



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 10, Issue, 01, pp. 33385-33389, January, 2020



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS HABILITADOS SOBRE A PASSAGEM DE CATETER UMBILICAL EM NEONATOS E AS SUAS COMPLICAÇÕES

Joana França Brito^{1,*}, Orlanda Alves Barreiras¹, Soraia Santos Almeida¹, Beatriz Silva Carvalho¹, Tiago Sousa de Queiroz¹ and Thais Silva Pereira Campos²

¹Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste

²Mestre em Enfermagem, Docente da Faculdade Independente do Nordeste

ARTICLE INFO

Article History:

Received 18th October, 2019

Received in revised form

17th November, 2019

Accepted 22nd December, 2019

Published online 31st January, 2020

Key Words:

Neonatos, Enfermagem,
Cateter Umbilical, Complicações.

ABSTRACT

Introdução: O recém-nascido (RN) compreende o período de 28 dias após o nascimento, mas durante o nascimento os recém-nascidos podem apresentar complicações, quando ocorre algum tipo de intercorrência é preciso de um acesso venoso mais calibroso. Neste momento a equipe decide pelo cateterismo umbilical, sendo ideal nesses momentos. Esse cateter pode ser passado pelo enfermeiro habilitado em cateterismo, após o término do procedimento é utilizado o raio x como um dos recursos para avaliar a pontar do cateter se está localizado adequadamente, essa via de acesso pode ser para infusão de drogas vasoativas, nutrição parenteral, hemoderivados, soluções hipertônicas. Porém, é um procedimento invasivo que pode trazer várias complicações para o recém-nascido. **Objetivo geral:** Identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem habilitados na passagem do cateter umbilical. **Metodologia:** O estudo classifica-se em exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa. O estudo foi realizado em dois Hospitais público, Referência em Maternidade de médio e grande porte, Ambos localizados na Zona Urbana de Vitória da Conquista – BA. Os dados foram coletados através de um roteiro semiestruturado e analisados pela Técnica de Conteúdo Temático e os dados sociodemográficos foram analisados pelo *Microsoft Office*. **Resultados:** Os resultados deste estudo mostraram que o conhecimento dos enfermeiros sobre a passagem de cateter umbilical e suas complicações ainda é pouco, os profissionais, conseguiram realizar o procedimento poucas vezes ou nenhuma, pois o procedimento fica exclusivamente para o médico. A enfermagem não daria conta de realizar várias tarefas, embora muitos não tem a prática de passar o cateter mais tem conhecimento teórico sobre o manuseio e as complicações causada pelo inserção errada do cateter. **Considerações finais:** A passagem do cateter umbilical apresenta-se centrada, principalmente, para os médicos, e a enfermagem realiza o procedimento quando a ausência do médico.

Copyright © 2020, Joana França Brito et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Joana França Brito, Orlanda Alves Barreiras, Soraia Santos Almeida, Beatriz Silva Carvalho, Tiago Sousa de Queiroz and Thais Silva Pereira Campos. 2020. "Conhecimento dos enfermeiros habilitados sobre a passagem de cateter umbilical em neonatos e as suas complicações", *International Journal of Development Research*, 10, (01), 33385-33389.

INTRODUCTION

O recém-nascido (RN) compreende o período de 28 dias após o nascimento. Nesse intervalo o mesmo está adaptando a vida fora do útero, no qual a fisiologia e anatomia passa por transformações, até conseguir manter a hemostasia do organismo. Sendo que, a idade gestacional compreende o período de 37 a 42 semanas, embora alguns nasçam com 37

*Corresponding author: Joana França Brito,

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste.

semanas e requer uma atenção maior, pois ainda se trata de um prematuro, porém alguns RN's com mais idade gestacional nascem com certas complicações, no qual a assistência também precisará ser mais intensiva, em contra partida o índice de prematuridade é grande (RIBEIRO et al., 2016). É importante ressaltar que algumas complicações podem ocorrer com o RN. Diante disso a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é um ambiente que está preparado para recebê-los, local no qual usufrui de aparelho de tecnologia que ajuda uma melhor condição de saúde do RN. Dentro dessa unidade, possui uma equipe de enfermagem que deve estar preparada a prestar uma assistência de qualidade a esse RN, sendo que muitos dos procedimentos invasivos que serão feitos

dentro da unidade é de competência do enfermeiro habilitado (RIBEIRO et al., 2016). Um dos procedimentos que é realizado pelo enfermeiro é a passagem do cateter umbilical, além de prestar os cuidados e manter o cateter em bom funcionamento para que não ocorra as complicações associadas aos descuidos da equipe (BEZERRA et al., 2018). As complicações sobre o cateter umbilical estão voltadas para o seu posicionamento sendo que ele deve estar no local correto, em decorrência disso existem medidas que podem ser feitas para que esse cateter fique adequadamente posicionado, a medida é feita entre o ombro-umbigo, além disso deve levar em consideração o peso do recém-nascido (ALMEIDA et al., 2015). O cateter umbilical é usado para a infusão de medicações, nutrição parenteral, transfusões sanguíneas, soluções e para o controle da pressão arterial e controle de sinais vitais. Por ser um procedimento invasivo o risco de infecção é eminente, além disso tem outras consequências associadas a passagem do cateter como as trombose, arritmias, perfurações miocárdicas, dentre outras complicações (ALMEIDA, et al, 2015). Após a inserção do cateter umbilical é de fundamental importância realizar uma radiografia para certificar a posição do cateter, a fim de evitar qualquer tipo de dano ao neonato, pode ser realizada uma ultrassonografia, é mais vantajoso do que a radiografia, porém o raio x é um exame mais fácil de ser realizado além da disponibilidade do aparelho, o raio x deve ser realizado como forma de avaliação e garantia que o cateter está adequadamente posicionado (KIDO et al., 2015). Partimos do seguinte questionamento: Qual o conhecimento dos profissionais de enfermagem habilitados sobre a passagem do cateter umbilical e suas complicações? Para responder a tal questionamento delimitou-se como objetivo geral: Identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem habilitados sobre a passagem do cateter umbilical e suas complicações.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa dos dados. A pesquisa descritiva é uma forma do pesquisador investigar, analisar, classificar os fenômenos que ele pretende avaliar dentro de um determinado campo da pesquisa, embora a pesquisa exploratória tenha características parecidas com a descritiva, ela vai investigar os acontecimentos dos fatos o fenômeno e a natureza aos quais ele está envolvido (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004). Para Minayo (2010) o método qualitativo contribui para responder questões particulares acerca do fenômeno de interesse neste caso, o conhecimento dos profissionais de enfermagem habilitados sobre a passagem do cateter umbilical em neonatos e suas complicações. O estudo foi desenvolvido nos meses de setembro e outubro de 2019, em dois Hospitais públicos, Referência em Maternidade de médio e grande porte, ambos localizados na Zona Urbana de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. Participaram do estudo cinco profissionais de enfermagem habilitados e atuantes na área que foram selecionados para realização da pesquisa. Como critérios de inclusão elencou-se: Enfermeiros habilitados em cateter umbilical com experiência de um ano ou mais e ser atuante na área e como critérios de exclusão: profissionais não habilitados, e habilitados não atuante na área com licença médica e está de férias. A técnica de coleta de dados utilizada foi a entrevista, através de um roteiro semiestruturado próprio do autor do estudo e composto de questões específicas pertinentes aos objetivos, que auxiliaram na abordagem aos participantes do estudo.

A entrevista foi gravada através de um aparelho eletrônico tipo MP4 e posteriormente, transcrita. A realização das entrevistas aconteceu na instituição, em um espaço que garantiu a privacidade dos participantes e sigilo das informações, sendo condicionada à sua autorização, através da assinatura do termo de TCLE, previamente esclarecido junto aos participantes pela pesquisadora. A análise dos resultados seguiu a análise de Conteúdo Temático de Minayo (2011), que indica que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais, tais como: (I) Pré-análise, que será a fase de organização dos dados e realização de leitura “flutuante”, ou seja, será realizado um primeiro contato com as entrevistas que serão submetidos à análise, a escolha deles, a formulação das hipóteses e objetivos, a elaboração dos indicadores que orientarão a interpretação e a preparação formal do material, a segunda fase; (II) Exploração do material, onde serão escolhidas as unidades de codificação. (III) Tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAINOR, sob o N° CAAE 18399719.0.0000.5578, obedecendo aos dispostos na Resolução 466/2012 que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo, 05 enfermeiras habilitadas em cateterismo umbilical que trabalham em unidade de terapia intensiva, sala de parto e unidade de pronto atendimento infantil, com nível superior e pós graduação, com idades entre 33 a 40 anos do sexo feminino. Com tempo de trabalho entre 7 a 12 anos na área.

Tabela 1. Distribuição dos profissionais enfermeiros quanto a caracterização sociodemográfica e econômica. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2019

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	05	100%
Idade		
33 a 40	05	100%
Estado civil		
Casada	03	70%
Nunca foi casado(a)	01	15%
Separada ou divorciada	01	15%
Anos de estudo		
≤ 12 anos	05	100%
Escolaridade		
Ensino superior ou mais	05	100%
Cor		
Parda	05	100%
Total	30	100,0

Foi evidenciado que a maioria desses profissionais ingressou no mercado de trabalho entre 25 e 28 anos, idade que corresponde o período em que se conclui a graduação em enfermagem. Entretanto, o trabalho na área da enfermagem não representa o primeiro em emprego do indivíduo, portanto 100% dos profissionais já trabalhavam antes da formação. Tratando-se da primeira abordagem relacionada em quantidade de vezes que realizou o procedimento na passagem de cateterismo umbilical os participantes relataram ter realizado entre uma a mais vezes conforme recortes abaixo:

“Um as quatro ou cinco vezes pouquíssimas vezes que fizemos o curso né que apareceu recente para enfermeiro a gente fez com forma de aperfeiçoar a nossa área porém a nossa unidade não oferece essa oportunidade da gente está

passando por que aqui é de responsabilidade só do médico” (E4).

Segundo estudo de Reis et al. (2017) é responsabilidade do enfermeiro os cuidados com a inserção e manutenção, além de realização do curativo com técnicas assépticas, monitorar sinais de infecção e permeabilidade do cateter bem como a infusão de soluções, pois o enfermeiro tem conhecimento científico e técnicos para manipular o cateter. Ao se tratar da passagem do cateter umbilical: situações indicadas os participantes deste estudo relataram que o cateter umbilical deve ser passado quando o recém-nascido tem uma prematuridade extrema, sendo esta uma via de fácil acesso para medicações e soluções para tratamento contínuo, através do uso de drogas vasoativas, transfusão sanguínea e RN's deprimidos conforme falas abaixo:

“No caso de um recém-nascido ao nascer como na sala de parto ne é indicação na sala de parto é recém nascido nasceu com sinais vitais debilitado bradicardia não responde não tem tônus não tem frequência cardíaca não tem frequência respiratória a indicação de passar o cateter umbilical ainda é após o nascimento para poder fazer a medicação adrenalina para ele melhorar a outra indicação pode ta fazendo também é quando o RN não tem condições do acesso venoso periférico a gente faz o cateter umbilical no qual o enfermeiro está habilitado para fazer é... é mais nessa questão da sala de parto para gente fazer a medicação para reanimação neonatal e pra quando não tem acesso” (E3).

“Então cateter umbilical ele também tem indicação medica e quando a gente pode fazer sem indicação medica quando oferece um risco eminente para o bebe quando um recém-nascido que o enfermeiro assiste em sala de parto e ele precisa de uma via de acesso rápido que a gente pode fazer um cateter umbilical no caso de uma reanimação neonatal ou quando esses bebe vai para uma área critica ou semi critica como UTI e semi UTI e também quando ele tem peso menos que 1.500kg” (E5).

De acordo com a pesquisa realizada por Kido et al. (2015) o cateter umbilical é indicado para recém-nascidos que estão debilitados, ou que necessitam de acesso venoso de urgência, para controle de sinais vitais e gasometria e pressão venosa central ou de transfusão sanguínea. Embora no estudo de Bezerra et al. (2018) são elencados algumas situações que é contra indicado a passagem do cateter umbilical. Como o fôlego, comprometimento vascular de órgãos inferiores, patologias renais e onfalite e enterocolite necrosante. Neste caso, os profissionais precisam buscar por mais conhecimento pois vão encontrar situações que não poderão passar o cateter e o risco vai ser maior para ele fazerem o procedimento sem esses conhecimentos. No que refere-se a medição do cateter umbilical para introdução, os participantes informaram que para passagem eles realizam a medida feita do ombro até umbigo.

“A medida do cateter é do da medida do ombro até a região do umbigo, porque tem a medida e aqui tem a numeração que a gente olha de acordo o a legenda que tem a gente olha para saber a medida exata para ficar central” (E4).

“A medida do cateter todo cateter veem enumerado né é graduado na verdade que a gente fala né e ele também veem com um french, que é o calibre desses cateter e ai a

gente mede o cateter umbilical pelo tamanho do tronco do bebe também por que esse cateter umbilical ou ele fica periférico ou ele fica central ai na verdade” (E5).

De acordo com o estudo de Almeida et al. (2015) um dos métodos utilizado para fazer a medida do cateter umbilical é através de uma equação com base no peso do recém-nascido, embora a medida também pode ser feita por outro método que seria a distância entre o ombro-umbigo, porém não se sabe se essa medida é precisa. Na fala dos profissionais enfermeiros as dificuldades encontradas durante a inserção do cateter umbilical seria no momento da introdução do cateter e sua evolução dentro da veia, e não conseguir identificar a veia.

“Na verdade a única dificuldade que a gente tem sim que eu tenho é na inserção mesmo que as vezes ele é tão molenguinho que as vezes a gente tem dificuldade porque assim a questão da gente achar a veia a gente acha não tem dificuldade de achar né a questão da gente fazer aquela parte do fiozinho né para prender também não tem dificuldade a bailarina que a gente faz para fixar também não tem dificuldade é mais a inserção do cateter que as vezes e molenguinho demora para poder passar mais fora isso não.” (E2).

“A dificuldade é a introdução mesmo de você está sabendo qual é a verdadeira passagem da artéria ou a venosa né você identificar ali no cateter a passagem” (E4).

“A manipulação do cateter quando a gente vai pegando o jeito a gente vai adquirindo uma maior destreza mais eu acho que a maior dificuldade é dele evoluir dentro da veia porque ele é muito molinho ne ele é bem maleável na verdade e as vezes quando você não está porque o coto umbilical é duas artéria e uma veia quando você localiza direitinho a veia ele evolui bem mais você corre o risco de esta passado esse cateter na artéria e isso que as vezes que a gente tem que ter o maior cuidado porque o cateter umbilical a gente tem que passar venoso ele pode ser arterial também mais o enfermeiro habilitado quando a gente é habilitado para passar cateter umbilical venoso e ai a dificuldade é evolução desse cateter pela veia” (E5).

O estudo de Almeida et al. (2015) corrobora com os resultados dessa pesquisa, no que se refere à dificuldade do cateter atravessar o ducto venoso e conseguir ficar central, sendo uma das causas que caracteriza pelo mal posicionamento do cateter. Quando questionados sobre as complicações relacionadas a passagem do cateter. Os participantes elencaram como complicações associado ao procedimento o mal posicionamento do cateter, infecções, sangramento, trombo conforme os relatos abaixo:

“Sim existem complicações principalmente relacionada ao mal posicionamento do cateter umbilical cateter umbilical se ele não estiver central se ele estiver no fígado ou em outra região ele pode causar problemas para o RN com o distensão abdominal essa distensão pode evoluir para uma enterocolite um cateter umbilical mal posicionado” (E1).

“No momento da passagem a gente tem que ter que ter cuidado primeiro para não passar no lugar errado e depois que passar a gente tem que verificar a questão do sangramento se ele está bem fixo né porque a assim a gente tem a medida então a gente então depois a gente tem que fixar o cateter tem o risco tanto de você tracionar né dele sair do local como ele pode inserir muito e para no

figado e a questão do sangramento a gente tem que visualizar né para não ter sangramento” (E2).

“Existem porque se você está na intenção de passar um cateter umbilical venoso você tem que ter cuidado para não passar na artéria que aí a medicação você está desviando para outro meio que não é o ideal e o cateter também pode causar trombo se enviar um trombo né na hora da passagem tem cateter também que tem a infecção também que é entrada para o bebe.” (E4).

No estudo Kido et al, (2015) aponta muito mais complicações relacionadas à introdução e posicionamento do cateter, entre elas, lesão vascular hepático com extravasamento de nutrição parenteral intraparenquimatosa, perfuração iatrogênica de divertículo de Meckel, fistula venobiliar, em alguns casos quando ocorre entrada de ar pode ser confundido com enterocolite necrosante, laceração, hemorragia, fenômenos tromboembólicos isquêmicos. No que diz respeito sobre os recursos de imagem que são utilizados para saber se o cateter está posicionado de forma adequada obteve a seguinte informação.

“Na nossa unidade utiliza única e exclusivamente o raio X” (E1).

O estudo de Guimarães et al (2017) demonstra que o raio x é utilizado após a realização do procedimento. Ele não é um exame confiável pois não é possível identificar com precisão a ponta do cateter e a localização correta das veias. Entretanto, a eco cardiografia é mais precisa, sendo possível identificar a ponta do cateter e as estruturas vascular, facilitando assim, para que a manipulação com o recém-nascido seja mínima. A passagem do cateter umbilical tanto pela veia quanto pela artéria tem suas finalidades. Os participantes relataram que tem como finalidade infusão de soros, medicações, transfusões sanguíneas, nutrição parenteral e na artéria seria apenas para coleta de sangue para gasometria e exames ou para o controle da pressão arterial média.

“Não, não tem a mesma finalidade pela veia está relacionada a administração de medicamentos é ..na passagem do cateter a gente até coleta hemocultura coleta alguns exames depois da infusão de medicamentos a gente não usa mais essa via coleta de sangue é o cateter venoso utiliza para drogas vasoativas NPT como eu falei anteriormente uso de medicamento antibiótico o arterial eu acho que está ligado a questão de porque a gente não passar cateter umbilical arterial se for arterial a gente retira e passa venoso mais eu acho que a coleta de sangue arterial para uma gasometria pode estar relacionado a isso”(E1).

“Não aqui por exemplo a gente nossa a realidade nossa a gente só passar cateter venoso porque a nossa o que a gente quer é passagem de medicações e é soro né e manutenção de soro essas coisas o arterial a gente não passa porque geralmente é para fazer a medição da é PAM né (Pressão Arterial Média) para poder medir né não utiliza aqui não é uma rotina” (E4).

Em relação às substâncias que podem ser infundidas quando a passagem é feita tanto pela veia quanto pela artéria, os participantes disseram que pela a veia pode ser infundida soros medicações, drogas vasoativas, NPT, soluções salinas. Já na

artéria eles relatam não infundir nenhuma substâncias seriam apenas para coleta de sangue para exames e gasometria.

“Pela veia drogas vasoativa se ele estiver central NPT, antibiótico soroterapia soluções salinas arterial não pode ser infundido nada eu acho que o arterial ele é passado mesmo na questão da coleta da gasometria para realização de gasometria e tal vez para PAM mas em RN a gente não realiza PAM” (E1).

“No caso da gente como sempre que passa pela veia, inclusive até os médicos passa pela veia então todas as medicações que a gente pode ta infundindo é... eletrólitos é... dobutafentanil sedação essas drogas vasoativas tudo pode passar pelo cateter agora é... no caso quando tem hemotransfusão agente procura pegar mais pelo periférico se tiver né que as vezes a gente não gosta de fazer transfusão sanguínea pelo cateter umbilical é porque assim as vezes como tem o umbilical a gente não gosta de ficar correndo tudo junto” (E2).

“A da venosa medicação várias medicações as drogas vasoativas os soros né e arterial geralmente eles utilizam aqui né se fosse o caso de ter era coleta de exames é para coleta de gasometria para não está furando o bebe” (E4).

Almeida et al. (2015) no seu estudo diz que pode ser administrado pela via de cateterismo umbilical substâncias como soluções hipertônica, hemoderivados, nutrição parenteral, medicações, além de monitor a pressão arterial. Tanto as falas e o estudo dos referidos autores não apresentam divergência.

Considerações Finais

Os resultados deste estudo mostram que o conhecimento dos enfermeiros sobre a passagem de cateter umbilical e suas complicações ainda é deficiente. Alguns demonstraram conhecimento acerca do assunto, porém outros ainda tem dúvidas sobre a medida. Outros tem habilitação, mais nunca passou o cateter, apenas auxiliou o médico para a realização do procedimento. Entretanto, nota-se ainda que os profissionais que fazem o procedimento apresentam dificuldades na realização, principalmente pelo fato do coto umbilical ser gelatinoso ficando difícil de ser manuseado durante a introdução do cateter e ele não consegue evoluir dentro da veia como deveria acontecer, embora existam outras dificuldades como diferenciar a veia da artéria, carece de aperfeiçoamento, pois existe a necessidade de uma educação continuada efetiva e em caso de complicações são primordialmente necessárias para possíveis condutas e que minimizem sequelas ou morte neonatais. Para que haja uma assistência de enfermagem de qualidade prestada aos neonatos, faz-se necessário que a busca pelas informações relacionadas a passagem do cateter e o conhecimento sobre as complicações seja de forma que eles possam estar aptos para realizar o procedimento com uma melhor destreza e que saiba intervir durante um situação de emergência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcos Moura de; TAVARES, Wlândia Gislayne de Sousa; FURTADO, Maria Mônica Alencar Araripe; FONTENELE, Maria Marcia Farias Trajano. Flutter atrial neonatal após inserção de cateter umbilical intracardiaco. Rev Paul Pediatr. 2016;34(1):132---135. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.10.002>

BEZZERRA, Mariana Rubia Silva; BRIONES, Rebeca Pinto; ALVES, Regiane da Silva; AQUINO, Daniela Sant'Ana de. Análise de dados epidemiológicos em recém-nascidos que utilizaram o cateter umbilical. Taguatinga-DF. Acta de ciências e saúde. N1, v1, 2018. Disponível em:

<http://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/172>

GUIMARÃES, Adriana F.M; SOUZA, Aline A.C.G. de; BOUZADA, Maria Cândida F; MEIRA, Zilda M.A. Accuracy of chest radiography for positioning of the umbilical venous catheter. J Pediatr (Rio J). 2017;93(2):172---178

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.05.004>

KIDO, Ricardo Yoshio Zanetti; ALVARES, Beatriz Regina; MEZZACAPPA, Maria Aparecida Marques dos Santos. Cateteres umbilical em recém-nascidos: indicações, complicações e diagnóstico por imagem. scientia medica. Campinas, SP 2015. Disponível em: <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=102819454&h=48nU95WruLTXNB5S4H229Q4wV58JmPjTlpWyMdAGD1i7ZBsScK3VVQJppcGf7DozuH3kJSCg61E1o drrAzP9Lw%3d%3d&crI=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrIAuth&crIhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d18065562%26AN%3d102819454>

LOPES, José Ricardo Borém; QUEIROZ, Thais Costa Nascentes; GAZZINELLI, Bárbara Fonseca; FAGUNDES, Eleonora Druve Tavares; FERREIRA, Alexandre Rodrigues; SANTOS, Jayne Rodrigues; ROCHA, André Carneiro. Trombose de veia porta após cateterismo venoso umbilical: revisão da epidemiologia, profilaxia, diagnóstico e tratamento. RevMed Minas Gerais 2017. Disponível em:

<https://site.medicina.ufmg.br/gastroped/artigos/trombose-de-veia-porta-apos-cateterismo-venoso-umbilical-revisao-da-epidemiologia-profilaxia-diagnostico-e-tratamento/>

REIS, Carolina Lima dos; FONTES, Zuzana Vieira Martins; SANTANA, Catarina Albuquerque; TRANCOSO, Kelvyn dos Santos; MENEZES, Max Oliveira. Importância do enfermeiro na inserção e prevenção de infecções no cateter umbilical venoso. Unit. p 9-12, 2017. Disponível em:

<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5793/2159>
