



ORIGINAL / ARTICLE ORIGINAL / ORIGINALE

***Neurological function of the roy's adaptation model: reflexive analysis according to barnum***

A função neurológica do modelo de adaptação de roy: análise reflexiva segundo barnum

La función neurológica del modelo de adaptación de roy: análisis reflexiva según barnum

Grazielle Roberta Freitas da Silva<sup>1</sup>, Marcos Venícios de Oliveira Lopes<sup>2</sup>, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Objective:** Develop an analysis of the component neurological function of the Roy Adaptation Model. **Method:** The study was a descriptive and reflective, which was used to criticize the internal structural element of the process described by Barnum (1998). **Results:** The neurological function still requires deepening the aspects that relate to the external environment, considering the culture and social environment. In this role the theoretical highlights the biological and leaves the external environment as an important component in adapting portrayed by the author herself, apparently as a secondary item. Since the internal environment is fairly described by Roy, so detailed and systemic. **Conclusion:** It was indeed identified the relationship between human needs physiological mode. But there seems to be almost no interrelation with other modes of model theory itself, as in empirical studies the authors bring shyly traces this interrelationship. **Descriptors:** Nursing theory. Adaptation. Models of Nursing.

**RESUMO**

**Objetivo:** Desenvolver uma análise do componente função neurológica do Modelo de Adaptação de Roy. **Método:** Estudo de caráter descritivo e reflexivo, cujo foi utilizado a crítica interna do elemento estrutural do processo descrito por Barnum(1998). **Resultados:** A função neurológica ainda necessita de aprofundamento nos aspetos que dizem respeito ao ambiente externo, considerando a cultura e o meio social. Nessa função a teórica destaca os aspectos biológicos e deixa o ambiente externo, enquanto importante componente na adaptação retratado pela própria autora, como um item aparentemente secundário. Já o ambiente interno é bastante descrito por Roy, de maneira detalhada e sistêmica. **Conclusão:** Foi identificado de fato a relação entre as necessidades humanas do modo fisiológico. Porém parece haver quase nenhuma inter-relação com os demais modos do modelo na teoria propriamente dita, pois nos estudos empíricos os autores trazem traços timidamente essa inter-relação. **Descritores:** Teoria de enfermagem. Adaptação. Modelos de Enfermagem.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Desarrollar un análisis de la función neurológica componente del Modelo de Adaptación de Roy. **Método:** El estudio fue un descriptivo y reflexivo, que se utilizó para criticar el elemento estructural interna del proceso descrito por Barnum (1998). **Resultados:** La función neurológica requiere todavía la profundización de los aspectos que se relacionan con el entorno externo, teniendo en cuenta la cultura y ambiente social. En este rol, el teórico destaca el biológico y deja el ambiente externo como un componente importante en la adaptación interpretado por la propia autora, al parecer como un elemento secundario. Dado que el entorno interno está bastante descrito por Roy, de manera detallada y sistémica. **Conclusión:** se identificó en efecto la relación entre las necesidades humanas modo fisiológico. Pero no parece haber casi ninguna interrelación con otros modos de la teoría de modelos en sí, como en los estudios empíricos que traer tímidamente traza esta interrelación. **Descriptor:** Teoría de Enfermería. Adaptación. Modelos de Enfermería.

<sup>1</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [grazielle@edu.ufpi.br](mailto:grazielle@edu.ufpi.br)

<sup>2</sup>Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Pós-Doutor pelo Departamento de Estatística e Investigação Operativa da Universidade de Valência/Espanha. Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza-CE. Brasil. E-mail: [marcos@ufc.br](mailto:marcos@ufc.br)

<sup>3</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Pós-Doutora pela Escola de Enfermagem de Vancouver/Canadá. Professora Associada do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. [cardoso@ufc.br](mailto:cardoso@ufc.br)

## INTRODUÇÃO

A reflexão sobre as teorias de enfermagem vem aumentando no cenário nacional<sup>(1-3)</sup>. As teorias de enfermagem promovem a identidade da profissão, contribuindo para a prática profissional autônoma e independente<sup>(2)</sup>. Essa afirmativa contribui para a pertinência de desenvolvimento de estudos na temática.

Assim, após reflexões realizadas pelos autores desse estudo, para resgatar componentes e aspectos relevantes, fez-se uma analogia da teoria de enfermagem a um quebra-cabeça. Cada peça contém uma mensagem, que pode ser comparada aos conceitos, ao encaixá-las representam os pressupostos ou hipóteses. E ao final, com a montagem de todas as peças têm-se a teoria, ou modelo teórico.

Entre as teóricas de enfermagem, há um certo consenso sobre o que sejam conceitos. São abstrações, representados por uma compreensão individual sobre pessoas, objetos e eventos. Podendo ser abstratos ou concretos, ao clarificá-los caracterizam o conhecimento científico. Os conceitos são guias para sistematizar observações do mundo<sup>(4)</sup>. Meleis afirma que os conceitos são abstrações, imagens mentais de fenômenos. Refletem o senso de observações, inferências, saltos intuitivos e uma sistemática representação do fenômeno. Assim, o termo conceito se refere ao nível lingüístico atribuído às coisas, eventos, idéias e outras realidades que nós percebemos. De modo geral as teóricas de enfermagem consideram os conceitos como blocos para a construção da teoria.

Resgatando a analogia inicialmente proposta, quando as peças do quebra-cabeça começam a se encaixar, as mensagens logo começam a mostrar uma parte da realidade da imagem total que será construída ao final. A relação entre as peças pode ser entendida como os pressupostos e/ou hipóteses das teorias. Esses pressupostos comportam a interrelação entre os conceitos paradigmáticos da Enfermagem: homem-enfermagem-saúde-ambiente. Para tal o teórico deve fazer uso da ciência da lógica.

Ao finalizar a montagem de todas as peças do quebra-cabeça, têm-se uma imagem do fenômeno que se torna mutável em tempo e espaço, pois na ciência a realidade não é absoluta, mas pode ser retratada de maneira generalizada.

Assim, a teoria pode ser definida como relações de pressupostos e/ou hipóteses de uma visão sistemática acerca do fenômeno e que descreve, explana, prediz e prescreve (controla), associada a definições próprias<sup>(4,6)</sup>. Admite-se que as teorias de enfermagem são necessárias à prática, pois são instrumentos que fundamentam o cuidar ao indivíduo, a família e a comunidade visto que cada ser humano necessita de assistência individualizada<sup>(2)</sup>.

Além disso, faz-se pertinente reflexão mais aprofundada sobre os aspectos inerentes à própria teoria de Enfermagem. Fazendo com que o conhecimento científico seja dinâmico e a teoria possa de fato contribuir para a profissão.

Devido o interesse da primeira autora desse estudo sobre os aspectos relacionados a função

Neurological function of the roy's adaptatio model... neurológica, optou-se por estudar tal função abordada sob o prisma do modelo da adaptação de Roy.

Dessa forma têm-se como objetivo desenvolver uma análise do componente função neurológica do Modelo de Adaptação de Roy utilizando a crítica interna do elemento estrutural *processo* descrito por Barnum<sup>(7)</sup>.

## METODOLOGIA

Estudo de caráter descritivo e reflexivo. Para sistematização desse estudo foi realizada a leitura de dois livros respectivamente: *Nursing Theory: analysis, application, evolution*<sup>(7)</sup> de Bárbara Barnum e *The Roy Adaptation Model: the definitive statement*<sup>(8)</sup> das autoras Callista Roy e Heather Andrewes.

Para atingir o objetivo proposto utilizou-se o modelo de análise de teoria de Barnum. A autora resgata a importância de se analisar os componentes estruturais da teoria, a saber: contexto, conteúdo, processo e objetivo. O contexto diz respeito ao ambiente em que ocorrem os atos de enfermagem. O conteúdo representa os elementos da teoria que poderão ser identificados como assunto da teoria de enfermagem. O processo é caracterizado pela movimentação da parte dinâmica da teoria, isto é, método no qual a teoria trabalha. O objetivo é resultado do esforço da enfermagem, é o que o enfermeiro espera alcançar.

Em seguida esses componentes podem ser criticados de maneira mais sistematizada. O modelo de análise de Barnum propõe uma avaliação através de critérios definidos são eles: a crítica interna e a crítica externa. Na interna o avaliador deve atentar para os componentes da teoria, analisando a consistência, adequação, desenvolvimento lógico e nível do desenvolvimento. Já na crítica externa, deve alertar para a maneira pelo qual a teoria se relaciona com o mundo, analisando a convergência com a realidade, utilidade, significação, discriminação e alcance da teoria e complexidade. Além disso, Barnum<sup>(7)</sup> afirma que ao se analisar todas essas vertentes não há como dissociá-las, todas são complementares e dependentes indiretamente.

Assim, fez-se um recorte no modelo de análise de teoria de Barnum<sup>(7)</sup>, no que concerne ao elemento estrutural *processo* no qual avaliou-se a *crítica interna*. Restringiu-se nessa o critério de *adequação* da função neurológica do modo fisiológico do modelo de Roy. Para tal, teve-se como questões norteadoras propostas por Barnum: 1) A teoria responde ao assunto que pretende trabalhar (no que refere-se a função neurológica)?; 2) Suas prescrições são amplas o bastante para atingir a extensão pretendida pelo teórico (no que refere-se a função neurológica)?

Para responder a primeira questão foi realizado uma leitura exaustiva do modelo de adaptação de Roy, no qual se selecionou os capítulos iniciais e o capítulo específico do modo fisiológico para uma reflexão mais detalhada.

Já para responder a segunda questão, realizou-se uma busca no Portal de periódicos da Capes, visto que oferece acesso aos textos completos de artigos. O acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições de ensino

superior ou por elas autorizado, facilitando assim a busca. Incluiu-se as principais revistas da área de enfermagem especializadas em publicar trabalhos sobre teorias de enfermagem, a saber: *Public Health Nursing; Journal of Advanced Nursing e Nursing Science Quarterly*. Para tanto, utilizou-se o descritor *adaptation*, no qual se encontrou um total de 2446 artigos. Foram selecionados aqueles que descreveram em seu *abstract* a aplicação do modelo de Roy, ou seja, 21 artigos assim distribuídos: 2 na *Public Health Nursing; 7 no Journal of Advanced Nursing e 12 na Nursing Science Quarterly*.

Os dados foram analisados de maneira descritiva, inicialmente as questões norteadoras foram respondidas separadamente para sistematizar a compreensão do leitor.

## APRESENTANDO O MODELO DE ADAPTAÇÃO DE ROY E SUA FUNÇÃO NEUROLÓGICA

O Modelo de Adaptação de Roy foi contextualizado e espelhado nas suposições da Teoria Geral dos Sistemas de Von Bertalanffy e da Teoria do Nível de Adaptação de Helson, as quais contribuíram para a construção do marco filosófico pautado em uma visão humanística e holística, visto que Roy vê a pessoa funcionando com partes mutuamente dependentes que agem em unidade por algum propósito decorrente de um sistema integrado<sup>(8,9)</sup>.

No modelo o indivíduo está constantemente respondendo a estímulos do meio ambiente interno e externo. Esses estímulos são caracterizados em: 1) focais, referem-se aos fatores que precipitam os comportamentos observados e afetam imediatamente a pessoa; 2) contextuais, são os outros estímulos presentes que contribuem para o comportamento observado e podem ser identificados pelo estímulo focal; 3) residuais: constituem fatores passíveis de afetar o comportamento, mas nem sempre são conhecidos pelo paciente<sup>(8)</sup>.

Dentro do Modelo de Roy existem quatro modos adaptativos são eles: fisiológico, autoconceito, função de papéis e independência. Devido a aproximação anterior com a temática optou-se em focalizar nesse estudo apenas o modo fisiológico, especificamente a função neurológica.

Segundo a teórica o modo fisiológico compreende as respostas físicas aos estímulos e as manifestações das atividades fisiológicas; contempla cinco necessidades básicas, a saber: oxigenação, eliminação, nutrição, atividade/ repouso e integridade da pele. Além dos processos de regulação que são: sentido, líquido e eletrólitos, função endócrina e função neurológica.

Para Roy nessa última função, o neurônio é a unidade estrutural e funcional mais importante<sup>(8)</sup>. Para compreender a função neurológica a teórica resgata a anatomia básica formada pelo sistema nervoso central, com várias subdivisões do cérebro e da medula espinhal e pelo sistema nervoso periférico, composto por 12 pares de nervos cranianos e 31 pares de nervos espinhais.

Em seguida traz alguns aspectos referentes a fisiologia neurológica, dentre eles abordando o sistema nervoso central enquanto sistema regulador entre o meio interno do corpo e meio externo, levando a chamada homeostase. Outro aspecto

Neurological function of the roy's adaptatio model... também relatado e que chama a atenção é a descrição da mudança rápida do potencial da membrana celular, no qual ocorre entrada e saída de íons de sódio e potássio, chamada pela fisiologia de bomba de sódio e potássio.

A membrana plasmática do neurônio transporta alguns íons ativamente, do líquido extracelular para o interior celular, e outros, do interior, de volta ao líquido extracelular. Assim funciona a bomba de sódio e potássio, que bombeia ativamente o sódio para fora, enquanto o potássio é bombeado ativamente para dentro<sup>(10)</sup>.

A integridade da função neurológica emerge numa possibilidade de conectar experiências passadas à experiências presentes e vice-versa. O modelo da adaptação entende que o cognitivo e o emocional processam pelo subsistema cognoscente. Sendo de suma importância para compreender e relacionar com a adaptação do indivíduo. Para Roy<sup>(8)</sup> o subsistema cognoscente é tanto de origem interna quanto externa. As respostas de saída do subsistema regulador, outro mecanismo de controle do indivíduo enquanto sistema adaptativo podem ser estímulos de retroalimentação para o cognoscente.

Os processos de controle do cognoscente são relacionados com as funções cerebrais superiores de percepção ou de processamento das informações, do julgamento e da emoção. Nesse processo estão<sup>(8)</sup>: 1) estímulos focais, experiências sensoriais imediatas; e 2) estímulos contextuais e residuais, considerados inicialmente pela educação e experiência de vida de cada indivíduo. Os princípios básicos para Roy no processo cognitivo são a integridade neural no qual encontra-se a relação entre todas as estruturas, ou seja, a interrelação de sistemas mais complexos; e a plasticidade neural, capacidade adaptativa do sistema nervoso central a situações extremas na sua função e/ou estrutura organizacional.

O processo de enfermagem de acordo com o modelo de adaptação é composto por seis etapas, a saber<sup>(8)</sup>: 1) *Avaliação de comportamentos*, reunião de dados sobre o comportamento do sistema adaptativo humano e o estado de adaptação; 2) *Avaliação de estímulos*, identificação de estímulos internos e externos que estão influenciando os comportamentos; 3) *Diagnóstico*, julgamento do resultado do processo de avaliação dos achados; 4) *Estabelecimento de metas*, no qual há a declaração de resultados comportamentais do cuidado de enfermagem que irão promover o processo adaptativo; 5) *Intervenção*, no qual haverá seleção de ações de enfermagem para promover adaptação, mudando os estímulos internos e externos ou ainda fortalecendo o processo adaptativo e 6) *Evolução*, nessa última etapa o enfermeiro questiona sobre o alcance dos objetivos na assistência do processo adaptativo.

Na perspectiva da função neurológica, a teórica propõe na primeira etapa do processo de enfermagem, a avaliação de comportamentos, a determinação do nível de consciência e processamento das informações (raciocínio/pensamento). Na etapa subsequente têm-se a identificação dos estímulos internos e externos, ou seja, dos fatores que contribuíram para o estado neurológico presente, nesse instante, pode-se fazer

necessário a participação da família. Em seguida ainda na investigação necessita dos estímulos, ela resgata todas as possíveis relações com cada um dos quatro modos do modelo.

Logo após têm-se a etapa do diagnóstico de enfermagem do processo que segundo o modelo adaptativo, a enfermeira deve atentar para o funcionamento do pensamento, sentimento, movimento e interação. Assim como o modelo propõe, na função neurológica Roy traz os três métodos para elaboração dos diagnósticos, porém julga o primeiro, que trata-se de uma tipologia própria relacionada aos quatro modos adaptativos, o mais adequado.

A quarta etapa do processo de enfermagem é o estabelecimento de metas. Trata-se de um “processo contratual” no qual o paciente/família torna-se receptivo para o cuidado que objetiva respostas (mudança de comportamento) positivas de curto, médio e longo prazo. Porém, ao se falar de pacientes críticos/crônicos, esses geralmente não participam do estabelecimento de metas, visto que está em situação de risco eminente de vida. As respostas do indivíduo são a curto prazo com uso de tecnologias e terapia medicamentosa para a manutenção da vida.

A etapa seguida é a intervenção de enfermagem, dentro da função neurológica Roy aponta a resposta positivamente frente a adaptação, no qual os estímulos devem ser alterados, minimizados e/ou removidos. Assim, estímulos focais são de suma importância, aqueles ligados a ventilação e circulação, visto que estão relacionados a manutenção da vida.

E por último tem-se a avaliação de enfermagem, no qual dois níveis da avaliação podem ser feitos. Durante o primeiro nível, a enfermeira avalia os comportamentos do cliente dentro de quatro modalidades adaptáveis. O segundo nível envolve a avaliação dos estímulos que influenciam estes comportamentos<sup>(8)</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura exaustiva do elemento *função neurológica* do modelo de Roy buscou-se responder as questões norteadoras desse estudo, a saber: 1) A teoria responde ao assunto que pretende trabalhar (no que refere-se a função neurológica)? e 2) Suas prescrições são amplas o bastante para atingir a extensão pretendida pelo teórico (no que refere-se a função neurológica)?

As questões elaboradas acima examinam o propósito principal da teoria (modelo), que seria a adaptação do indivíduo; e quais as indicações da sua aplicabilidade, ou seja, a amplitude da teoria. Barnum<sup>(7)</sup> apresenta algumas indagações que direcionam a segunda questão norteadora em seu modelo de análise de teorias de enfermagem são elas: Que tipo de pacientes a teoria pode ser aplicada? Pode ser aplicada em *Home Care*? Na área da obstetrícia? É limitada?

A seguir serão discutidos os achados teóricos frente às respostas desses questionamentos metodológicos, acreditando que todos se complementam, o que permitiu assim uma descrição mais detalhada. No primeiro momento a descrição separadamente de cada questão norteadora.

Neurological function of the roy's adaptatio model...

### 1) A teoria responde ao assunto que pretende trabalhar (no que refere-se a função neurológica)?

As condições que podem levar o ser humano a adaptação são muito variadas, mas, de modo geral, podem gerar instabilidade produzindo efeitos negativos e alterações, transitórias e/ou estáveis. Essas situações também podem ter efeitos positivos, porém de maneira sucinta todas levam o indivíduo a necessidade de adaptar-se. Nesse contexto há frequentemente a possibilidade da relação enfermeiro-cliente que se inicia durante esses períodos de instabilidade.

Roy identifica a adaptação como um estado e um processo. Um estado, pois se refere ao *status* da pessoa em um dado momento dentro do ambiente. Como um processo, visto que a adaptação envolve uma seqüência de ações, e direciona-se à sobrevivência, ao crescimento, e ao domínio. As habilidades da pessoa em adaptar-se estão relacionadas às demandas situacionais (ambiente externo) e ao estado interno atual do indivíduo (ambiente interno), esse último de acordo com a teórica apresenta maior influência sobre sistema<sup>(8)</sup>. Assim, interage diretamente com o ambiente externo e interno podendo transformá-lo e ser transformado.

Ao resgatar a anatomia e fisiologia neurológica, Roy apresenta uma analogia dos seus pressupostos a bomba de sódio e potássio<sup>(8)</sup>. No qual essa representa um sistema em que, entre ela (a própria bomba enquanto um sistema) e o ambiente (extracelular), ocorrem trocas com características específicas que incluem estímulos, respostas, mecanismos de controle e retroalimentação.

Referente ao ambiente interno leva-se em consideração as experiências vividas pelo indivíduo, porém a teórica não explicita essa condição na função neurológica. Na verdade ela defende uma estrutura notadamente biológica do ambiente interno. Nessa função ela traz a importância da integridade da função neural, onde áreas específicas do cérebro selecionam estímulos mais importantes para responder ao ambiente externo.

Por outro lado, a teórica enfatiza a associação da função neurológica às demais. Para ela, os aspectos individuais das partes agem em conjunto para formar um *ser* unificado. Desta forma, a enfermeira deve atentar para as especificidades dos demais modos do modelo e interrelacioná-los, porém deve priorizar a necessidade atual do paciente. Apesar da diversidade do seu modelo a teórica sempre resgata a importância dos outros componentes.

As ações e/ou reações do indivíduo têm o objetivo de mudar os estímulos ambientais (internos e/ou externos), assim a adaptação pode ser observada ao relacionar essas respostas aos quatro modos propostos.

Em uma meta-análise de estudos empíricos que aplicaram o modelo de adaptação de Roy, foi identificada relação positiva entre os modos adaptativos quando analisados em pares. Entretanto, essa meta-análise mostrou baixa relação entre o modo interdependência e fisiológico, sugerindo a necessidade de uma investigação mais adicional<sup>(11)</sup>. Porém de modo geral, é de fato um modelo sistemático que envolve todas as funções e

modos adaptativos, no qual um afeta direta ou indiretamente os demais.

Observou-se pouco ou nenhuma relação entre os demais modos, quando realizou-se leitura e reflexão separadamente da função neurológica.

No que concerne ao ambiente externo, este estaria relacionado ao meio sócio-cultural do indivíduo que conduzirá seus comportamentos frente aos estímulos. Ao estudar a função neurológica, observou-se que a teórica traz de forma tímida a relação do modo fisiológico com a cultura, relatada pela mesma nos seus pressupostos iniciais. Para Roy<sup>(8)</sup> a cultura seria a relação dos aspectos sócio-econômicos, etnia e “sistema de opinião do indivíduo” (crenças espirituais, práticas e filosofia de vida).

Nesse caso, a maneira como cada nação comporta-se no trânsito, por exemplo, pode influenciar sobremaneira nos acidentes automobilísticos e conseqüentemente nos possíveis traumas crânio-encefálico que por sua vez afetariam de forma direta a função neurológica. Além das leis vigentes sobre o uso de drogas dos condutores e a obrigatoriedade do uso de equipamentos de segurança em cada país. A violência urbana também pode influenciar a função neurológica visto que a cultura é resultado dos aspectos sócio-econômicos como relatou Roy.

Dentro dos estímulos focais um tem destaque: o diagnóstico médico. A teórica cita o acidente vascular cerebral, que pode também estar relacionados com a cultura, nesse caso os hábitos de vida mais especificamente.

**2)Suas prescrições são amplas o bastante para atingir a extensão pretendida pelo teórico(no que refere-se a função neurológica)?.**

Um modelo teórico para ser pesquisável, ou seja, útil e aplicável na prática de enfermagem, deve ser capaz de gerar hipóteses testáveis<sup>(4)</sup>. O modelo de Roy mostra-se capaz de tal, devido a sua estrutura lógica e teórica bem definida. Mostra-se em primeira instância complexo e bastante extenso quando comparada a outros. Porém ao estudá-lo de maneira mais aguçada percebe-se que pode de fato ser aplicado.

Assim para analisar a sua amplitude, e responder a segunda questão norteadora, foi necessário recorrer aos estudos empíricos que aplicaram o modelo de adaptação.

Encontrou-se na literatura alguns estudos sobre a aplicabilidade do Modelo da Adaptação nas várias condições de saúde, doença e/ou reabilitação das fases do ciclo vital. Os estudos, de modo geral, não se detêm à função neurológica, tendendo a serem generalistas, englobando o modo fisiológico e seus processos complexos. Porém em alguns houve a ênfase inicial no neurológico, acredita-se que isso ocorreu devido a própria condição clínica dos pacientes pertencentes a esses estudos encontrados.

Yeh<sup>(11)</sup> encontrou nesse modo a dor aos procedimentos invasivos, além de úlceras anais e orais, náuseas e vômitos advindas do tratamento quimioterápico.

Outros estudos também mostraram tal condição com clientela diversas, a saber: adolescentes internados<sup>(13)</sup>; mulheres com câncer de mama<sup>(14)</sup>;

Neurological function of the roy's adaptatio model... mulheres submetidas a mastectomias<sup>(15)</sup>; mulher mastectomizada em tratamento quimioterápico<sup>(16)</sup>; mulheres com câncer de colo uterino<sup>(17)</sup>; pacientes com diagnóstico de anemia falciforme<sup>(18)</sup>; pacientes em crise hipertensiva<sup>(19)</sup>; mulheres em parto cesário<sup>(20)</sup>; e cuidados em saúde comunitária<sup>(21)</sup>.

Como se observa a teoria é de fato amplamente aplicável tanto no âmbito clínico, experiência pessoal da teórica, quanto na saúde comunitária, esse último ainda pouco testada pelos enfermeiros.

Referente à coordenação dos movimentos corporais, o modelo de Roy foi aplicado à paciente com amputação de membros<sup>(22)</sup>. Nesse caso o processo complexo função neurológica teve destaque. Ainda sobre esse foco encontrou-se um estudo<sup>(23)</sup> com pacientes com lesões medulares no qual o modelo respondeu de maneira eficaz.

No que concerne ao processo emocional-cognitivo um estudo teve destaque. A aplicação do modelo se deu em idosos com déficit auditivo<sup>(24)</sup>, verificou que a evidência empírica deste estudo corroborou com Roy ao afirmar que a adequação dos processos do cognoscente e regulador afetam respostas adaptáveis em idosos que vivenciam a diminuição da audição. Compreender estes processos cognitivos pode ajudar a enfermeiras promover a adaptação no contexto da saúde e da doença, particularmente com pessoas idosas.

Na análise desses estudos percebe-se que a função neurológica esteve presente, porém de forma intrínseca e quase unicamente associada ao modo fisiológico isoladamente sem relacioná-lo aos demais modos adaptativos. A sua aplicabilidade é ampla devido a complexidade e extensão do modelo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar esse estudo pode-se concluir que o modelo de análise de teorias de Barnum direcionou o aprofundamento dos aspectos intrínsecos do modelo de adaptação de Roy. Além disso, ressalta-se a importância para a realização de outros estudos com esse cunho metodológico.

Referente ao modelo de adaptação de Roy, especificamente na função neurológica ainda necessita ser realizado um aprofundamento nos aspetos que dizem respeito ao ambiente externo, considerando a cultura e o meio social. Nessa função a teórica destaca os aspectos biológicos e deixa o ambiente externo, enquanto importante componente na adaptação retratado pela própria autora, como um item aparentemente secundário. Já o ambiente interno é bastante descrito por Roy, de maneira detalhada e sistêmica.

Foi identificado de fato a relação entre as necessidades humanas do modo fisiológico. Porém parece haver quase nenhuma inter-relação com os demais modos do modelo na teoria propriamente dita, pois nos estudos empíricos os autores trazem traços timidamente essa inter-relação.

Observou-se ainda que o modelo de adaptação é inicialmente complexo e amplo, porém facilmente aplicável às condições saúde-doença em uma amplitude muito grande de clientela. O que faz pertinente cada vez mais o seu uso na assistência de enfermagem. Apesar de focalizar a prática clínica, ,

## REFERENCIAS

- 1- Avelino FVSD, Avelino FPSD, Sales RLUB, Sousa LENS, Costa CPV. Aplicação do processo de enfermagem baseado na teoria de Orem ao indivíduo com esclerose múltipla. *Rev Enf UFI* 2012, 1(1):3-7.
- 2- Macêdo KNF, Silva GRF, Araújo TL, Galvão MTG. Aplicação da teoria interpessoal de Peplau com puérpara adolescente. *Invest. educ. enferm.* 2006;24(1):78-85.
- 3- Costa IKF, Nóbrega WG, Costa IKF, Torres GV, Lira ALBC, Tourinho FSV, Enders BC. Pessoas com úlceras venosas: estudo do modo psicossocial do Modelo Adaptativo de Roy. *Rev Gaúcha Enferm.*, 2011;32(3):561-8.
- 4- McEwen M; Wills EM. *Bases Teóricas para Enfermagem*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 5- Meleis AI. *Theoretical Nursing: development and progress*. 3 edition. Philadelphia Lippincott, 1997
- 6- Walker LO, Avant KC. *Strategy for theory construction in nursing*. 4th ed. Norwalk, CT: Appleton & Lange, 2005.
- 7 Barnum BS. *Nursing Theory: analysis, application, evaluation*. 5th ed. Philadelphia, New York: Lippincott; 1998.
- 8-Roy C, Andrews HA. *The Roy adaptation model*. 2nd ed. Connecticut: Appleton & Lange; 1999.
- 9- Coelho SMS, Mendes IMDM. De la investigación a la práctica de enfermería mediante la aplicación del modelo de adaptación de Roy. *Esc. Anna Nery*, 2011; 15(4): 845-850.
- 10- Guyton, A. *Tratado de Fisiologia Médica*. Elsevier, 11ª edição 2006.
- 11- Chiou C. A meta-analysis of the interrelationships between the modes in Roy's adaptation model. *Nursing Science Quarterly* 2000; 13(1):3.
- 12- Yeh CH. Adaptation in children with cancer: research with Roy's model *nursing Science Quarterly* 2001; 14(2): 141-148.
- 13- Maas T, Zagonel IPS. Transição de saúde-doença do ser adolescente hospitalizado *Cogitare enferm* 2005;10(2):68-75.
- 14- Samarel N, Fawcett J, Krippendorf K, Piacentino JC. et al. Women's perceptions of group support and adaptation to breast cancer. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 28(6): 1259-1268.
- 15-Caetano JA, Soares E. Mulheres mastectomizadas diante do processo de adaptação do self-físico e self-pessoal. *Rev. enfermagem UERJ* 2005;13(2):210-216.
- 16- Melo EM, Araujo TL, Oliveira TC, Almeida DT. Mulher mastectomizada em tratamento quimioterápico: um estudo dos comportamentos na perspectiva do modelo adaptativo de Roy. *Rev. bras. Cancerol* 2002;48(1):21-28.
- 17- Rodrigues LMN, Caetano JA, Soares E. O cuidado de Enfermagem à mulher com câncer ginecológico: uma aplicação da teoria de Roy. *Rev. enfermagem UERJ* 2002;10(3):208-214.
- 18- Ivo ML, Carvalho EM. Assistência de enfermagem a portadores de anemia falciforme, à luz do referencial de Roy. *Rev. Latinoam. Enfermagem* 2003;11(2):192-98.
- 19- Guedes MVC, Araújo TL. Crise hipertensiva: estudo de caso com utilização da classificação das intervenções de enfermagem para alcançar respostas adaptativas baseadas no Modelo Teórico de Roy. *Acta paul. Enfermagem* 2005;18(3):241-246.
- 20- Fawcett J. Adaptation to cesarean birth: implementation of an international multisite study. *Nursing Science Quarterly* 2005; 18(3): 204-210.
- 21- Dixon EL. Community health nursing practice and the roy adaptation model. *Public Health Nursing* 1999; 16(4): 290-300.

- Neurological function of the roy's adaptatio model...
- 22- Pagliuca LMF, Araújo TL, Aragão AEA. Pessoa com amputação e acesso ao serviço de saúde: cuidado de enfermagem fundamentado em Roy. *Rev. enfermagem UERJ* 2006;14(1):100-106.
  23. Santo-Madeya S. The meaning of living with spinal cord injury 5 to 10 years after the injury. *Western Journal of Nursing Research* 2006; 28(3): 265-289
  1. 24. Zhan L. Cognitive Adaptation and Self-Consistency in Hearing-Impaired Older Persons: Testing Roy's Adaptation Model, *Nursing Science Quarterly* 2000; 13(2):158-165.

**Sources of funding:** No

**Conflict of interest:** No

**Date of first submission:** 2012/02/06

**Accepted:** 2012/07/06

**Publishing:** 2012/09/01

### Corresponding Address

Grazielle Roberta Freitas da Silva

Rua Dra Maria Carvalho Santos, no. 2038, Apt 203

Bairro Horto Florestal. CEP:64052-465

Fone (86) 88284675

Email: [grazielle\\_roberta@yahoo.com.br](mailto:grazielle_roberta@yahoo.com.br)