werzowa J, Kovarik JJ, Paul G, et al. Fluid overload in hemodialysis patients: a cross sectional study to determine its association with cardiac biomarkers and nutritional status. *BMC Nephrol*. 2013;14:266.
26. Xu Y, Chen Y, Li D, Li J, Liu X, Cui C, et al. Hypertension, fluid overload and micro inflammation are associated with left ventricular hypertrophy in maintenance hemodialysis patients. *Ren Fail*. 2013;35(9):1204-9.
27. Tsai Y, Tsai J, Chen S, Chiu Y, Hwang S, Hung C, et al. Association of fluid overload with kidney disease progression in advanced CKD: a prospective cohort study. *Am J Kidney Dis*. 2014;63(1):68-75.
28. Cabrera C, Brunelli SM, Rosenbaum D, Anum E, Ramakrishnan K, Jensen DE, et al. A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients. *BMC Nephrol*. 2015;16:113.
29. Wong MMY, McCullough KP, Bieber BA, Bommer J, Hecking M, Levin NW, et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the international dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). *Am J Kidney Dis*. 2017;69(3):367-79.
30. Leite EMD, Araujo MGA, Fernandes MICD, Tinoco JDS, Lucio KDB, Lira ALBC. Hydration class of NANDA International in patients undergoing hemodialysis: a cross-sectional study. *Online Braz J Nurs* [internet] 2015 [cited 2016 Aug 29];14 Suppl:515-24. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4892>.
31. Ameson TJ, Liu J, Qiu Y, Gilbertson DT, Foley RN, Collins AJ. Hospital treatment for fluid overload in the medicare hemodialysis population. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010;5(6):1054-63.
32. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2016 ago. 29]. Disponível em: <http://sonerj.org.br/wp-content/uploads/2014/03/diretriz-cl-nica-drc-versao-final2.pdf>
33. Penne EL, Levin NW, Kotanko P. Improving volume status by comprehensive dietary and dialytic sodium management in chronic hemodialysis patients. *Blood Purif*. 2010;30(1):71-8.
34. Covic A, Voroneanu L, Locatelli F. Uraemic toxins versus volume and water as the major factor that matters with dialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2012;27(1):58-62.

