



Cuidados de enfermagem à pessoa sob técnica de substituição da função renal contínua: *scoping review*



Nursing care for a person with continuous renal replacement therapy: scoping review

Ana Cristina Anacleto Gonçalves Inácio¹, Rita Margarida Dourado Marques², Patrícia Pontífice Sousa³



¹ Hospital São Francisco Xavier, UCIP, Lisboa, Portugal

 <https://orcid.org/0000-0001-6779-7817>  inacio.kris@gmail.com

² Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, CIIS, Lisboa, Portugal

 <http://orcid.org/0000-0003-2868-7468>  ritamdmarques@gmail.com

³ Universidade Católica Portuguesa, CIIS, Lisboa, Portugal

 <https://orcid.org/0000-0003-0749-9011>  patriciaps@ucp.pt

Palavras-chave

Cuidados de enfermagem;
Pessoa; Terapia de substituição renal contínua.

Resumo

Introdução: A lesão renal aguda é umas das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo. O objetivo do tratamento foca-se na homeostasia, sendo uma das terapias possíveis, a técnica de substituição da função renal contínua.

Objetivo: Mapear na literatura científica os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal contínua em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos.

Materiais e métodos: *Scoping review* de acordo com *Joana Briggs Institute*, no período de março a julho de 2022, com recurso às bases de dados REDIB, BVS: LILACS, MEDLINE, BDNF, BINACIS, Sec. Est. Saúde, *EBSCO Discovery Service*: Medclatina, MEDLINE, CINAHLcomplete e Nursing Reference Center Plus. Foi realizada uma pesquisa dos descritores na DeCS/Mesh, validados na língua portuguesa, inglesa e espanhola. Os descritores foram conjugados com os operadores AND, OR e NOT.

Resultados: Para esta revisão foram incluídos 9 artigos. Da análise foram extraídos os cuidados de enfermagem a ter com a pessoa sob técnica de substituição da função renal contínua. Eles estão relacionados com o bem-estar e conforto da pessoa, a qualidade de tratamento e a prevenção e gestão de complicações.

Discussão e conclusões: A partir dos estudos selecionados nesta revisão os cuidados de enfermagem foram agrupados em três (3) categorias: o bem-estar e conforto da pessoa; a qualidade do tratamento que se relaciona com i) cuidados com máquina de diálise e circuito, ii) cuidados pré-dialíticos, iii) cuidados intradialíticos, iv) cuidados pós-dialíticos; e a prevenção e gestão de complicações relacionadas com i) acesso vascular, ii) anticoagulação e iii) tratamento. A prevenção é a melhor forma de gerir a lesão renal aguda e os problemas associados à técnica de substituição da função renal contínua promovendo o conforto da pessoa.

Keywords

Nursing care; Person; Continuous renal replacement therapy.

Abstract

Introduction: Acute kidney injury is one of the leading causes of death or disability worldwide. The objective of the treatment is focused on homeostasis, one of the possible therapies is continuous renal replacement therapy.

Objective: Map in the scientific literature the nursing care for the person with acute kidney injury under the Continuous Renal Replacement Therapy in the context of an Intensive Care Unit.

Materials and methods: Scoping Review according to *Joana Briggs Institute*, from March to July 2022, using the REDIB, BVS databases: LILACS, MEDLINE, BDNF, BINACIS, Sec. Est. Health, *EBSCO Discovery Service*: Medclatina, MEDLINE, CINAHLcomplete and Nursing Reference Center Plus. A search of the DeCS/Mesh descriptors was carried out, validated in Portuguese, English and Spanish. The descriptors were conjugated with the AND, OR and NOT operators.

Results: For this review, 9 articles were included. The analysis was extracted from the nursing care provided to the person using the continuous renal replacement therapy. They are related to the person's well-being and comfort, the quality of treatment, and the prevention and management of complications.

Discussion and conclusions: Based on the studies selected in this review, nursing care was grouped into three (3) categories: the person's well-being and comfort; the quality of treatment that relates to i) dialysis machine and circuit care, ii) pre-dialysis care, iii) intradialysis care, iv) post-dialysis care; and the prevention and management of complications related to i) vascular access, ii) anticoagulation and iii) treatment. The best way to manage acute kidney injury and the problems associated with the continuous renal replacement therapy. The nurse in this situation must intervene, seeking to prevent complications that may occur during treatment, promoting the person's comfort.

Introdução

A lesão renal aguda (LRA) é uma das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo.¹ É uma complicação que tem uma incidência de 13-18% nas pessoas hospitalizadas e cerca de 60% nas pessoas internadas em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).² A taxa de mortalidade é variável entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada pessoa onde se inclui a idade, doença cardíaca, hipertensão arterial, anemia e diabetes mellitus.^{2,3,4}

A LRA é reversível e caracteriza-se pela perda abrupta da função renal, com redução da taxa de filtração glomerular e/ou oligúria, gerada pela acumulação de produtos nitrogenados (creatinina sérica, ureia), distúrbios hidroeletrolíticos e alteração do equilíbrio ácido-básico, bem como a diminuição do débito urinário, podendo levar à necessidade de técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC).^{1,4}

Os estádios da lesão renal aguda são classificados por gravidade. Em 2004, a Acute Dialysis Quality Initiative publicou a classificação RIFLE (Risk, injury, Failure, Loss, End stage kidney disease). Esta classificação tem como critérios a taxa de filtração glomerular e/ou débito urinário.¹ A etiologia da lesão renal aguda pode ser classificada em pré-renal, causada por uma diminuição no fluxo sanguíneo para o rim; intra-renal (intrínseca), ocorrendo dentro do rim, e pós-renal (obstrutiva), sendo a obstrução do fluxo de urina longe do rim.¹

O tratamento da lesão renal aguda envolve medidas para corrigir a causa e os desequilíbrios metabólicos que ocorrem. Esses desequilíbrios podem incluir: uremia, hipercaliémia, produção de citocinas e deficiências endócrinas. Os objetivos de tratamento devem focar-se na preservação de todos os órgãos, podendo haver necessidade de tratamento, como as técnicas de substituição da função renal.¹ As técnicas de substituição da função renal incluem todas as técnicas extracorporais que substituem a função do rim e purificam o sangue por um período, e foram implementadas através da hemodiafiltração arteriovenosa em 1977 por Peter Kramer, em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos.⁵

A técnica de substituição da função renal contínua é realizada durante 24 horas por dia, e permite a remoção de fluidos e resíduos (solutos) e troca de eletrólitos, proteínas, glicose e outros solutos (coletivamente chamados de ultrafiltrado) através de uma membrana permeável (filtro) usando um circuito sanguíneo extracorpóreo.⁶ Esta remoção de fluidos

e resíduos é realizada através de um acesso venoso, neste caso, um cateter colocado numa grande veia (veia jugular, subclávia ou femoral). Uma bomba extrai o sangue da pessoa e, em seguida, transporta-o para a unidade de processamento principal: a membrana/ dialisador.⁷

Os cuidados de enfermagem à pessoa sob TSFRC requerem competência especializada. O enfermeiro ocupa um papel privilegiado na prestação de cuidados às pessoas que vivenciam esta condição de vida, através da observação, intervenção e monitorização e consequente prevenção de potenciais complicações.

O objetivo desta *scoping review* é mapear na literatura científica os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal contínua em contexto de unidade de cuidados intensivos.

Materiais e métodos

A metodologia da *scoping review* foi baseada na *Joanna Briggs Institute*⁸ utilizando a mnemónica PCC (P-População, C-Conceito e C-Contexto). Desta forma a População da revisão é a pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição renal contínua, o conceito central são os cuidados de enfermagem e o contexto a unidade de cuidados intensivos.

A busca de dados foi realizada entre março e julho de 2022. A primeira estratégia utilizada foi verificar os descritores na *DeCS/Mesh*, seguindo-se uma pesquisa bibliográfica em bases de dados REDIB, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde): LILACS, BINACIS, MEDLINE, BDENF, Sec. Est. Saúde (Secretaria de Estado de Saúde), *EBSCO Discovery Service*: Medclatina, CINAHLcomplete, MEDLINE e Nursing Reference Center Plus com recurso às estratégias booleanas *AND* e *OR* e *NOT* (Tabela I).

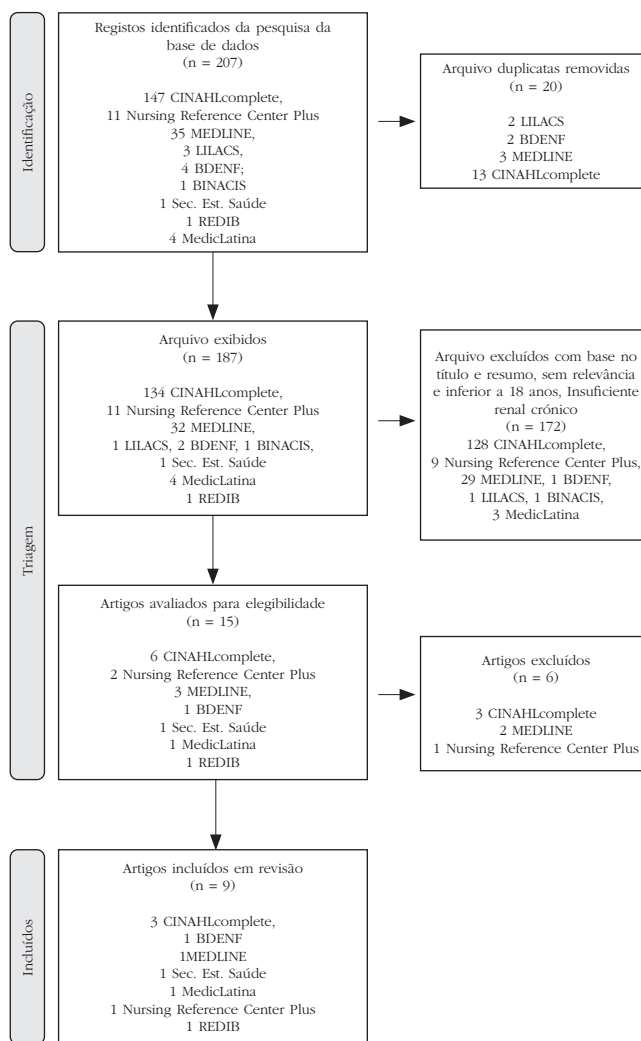
Como critérios de inclusão foram definidos: publicações na modalidade artigos disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, que tivessem sido publicados no período compreendido entre 2017 e 2022, *online* e gratuitamente, de modo a obter a mais recente evidência científica. Foram excluídos artigos que se apresentavam repetidos e cuja amostra tinha idade inferior a 18 anos e/ou insuficiência renal crónica.

Para a seleção dos estudos utilizou-se o fluxograma PRISMA-ScR, sugerido pelo *Manual Joanna Briggs Institute* (Figura I).⁸

Tabela I. Estratégia e limitadores da pesquisa aplicados por base de dados e respetivos resultados

<p><i>Base de Dados:</i> LILACS; MEDLINE; BENF; BINACIS; Sec. Est. Saúde (Via BVS)</p> <p><i>Resultados:</i> 3+4+4+1+1</p> <p><i>Estratégia da Pesquisa</i> (março a julho de 2022)</p> <p><i>Busca título, resumo, assunto:</i> (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)</p> <p><i>Filtros:</i> Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, LILACS; MEDLINE; BENF; BINACIS; Sec. Est. Saúde (Via BVS)</p>
<p><i>Base de dados:</i> CINAHLcomplete (via EBSCO Discovery Service)</p> <p><i>Resultados:</i> 147 (10+137)</p> <p><i>Estratégia de pesquisa</i> (março a julho de 2022):</p> <p><i>Busca:</i> acute kidney injury AND SU continuous renal replacement therapy AND intensive care unit AND SU critical care nursing acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or critical care nursing or nurse's role) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency</p> <p><i>Filtros:</i> Texto completo, 01-2017 até 07-2022, CINAHLcomplete</p>
<p><i>Base de dados:</i> MEDLINE (via EBSCO Discovery Service)</p> <p><i>Resultados:</i> 31</p> <p><i>Estratégia de pesquisa</i> (março a julho de 2022):</p> <p><i>Busca:</i> acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency</p> <p><i>Filtros:</i> Texto completo, 01-2017 até 07-2022, MEDLINE</p>
<p><i>Base de dados:</i> Nursing Reference Center Plus (via EBSCO Discovery Service)</p> <p><i>Resultados:</i> 11</p> <p><i>Estratégia de pesquisa</i> (março a julho de 2022):</p> <p><i>Busca:</i> acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency</p> <p><i>Filtros:</i> Texto completo, 01-2017 a 07-2022, Nursing Reference Center Plus</p>
<p><i>Base de dados:</i> Mediclatina (via EBSCO Discovery Service)</p> <p><i>Resultados:</i> 4</p> <p><i>Estratégia de pesquisa</i> (março a julho de 2022):</p> <p><i>Busca:</i> acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT chronic renal insufficiency NOT (children OR adolescent OR premature)</p> <p><i>Filtros:</i> Texto completo, 01-2017 até 07-2022, Mediclatina</p>
<p><i>Base de dados:</i> REDIB</p> <p><i>Resultados:</i> 1</p> <p><i>Estratégia de pesquisa</i> (março a julho de 2022):</p> <p><i>Busca:</i> lesión aguda renal AND diálisis renal AND cuidad de enfermera AND unidad de terapia intensiva</p>

Figura I. Fluxograma do processo de seleção de artigos para a realização da scoping review (PRISMA-ScR)



Resultados

Na BVS foram apurados 13 artigos, sendo as bases de dados a LILACS (3), BDNF (4), BINACIS (1), Sec. Est. Saúde (1) e MEDLINE (4). Na REDIB foi apurado 1 artigo. Na EBSCO Discovery Service: CINAHLcomplete foram apurados 147 artigos, MEDLINE 31 artigos, Nursing Reference Center Plus 11 artigos e na Mediclatina foram apurados 4 artigos. A totalidade dos artigos pesquisados foram 207 artigos. Após aplicar os critérios de seleção obteve-se 9 artigos (Figura I).

Como sugerido pela *Joanna Briggs Institute* a extração de resultados, neste caso os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal em contexto de unidade de cuidados intensivos, encontra-se apresentada em tabela (Tabela II).

Tabela II. Cuidados de Enfermagem à Pessoa com LRA com TSFRC em contexto de UCI

Título do Artigo Autores, ano	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
LRA: assistência de enfermagem durante a sessão de hemodialise em UCI Nobre et al., 2021 ⁴	Analisar e descrever as intervenções de enfermagem perante a Pessoa com LRA nas principais intercorrências durante a sessão de hemodiálise em UCI	Revisão bibliográfica do tipo narrativa, descritiva e qualitativa	Avaliar sinais vitais; Vigiar: o conforto, hipoglicemia e hiperglicemia; hipertensão e hipotensão; risco de hemorragia; Oferecer suporte emocional; Monitorizar o balanço hídrico.
Rol de enfermeira em terapia de reemprego renal contínuo em uma unidade de cuidados intensivos Quirúrgicos Campos, 2021 ⁵	Descrever o papel do enfermeiro no uso de TSFRC numa UCI cirúrgica	Metodologia Estudo quantitativo, descritivo de corte transversal	Monitorizar o fluxo de sangue, pressão transmembranar, fração de filtração; Administrar terapêutica anticoagulante; Prevenir complicações com o acesso vascular; Vigiar: acesso vascular; sistema de tratamento (coagulação).
Nurses' role in continuous replacement therapy Welbaum, 2021 ⁶	Identificar as intervenções de enfermagem para a melhor prática da TSFRC	Opinião de especialistas	Prevenir/reduzir interrupções durante o tratamento; Realizar flush pulsátil no acesso vascular para prevenir o biofilme; Verificar o fluxo sanguíneo antes de iniciar a técnica (acesso vascular); Manter a bomba de sangue entre 150 a 300mL/h; Infundir o líquido de reposição no pré-filtro (proteção do filtro); Realizar lavagens com solução salina em Pessoas que não façam anticoagulação (preservar filtro); Vigiar e Monitorizar sinais vitais; Vigiar: débito urinário e distúrbios eletrolíticos.
Caring for patients on CRRT – Key safety concerns identified by nurses Bourbonnais et al., 2020 ⁹	Conhecer a prática de Enfermagem nas TSFR e respetivos resultados para a segurança da Pessoa	Estudo qualitativo/ quantitativo descritivo	Posicionar a Pessoa e o acesso vascular quando está com fluxo sanguíneo diminuído; Lavar a linha/circuito com solução salina e se necessário inverter a linha para melhorar o fluxo de sangue; Monitorizar a eficácia da anticoagulação; Vigiar os problemas da máquina para não haver interrupções no tratamento; Prevenir a coagulação do filtro; Monitorizar a queda de pressão e transmembranar; Reavaliar a anticoagulação por protocolo; Ajustar a bomba; Vigiar: hemorragia; sinais vitais.
Enfermagem em Nefrologia: Percepção sobre competências no manejo da Injúria Renal Aguda Melo et al., 2020 ¹⁰	Compreender as percepções do enfermeiro especialista em nefrologia quanto às suas competências para o cuidado da Pessoa com insuficiência renal aguda	Estudo qualitativo	– Cuidados pré-dialíticos: Avaliar / monitorizar os sinais vitais; Posicionar o doente confortavelmente; Analisar os valores laboratoriais (hemoglobina e fatores de coagulação); Monitorizar o débito urinário; – Durante a técnica dialítica: Vigiar sinais vitais; Preservar o acesso vascular; Realizar penso do acesso vascular; Prevenir a infeção (acesso vascular); Monitorizar parâmetros da máquina dialítica; Alterar parâmetros da máquina e administrar solução salina quando a Pessoa se encontrar hipotenso.

<p>Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em paciente com lesão aguda Grassi et al., 2017¹¹</p>	<p>Identificar e correlacionar a prevalência de diagnósticos, resultados e intervenções em pacientes com LRA internados em UCI.</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>Prevenir a infecção; Vigiar: balanço hídrico; débito urinário; hemorragia; Posicionar a Pessoa; Prevenir a úlcera de pressão; – Cuidados com o cateter vascular: Executar o penso; Monitorizar a hemorragia e hematomas; – Vigiar sinais inflamatórios: Heparinizar o cateter após a sua utilização; Utilizar o cateter apenas para TSFR. – Cuidados com o Circuito: Preparar o equipamento; Verificar: as conexões ao cateter; se as vias não estão clampadas; Monitorizar a cada hora parâmetros do equipamento; Realizar troca de circuito a cada 72 horas. – Cuidados com a Pessoa: Vigiar o nível de consciência; Avaliar os exames laboratoriais; Monitorizar sinais vitais; Posicionar a Pessoa (alternância de decúbito).</p>
<p>Acute kidney injury and continuous renal replacement therapy: A nursing perspective for my shift today in the intensive care unit Baldwin, Mottes, 2021¹²</p>	<p>Descrever o processo de qualidade para promover melhores resultados e eficácia da TSFRC.</p>	<p>Opinião de Especialistas</p>	<p>Colaborar na colocação de acesso vascular; Posicionar a Pessoa em supina com cabeceira a 20° para o início da técnica; Posicionar e mobilizar a Pessoa durante o tratamento; Adaptar o espaço para a colocação da máquina; Realizar o “priming” e preparação da máquina de diálise; Validar a prescrição do tratamento; Administrar a anticoagulação prescrita; Conectar as linhas ao acesso vascular e iniciar a técnica; Vigiar instabilidade hemodinâmica (hipotensão); Registrar sinais vitais, de hora a hora; Monitorizar a resposta aos fluidos e drogas vasoativas; Evitar: interrupções do tratamento; um balanço hídrico positivo; Vigiar: débito urinário; alarmes (fluidos e equilíbrio, circuito e pressões e engenharia); Devolver o sangue à Pessoa no fim da técnica dialítica, lavar o acesso vascular com solução salina e executar penso; Registrar os eventos adversos.</p>
<p>Assistência de enfermagem a Pacientes submetidos à hemodiálise em unidade de terapia intensiva Fé et al., 2021¹³</p>	<p>Identificar as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem a Pessoas submetidas a técnica dialítica na UCI</p>	<p>Revisão integrativa da literatura</p>	<p>Avaliar o balanço hídrico; Identificar as fontes potenciais de desequilíbrio; Manutenção do acesso vascular; Vigiar sinais vitais; hipotermia; Monitorizar ingestão hídrica; Avaliar glicemia capilar.</p>
<p>Continuous Renal Replacement Therapy: Managing Walsh, Herring, 2017¹⁴</p>	<p>Identificar as intervenções relacionadas à TSFRC em Pessoa com LRA</p>	<p>Opinião de Especialistas</p>	<p>Promover o conforto e privacidade da Pessoa; Explicar o procedimento, o seu objetivo e as expectativas para a participação da Pessoa; Analisar exames laboratoriais; Registrar o peso seco da Pessoa; Monitorizar sinais vitais (manter pressão sistólica superior a 85mmHg); Avaliar os pulsos distais se acesso venoso colocado na região femoral; Prevenir a infecção usando a técnica asséptica, higienização das mãos e equipamento de proteção individual; Vigiar hemorragia; local de inserção do cateter venoso central; Validar a prescrição do tratamento e terapêutica; Verificar permeabilidade do acesso antes e após o tratamento; Executar o penso do cateter venoso central com técnica asséptica; Minimizar o risco de hipotermia; Conectar as linhas de forma correta à Pessoa com técnica asséptica; Manter a bomba entre 150 a 300 mL/h; Diminuir a velocidade da bomba e notificar a equipa médica, se hipotensão; Vigiar a hipotermia; débito urinário; Registrar data e duração do tratamento (início e término), anticoagulação administrada, alterações nos parâmetros da prescritos e identificar quem deu a indicação, o volume total filtrado e a avaliação da Pessoa durante o tratamento.</p>

Discussão

A partir dos estudos selecionados nesta revisão (Tabela II), os cuidados de enfermagem foram agrupados em três (3) categorias: o bem-estar e conforto da pessoa; a qualidade do tratamento que se relaciona com i) cuidados com máquina de diálise e circuito, ii) cuidados pré-dialíticos, iii) cuidados intradialíticos, iv) cuidados pós-dialíticos; e a prevenção e gestão de complicações relacionadas com i) acesso vascular, ii) anticoagulação e iii) tratamento.

O bem-estar e conforto da pessoa

Na UCI, o enfermeiro deve promover o bem-estar e conforto da pessoa. O enfermeiro deve manter a privacidade da pessoa fechando a porta ou as cortinas à volta da cama. Este deve explicar o procedimento, o seu objetivo e as expectativas para que a pessoa participe no processo de tratamento. Esta deve ser incentivada a comunicar qualquer desconforto que tenha, mantendo o repouso na cama e alternância de decúbitos.¹⁴ Uma das intervenções de enfermagem é posicionar a pessoa de forma confortável antes do início do tratamento, concretamente em posição supina com cabeceira a 20°, e deve ser posicionada e mobilizada durante o tratamento.^{10,12} Esta deve ser posicionada (alternância de decúbitos) para prevenir as úlceras de pressão.¹¹ O enfermeiro deve “minorar o desconforto”, como os sinais, sintomas e queixas, de forma a melhorar o bem-estar do doente e oferecer apoio emocional.⁴ No entanto, o enfermeiro para além de oferecer apoio deve avaliar o *deficit* de conhecimento e ansiedade da pessoa/Família em relação à técnica de substituição da função renal contínua.¹⁴

A qualidade do tratamento

O procedimento do tratamento dialítico é exclusivamente realizado pelo enfermeiro. Para haver qualidade no procedimento do tratamento é necessário que o enfermeiro intervenha de forma eficaz em termos de: i) cuidados com máquina de diálise e circuito; ii) cuidados pré-dialíticos; iii) cuidados intradialíticos e iv) cuidados pós-dialíticos.

i) Cuidados com máquina de diálise e circuito

O enfermeiro deve adaptar o espaço para a colocação da máquina¹², verificar se o equipamento funciona e prepará-lo^{11,14}, bem como realizar o

*priming*¹² e a troca de circuito extracorporeal a cada 72 horas.¹¹

ii) Cuidados pré-dialíticos

O enfermeiro deve pesar a pessoa antes do início da técnica dialítica – peso seco¹³, avaliar e monitorizar os sinais vitais, analisar os exames laboratoriais (fatores de coagulação e hemoglobina), vigiar e monitorizar o débito urinário, a ingestão hídrica e o balanço hídrico^{4, 6, 10-14}, bem como avaliar a glicémia capilar.^{4,13}

Na maioria das técnicas dialíticas é utilizada a anti-coagulação e esta deve estar prescrita pelo médico ou ser administrada segundo um protocolo.^{5,9,12,14} O enfermeiro deve validar a prescrição de tratamento antes de iniciar a técnica e colaborar na colocação do cateter venoso central.¹²

Nesta fase, o enfermeiro deve confirmar a qualidade do acesso vascular para que a técnica de substituição da função renal contínua seja eficaz. O acesso deve ser utilizado apenas para a técnica de substituição da função renal contínua¹¹ e deve ser verificada a sua permeabilidade com solução salina.¹⁴ Posteriormente, o enfermeiro deve conectar corretamente as linhas com técnica asséptica ao acesso vascular, verificar as conexões das linhas ao cateter e desclampá-las.^{11,12,14} Em seguida, iniciar a técnica e ajustar a bomba de sangue.⁹

iii) Cuidados intradialíticos

Durante a técnica, o enfermeiro deve vigiar o estado de consciência¹¹, os sinais vitais, posicionar a pessoa e manter uma bomba de sangue entre os 150 a 300ml/h.^{6,14} Deve, ainda, preservar o cateter e monitorizar os parâmetros da máquina dialítica¹⁰, bem como monitorizar o fluxo de sangue, a pressão transmembranar e a fração de filtração⁵, tal como vigiar os alarmes da máquina.¹²

iv) Cuidados pós-dialíticos

Após término da técnica de substituição da função renal contínua, o enfermeiro deve devolver o sangue, realizar um *flush* no acesso vascular com solução salina¹², heparinizar o cateter¹¹ e executar o penso com técnica asséptica.^{10,14} Posteriormente, deve realizar os registos¹², onde deve constar a data e a duração do tratamento, a anticoagulação administrada, alterações nos parâmetros prescritos, o volume total filtrado e a avaliação dos sinais vitais

e alteração do estado de consciência da pessoa durante o tratamento.¹⁴

A prevenção e gestão de complicações

A prevenção e gestão de complicações relaciona-se com: i) o acesso vascular; ii) anticoagulação e iii) tratamento. Para a realização de todos os procedimentos é necessário a higienização das mãos e a utilização de equipamento de proteção individual para a prevenção de infecção.^{11,14}

i) Acesso vascular

Os cuidados com o acesso vascular devem prevenir complicações^{5,6,9,10} como disfunções do cateter e infecção.¹⁰

O enfermeiro deve realizar um *flush* pulsátil (*push/pause*) com solução salina para prevenir o biofilme e verificar o fluxo antes de iniciar a técnica.⁶ Para além da realização de *flush* com solução salina, o enfermeiro pode inverter as linhas e posicionar a pessoa (alternância de decúbito).⁹

Para a prevenção da infecção da corrente sanguínea, o enfermeiro deve realizar o penso do cateter venoso central com técnica asséptica e vigiar os sinais inflamatórios no local de inserção do mesmo.^{10,11,14} Para além disso, o enfermeiro deve avaliar os pulsos distais, se o cateter estiver inserido na região femoral.¹⁴

ii) Anticoagulação

Os cuidados de enfermagem devem estar centrados nas possíveis hemorragias que podem ocorrer durante o tratamento.⁵ O enfermeiro deve analisar os resultados laboratoriais antes e durante a técnica, porque existe o risco de hemorragia com a anticoagulação^{10,11,14}, pelo que, deve vigiar esse risco desde o início ao término da técnica.^{4,9} Nalgumas pessoas a anticoagulação é contraindicada devido ao risco acrescido de hemorragia.⁶

iii) Tratamento

É durante a técnica que podem ocorrer mais complicações pelo que o principal cuidado de enfermagem se relaciona com a avaliação hemodinâmica da pessoa^{6,9} e vigilância de intercorrências.

A hipotensão e hipertensão constituem as principais complicações intradialíticas.^{4,12,14} A pressão sistólica deve ser superior a 85 mmHg, mas se se

verificar uma taquicardia superior a 130 bpm em duas avaliações consecutivas, o enfermeiro deve diminuir a velocidade da bomba e notificar a equipa médica.¹⁴ O enfermeiro deve monitorizar os sinais vitais e pulsação da pessoa durante a administração de fluidos e drogas vasoativas em situações de hipotensão e taquicardia.¹⁴ Nas situações de emergência o enfermeiro deve alterar os parâmetros da técnica e se for necessário interromper a técnica administrando solução salina.⁹

A hipoglicémia constitui outra das complicações, pelo que é fundamental a monitorização da glicemia capilar.^{4,13}

A temperatura constitui outro dos sinais vitais a monitorizar, devido ao risco de hipotermia.^{13,14} Para a prevenção de hipotermia, é fundamental o aquecimento dos fluidos de reposição com o aquecedor incorporado na máquina ou em módulo à parte.¹⁴

O enfermeiro deve vigiar o filtro/sistema^{5,6,9}, pois a duração do filtro não depende só da anticoagulação administrada. Por esse motivo, os cuidados de enfermagem para uma maior durabilidade do filtro/sistema devem passar por infundir o líquido de reposição pré-filtro (hemodiafiltração) de forma a prevenir a coagulação e manter a bomba de sangue entre 150 ml/h a 300 ml/h.⁶

O enfermeiro deve vigiar e monitorizar o fluxo de sangue (Qb), pressão de efluente, pressão transmembranar e fração de filtração.⁵ Na impossibilidade de realizar anticoagulação deve-se realizar lavagens do circuito com solução salina.⁶

Os alarmes dão indicação ao enfermeiro do aumento de pressão, oclusão e bolhas de ar no sistema. Nessas situações, o tratamento é interrompido e requer uma intervenção rápida do enfermeiro.^{5,9,12} Quando o fluxo sanguíneo é interrompido, o enfermeiro pode ter de realizar uma lavagem do circuito extracorporeal com solução salina de forma a melhorar o fluxo de sangue e se necessário inverter as linhas nas conexões do cateter.⁹ No entanto, a ocorrência de alarmes pode indicar que há coagulação da membrana.¹² O enfermeiro ao identificar eventos adversos durante a diálise, deve realizar o registo dos mesmos.^{12,13}


Conclusões

A *scoping review* realizada demonstra que os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda com técnica de substituição de função renal contínua em Unidade de Cuidados Intensivos têm uma base de prevenção, sendo esta a melhor forma

para gerir a lesão renal aguda e os problemas associados à técnica.

Os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal contínua relacionam-se com a implementação de intervenções que limitam a progressão da lesão renal aguda e a redução de intercorrências durante a técnica dialítica. Desta forma, o enfermeiro contribui para a redução do tempo de internamento e melhora a função orgânica da pessoa, minimizando problemas futuros e melhorando a qualidade de vida, o conforto e o bem-estar.

O mapeamento realizado permitiu identificar os cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal contínua. Estes centram-se no bem-estar e conforto da pessoa, na qualidade do tratamento e na prevenção e gestão de complicações relacionadas com a instabilidade hemodinâmica, a coagulação do circuito e os problemas com o acesso.

Importa referir que este estudo pode contribuir para a sistematização dos cuidados de enfermagem e uma melhor prática de cuidados justos e devidos à pessoa com técnica de substituição da função renal contínua. 

Financiamento

Não tem qualquer financiamento.

Conflito de interesses

Os autores manifestam que não têm nenhum conflito de interesses.

Referências bibliográficas

- Santos ALP, Novais ME. Mapeamento de Intervenções de Enfermagem na Lesão Renal Aguda: Scoping Review. *Investigação em saúde: Avanços e Desafios*. 2021;8:340–352.
- Odom B. *Acute Kidney Injury*. In S. M. Bodin (Ed.). *Contemporary nephrology nursing*. American Nephrology Nurses Association; 2017.p.637-678.
- Dainton M. *Acute kidney injury*. In N. Thomas (ed.). *Renal Nursing: care and Management of people with kidney disease*. Wiley-Blackwell; 2019. p. 102-125.
- Nobre VNN, Lago PN, Vieira EC, Simões e Silva M, Silva FCD, Junior RAA, et al. Lesão Renal Aguda: Assistência de Enfermagem durante a sessão de hemodiálise em Unidade de Terapia Intensiva. *Res., Soc. Dev*. 2021;10(8): e12910817108.
- Campos EN. Rol de Enfermería en terapia de reemplazo renal continuo en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos. *Rev Cubana Enferm*. 2021;37(4): e4034.
- Welbaum C. Nurses' role in continuous renal replacement therapy. *Am J Nurs*. 2021;16(9):26-29.
- Baldwin J, Fealy N. Nursing for Renal Replacement Therapies in the Intensive Care Unit: Historical, Educational, and Protocol Review. *Blood Purification*. 2009;27(2):174-181.
- Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexandre L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping review. *JBI Evid Synth*. 2020;18(10):2119-2126.
- Bourbonnais FF, Slivar S, Malone-Tucker SUE. Caring for patients on CRRT- Key safety concerns identified by nurses. *Can J Crit Care Nurs*. 2020;31(3): 13-19.
- Melo GAA, Oliveira CVF, Pereira FGF, Filho WLA, Melo DG, Morais JB, et al. Enfermagem em nefrologia: percepções sobre as competências no manejo da injúria renal aguda. *Ciênc., Cuid. Saúde*. 2020;19: e 50245.
- Grassi MF, Dell'Acqua MCQ, Jensen R, Fontes CMB, Guimarães HCQCP. Diagnosis, results, and nursing interventions for patients with acute renal injury. *Acta Paul. de Enferm*. 2017;30(5): 538-545.
- Baldwin I, Mottes T. Acute kidney injury and continuous renal replacement therapy: A nursing perspective for my shift today in the intensive care unit. *Seminars in Dialyses: Wiley*. 2021;34:518-529.
- Fé EM, Carvalho LOM, Sousa CH, Leal ER, Lima ES, Sá NKCM, et al. Assistência de enfermagem a pacientes submetidos à hemodiálise em unidade de terapia intensiva. *Enfermagem Brasil*. 2019;20(3):399-412.
- Walsh K, Heering H. Continuous Renal Replacement Therapy: Managing *CINAHL Nursing Guide*. 2017;18.

effectiveness in meeting the patient's needs, improve decision-making skills, negotiate towards conflict resolution with the patient or other healthcare professionals, and influence the development of a more positive nursing identity.^{4,25}

There are several factors that correlate with effectiveness in a therapeutic relationship, specifically with the relationship that is established in light of Orlando's Theory. For the author, the process of providing care must focus on the discipline imposed on the nursing process, where the patient must be instructed to communicate their needs more effectively and from which an outcome must emerge.^{26,27}

Thus, it can be said that nursing knowledge must be based on the assumption that practice is shaped by the discipline and by the individual professionals.²⁸ In this context, Meleis addressed the importance of nurses having mastery over: "the perspective and territory of the discipline which includes the object of interest, the consensual values and beliefs, the central concepts, the phenomena of interest, the main problems, and the methods used in providing responses of the discipline" (p. 11).²² Nursing practice must be based on a scientific character. It does not depend only on the direct transfer of scientific knowledge to practice. It should also embrace the evaluation of science for its heuristics and explanatory power, as well as the application of practical rationality regarding the expected results and situational requirements.²⁸

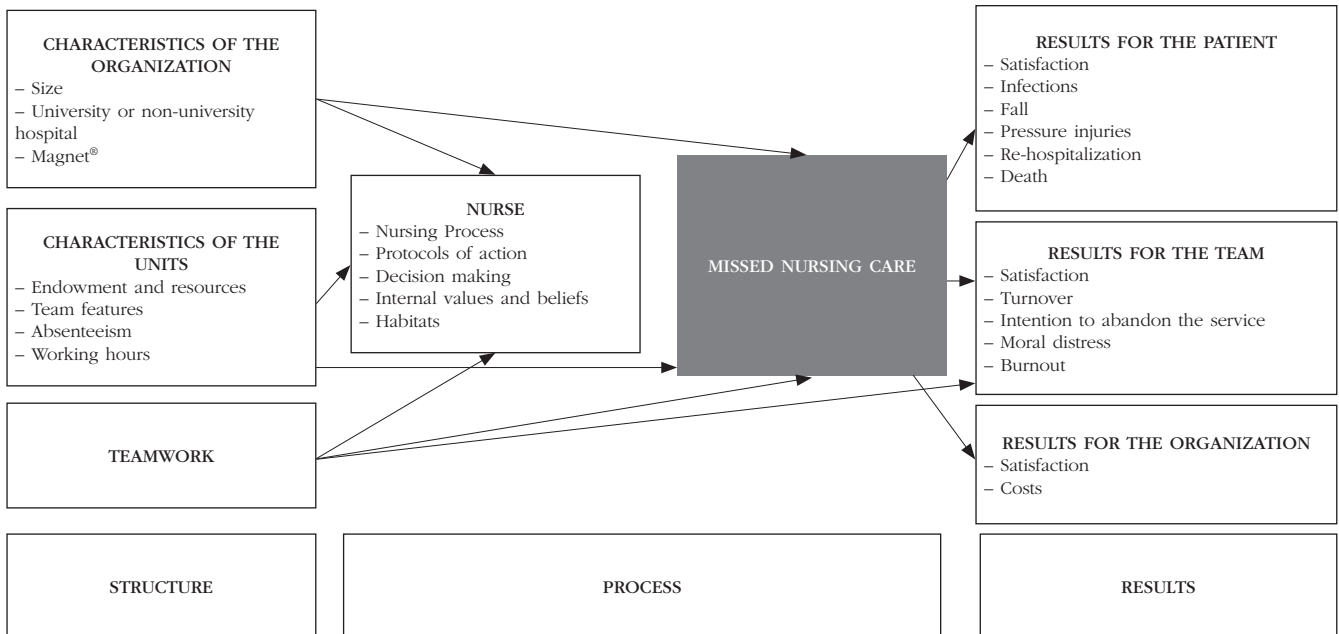
Missed Nursing Care in light of Orlando's Theory

Over the last few years, there has been a resurgence of interest in fundamental, essential or basic nursing care, bringing along the evidence about care that has been missed. MNC has been described as care that is delayed, as a whole or in part, or not performed.²⁹ It might also be designated as "tasks left undone"³⁰, "care prioritization"³¹, "incomplete care"³ or "unattended nursing care"³². The existence of MNC has been considered a predictor of a worse quality of the healthcare provided, an increase in adverse events and a decrease in patient satisfaction.³³

Derived from the Donabedian's triad, Kalisch developed the middle range theory *Missed Nursing Care Model* to explain the phenomenon (Figure 1). The model illustrates the various categories of attributes reported by nurses in acute care settings that contribute to missed nursing care. These categories are as follows: antecedents within the nursing care practice environment (NCPE), which promote or hinder the nursing practice; the nursing process, internal perceptions and decision-making processes; and finally, the outcomes for the team, the patient and the organization.

According to Kalisch et al., the antecedents within NCPE that promote or hinder the nursing practice are external to the nurses and create a need to take a decision over which care will be delivered. The study conducted by these authors elicits the antecedents that influence the NCPE as follows:

Figure 1. Missed Nursing Care Model, adapted from Beatrice Kalisch (2015).



the available resources to deliver care, such as the number of healthcare professionals, the competence level, the training and professional experience; the materials or available resources to assist in care delivery, such as medication or essential equipment to its' execution; and finally the factors concerning relationship, teamwork and communication with impact on nurses' ability to deliver care. Along with the interplay of the stated antecedents, the nurse examines the care that from his/her perspective is crucial and makes choices or prioritizes the work to be conducted.²⁹

The analysis of the concept of MNC suggests that the actions undertaken by the nurses depend on their existing experience in specific environments. The nursing process in its five structural stages, for instances, is influenced and determined by nurses' internal processes, wherein the systematic exercise of person-centered practice, as a method for structuring nursing care delivery, might be negatively influenced due to beliefs, daily routines and priorities along the decision Making.²⁹

The choice to perform, complete, delay, or omit care is influenced by four factors related to nurses. The first one is the existence of norms and protocols that guide the nursing team where the individual nurse performs the professional activity. Secondly, decision-making processes about the delivery of care should be provided according to the nurse's expertise and patient conditions. This leads to a continuous cycle of evaluation-intervention, insofar as there is awareness of the missed care. Thirdly, nurses' internal values, attitudes and beliefs may lead them to prioritize care based on cultural values or individual perspectives. In particular, if the missed care is related to the fact that the nurse does not want to perform a certain activity, it usually causes feelings of regret and guilt. Finally, the nurse's routine towards missed care particularly if there is no apparent harmful effect to the patient or the missed care goes unnoticed. Such a process might lead to future omission without prior judgment.²⁹

Regardless of the most current MNC in the contexts of nursing care practice and its implications for the patient, nurse, profession or health organizations, this article aimed to analyze the role of the nurse as an eventual predictor agent of MNC. Furthermore, in the light of Orlando's theory, if an effective therapeutic relationship is established with the patient, minimizing this issue will be possible.

As an element integrating a multiprofessional team, the nurse presents characteristics that might

predict with more or less specificity the MNC occurrence. At this level, the socio-demographic and professional characteristics of nurses participating in research concerning MNC has not shown correlations consistent with the MNC problematic.³

It is possible to posit that nurses with greater academic and professional differentiation and who are part of better equipped teams in terms of human resources tend to report less MNC. However, younger nurses who perform their activities in services with worse endowments identify more MNC, that in terms of technical complexity tend to be more aligned with basic care.³⁴

To the insufficiency of staffing of the nursing team, other associated factors add up to compromise adequate care delivery. Among them are the lack of satisfaction with the workplace and with work, ineffective delegation of tasks, higher absenteeism rate, greater moral distress and even the intention to leave the profession. The nurse's sense of morality should be considered as well, namely concerning negligence or underestimation of a specific care, intent, beliefs and values.³⁵

Taking into account the above mentioned in the light of Orlando's theory and that nursing care and interventions are based on interactions with the patient, while delivering care to several patients at the same time an effective therapeutic relationship is put at risk, neglecting the communication that is essential to precise and individualized nursing care.³⁶ Clearly, such a conjuncture can more easily lead to the existence of MNC.

Therefore, considering the most important factors of change in professional practice, the development of individualized care plans with patients will decrease the risks of occurrence of MNC. To that end, specific implementation strategies should be implemented. Raising individual awareness will allow overcoming potential ignorance barriers, through the analysis of the know-how spontaneously and in an implicit manner, as well as the reflection on actions that allow to consolidate the understanding of a given situation, identifying opportunities for improvement and adopting a new way of performing activities. Another strategy might entail the identification at the individual-level of specific training needs, namely concerning effective communication strategies, interpersonal relationship, therapeutic relationship, clinical interview techniques, among others.

Although Orlando's theory can be used as a framework to explain the philosophy of organizations, it finds its true applicability in the immediate contacts

established between the nurse and the patient. If the discipline of the nursing process is applied as recommended by Orlando, the nurse can promptly collect data to determine the patient's level of distress, explore with the patient measures to mitigate the identified distress and evaluate the effectiveness of the interventions. The nursing process will be restarted the number of times deemed as necessary until the best way to mitigate or cancel its previously identified level of dependence is found. In other words, it can be said that the identification of the patient's needs and the nurse's ability to meet these needs are extremely important to ensure the best results and, at the same time, the advancement of Nursing.

To face the MNC issue, the nurse is expected to exercise the reflexive principle defended by Orlando, according to which the patient must be given voice and participate in decision-making concerning his/her care with the focus on the nurse-patient relationship. This person-centered approach to care delivery will most likely serve as a protective factor for the incidence of MNC.

Verbally discussing MNC with nurses during focus groups might be a strategy for future research. Although temporary, this strategy seems to have a positive effect of awareness of the MNC as a real problem in their own caring context. The content analysis of nurses' discourse about what they say they do in their daily practice and the outcomes of that practice to the patient, will always constitute one of the main focuses to prompt research in nursing. Therefore, the study of MNC in light of Orlando's theory will also benefit the patient, the nurse and the profession, supporting their progress.

For all the above stated reasons, it is therefore important and worth reflecting on: how do nurses make day-to-day decisions concerning the care to be delivered, the procedures that can be postponed or omitted?

The MNC are therefore a concept of central importance and relevance to nurses and patients and demands a more in-depth theoretical definition in order to allow researchers to communicate the concept, study its attributes empirically, as well as its impact on patient safety, quality of care and nurses' satisfaction.


Conclusion

The contingencies imposed on health organizations and the increasing complexity of care can compromise

the recognition and visibility given to care delivered by nurses. Nurses have the duty to rigorously define their personal contribution to the improvement of the patient's health condition. Here the intersection of the Orlando's Nursing Process Theory with evidence-based practice might be a tool to assist in this current healthcare challenge.

Ida Jean Orlando was one of the first nursing theorists to mention the importance of involving the patient in their care process, attending to their expectations, needs and preferences. Nurses' clinical decision-making should additionally take into account their clinical experience, the resources and knowledge available to meet the patient's needs. To that end, it is imperative that nurses become aware of the existence of MNC, as a problem that compromises patient safety and the quality of care, as well as of their role as a possible agent promoting their occurrence.

We believe that associating experience and logical thinking underpinned on Orlando's theory, which describes a symbolic organization of the nurse-patient interaction with a clarification of the roles of the actors in the nursing process, will enable a structuring of the action capable of promoting the reduction of MNC.

The relationship between theorization of nursing care and action or research in clinical practice anchored on different sources of information, allows characterizing nurses' professional practices and developing new essential knowledge to promote change in those practices, ultimately contributing to reduce MNC. 

Conflicts of interest

The investigation team declares that it does not present any conflict of interest.

Financing

This paper does not present any funding.

References

1. Hernández-Cruz, R., Moreno-Monsiváis, M., Cheverría-Rivera, S., Díaz-Oviedo, A. Factores que influnciam a falta de enfermagem cuidados em pacientes de um hospital privado. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2017; 25:e2877.
2. Kalisch, B. Errors of omission: how missed nursing care imperils patients. *J Nurs Regul*, 2015; 7(3), 64.
3. Jones, T. L., Hamilton, P., Murry, N. Unfinished nursing care, missed care, and implicitly rationed care: State of the science review. *Int J Stud Nurs*, 2015; 52(6),1121-1137.

4. Tomey, A. M., Alligood, M. R. *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)*. 5.ª ed. Loures: Lusociência; 2002.
5. Karlsson M., Pennbrant S. Ideas of caring in nursing practice. *Nurs Philos*, 2020; 21:e12325.
6. Carvalho, M. A. *enfermagem e o humanismo*. Loures: Lusodidacta; 1995.
7. Taylor, G., Renpenning, K. *Self-care science, nursing theory, and evidence-based practice*. New York: Springer Publishing Company; 2011.
8. Queirós, P. Reflexões para uma epistemologia da enfermagem. *Rev Texto & Contexto Enfermagem*, 2014; 23(3), 776-781.
9. Queirós, P. Enfermagem, ciência humana prática. *Rev Sinais Vitais*, 2011;97,13-16. Available in: https://www.researchgate.net/publication/267328468_Enfermagem_ciencia_humana_pratica. (Accessed 01 April 2022).
10. Gadamer, H. *Verdade e Método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. 2.ª ed. Petrópolis: Editora Vozes; 1998.
11. Karnick, P. Evidence-Based Practice and Nursing Theory. *Nurs Sci Q*, 2016; 29(4), 283–284.
12. McCrae, N. Whither nursing models? The value of nursing theory in the context of evidence-based practice and multidisciplinary health care. *J Adv Nurs*, 2012; 68(1), 222-229.
13. Younas, A., Quennell, S. Usefulness of nursing theory-guided practice: an integrative review. *Scand J Caring Sci*, 2019; 33(3), 540-555.
14. Alligood, M. *Nursing Theorists and their Work*. 9.ª ed. St Louis: Elsevier; 2018.
15. Medina, J. *La Pedagogía del cuidado: saberes y prácticas en la formación universitaria en enfermería*. Barcelona: Laertes; 1999.
16. Orlando, I. J. *The dynamic nurse-patient relationship function, process, and principles of professional nursing practice*. New York: National League for Nursing (Original work published in 1961); 1990.
17. Kim, H. S. *The Nature of Theoretical Thinking in Nursing*. 13.ª ed. New York: Spring Publishing Company; 2010.
18. Orlando, I. J. *The dynamic nurse-patient relationship function, process, and principles of professional nursing practice*. New York: G.P. Putnam's Sons; 1961.
19. Orlando, I. J. *The discipline and teaching of nursing process: An evaluative study*. New York: G.P. Putnam's Sons; 1972.
20. Prá, L., Piccoli, M. Enfermagem perioperatória: diagnósticos de enfermagem fundamentados na teoria de Ida Jean Orlando. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 2004; 06(02), 234-253.
21. Lotfi, M., Zamanzadeh, V., Valizadeh, L., Khajehgoodari, M., Rezaei, M., Khalilzad, M. The implementation of the nursing process in lower-income countries: An integrative review. *Nurs Open*, 2019; 7(1), 42-57.
22. Meleis, A. I. *Theoretical Nursing: Development and progress*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott William & Wilkins; 2012.
23. Perry, A., Eckert, S. *Procedimentos e intervenções de enfermagem*. 5.ª ed. São Paulo: Elsevier, Editora Lda; 2015.
24. Carpinteira, S., Sanchez, M., Pereira, M., Castro, M. Os modelos teóricos nos serviços de enfermagem na visão dos enfermeiros da assistência: um estudo exploratório. *ACC CIETNA*, 2014; 2(2), 5-19.
25. Potter, M., Tinker, S. Put power in nurse's hands. *Orlando's Nursing Theory supports nurses-simply*. *Nurs Manage*, 2000; 31(7), 40-41.
26. Abdoli, S., Safavi, S. Nursing students' immediate responses to distressed clients based on Orlando's theory. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2010; 15(4), 178-184.
27. Mamseri, R. The nursing process as a means of improving patient care. *Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde*. University of South Africa; 2012. Available in: https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/8783/dissertation_mamseri_ra.pdf?sequence=1. (Accessed 03 March 2022).
28. Kim, H. S. *The Essence of Nursing Practice: Philosophy and Perspective*. New York: Springer Publishing Company; 2015.
29. Kalisch, B., Landstrom, G., Hinshaw, A. Missed nursing care: A concept analysis. *J Adv Nurs*, 2009; 65,1509-1517.
30. Sochalski, J. Is more better? The relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals. *Medical Care*, 2004; 42(2), 1167-1173.
31. Schubert, M., Glass, T. R., Clarke, S. P., Aiken, L. H., Schaffert-Witvliet, B., De Geest, S. Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: The Swiss extension of the International Hospital Outcomes Study. *Int J Health Care Qual*, 2008; 20, 227-237.
32. Chaboyer, W., Harbeck, E., Lee, B. O., Grealish, L. Missed nursing care: An overview of reviews. *Kaohsiung J Med Sci*, 2021; 37(2), 82-91.
33. White, E., Aiken, L., McHugh, M. Registered Nurse Burnout, Job Dissatisfaction, and Missed Care in Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc*, 2019; 67(10), 2065-2071.
34. Saqer, T., AbuAlRub, R. Missed Nursing Care and its Relationship with Confidence in Delegation among Hospital Nurses. *J Clin Nurs*, 2018; 27, 13-14.
35. Paiva, I., Amaral, A., Moreira, I. Cuidados de enfermagem omissos em oncologia: explorar o problema de um contexto português. *Revista de Enfermagem Referência*, 2021; 6,e20138.
36. Cavalcante, J., Pagliuca, L., Soares, E. Diagnóstico e intervenção de enfermagem em paciente cirúrgico: aplicação do modelo de Orlando. *Esc Anna Nery R Enferm*, 1998;2(1/2),78-92. Available in: <https://cdn.publisher.gn1.link/ean.edu.br/pdf/v2n1-2a08.pdf>. (Accessed 27 February 2022).