



“ANÁLISE DAS ATIVIDADES RELACIONADAS AO MEDICAMENTO E DA
INSERÇÃO DO FARMACÊUTICO EM PLATAFORMAS DE PETRÓLEO”

ANA CAROLINA RIBEIRO MOUZER

MACAÉ

JULHO DE 2015



ANA CAROLINA RIBEIRO MOUZER

Título: “Análise das atividades relacionadas ao medicamento e da inserção do farmacêutico em plataformas de petróleo”

Monografia Apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como um dos requisitos para obtenção do título de farmacêutico

Orientadoras: Msc Thaísa Amorim Nogueira
Dra Paula Alvarez Abreu

Macaé
Julho de 2015

PROVISÓRIO

Ficha Catalográfica

Análise das atividades relacionadas ao medicamento e da inserção do farmacêutico em plataformas de petróleo; Orientadoras Thaisa Amorim Nogueira e Paula Alvarez Abreu – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé

Viii; 36f.

Monografia Apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé, 2015.

1- Medicamentos

2- Indústria Petrolífera *offshore*

3- Farmacêutico

I- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé

II- Análise das atividades relacionadas ao medicamento e da inserção do farmacêutico em plataformas de petróleo

AGRADECIMENTOS

Ao Eduardo esposo amoroso e dedicado, pela compreensão e carinho. Ao meu amado filho Felipe, por todo amor.

Aos meus pais Amilson e Gilza pelo incentivo e estímulo para seguir a diante.

Ao meu amado irmão Frederico pela reciprocidade, alegria e amizade por todos esses anos.

Aos queridos amigos Dilza Taranto e Alex Murteira pela confiança e apoio nesta etapa tão importante da conclusão do meu trabalho, fornecendo a colaboração para a elaboração do mesmo.

Às minhas orientadoras Prof^a. Dr^a. Paula Abreu e Prof^a. Ms^a. Thaísa Amorim, pela compreensão e dedicação durante este tempo de confecção do trabalho e ainda pela paciência e por nunca me deixarem desistir.

À Prof^a. Dr^a Samantha Martins pelo exemplo e incentivo para que tornasse este sonho realidade.

Aos colegas de trabalho, que mesmo indiretamente contribuíram para que este sonho tornasse realidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 :Estoque Mínimo de Medicamentos para Embarcações de acordo com a NORMAN – Página 5.

QUADRO 2: Lista de Itens para Análise Documental – Página 14.

QUADRO 3 : Lista de Medicamentos adotada pela Empresa para envio às Plataformas. – Página 18.

QUADRO 4: Tabela de equivalência de medicamentos atestada por Médico da empresa (Atualizada em 12/08/2011) – Página 20.



SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	v
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. O TRABALHO EM EMPRESAS DO RAMO DO PETRÓLEO	1
1.2. O ATENDIMENTO À SAÚDE DOS TRABALHADORES NAS PLATAFORMAS	2
1.3. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E O PAPEL DO FARMACÊUTICO	6
1.4. IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS	7
2. JUSTIFICATIVA	12
3. OBJETIVOS	13
3.1. OBJETIVO GERAL	13
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4. METODOLOGIA	14
4.1. DESENHO DO ESTUDO	14
4.2. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO SITUACIONAL	14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
6. CONCLUSÃO	30
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

RESUMO

A extração e produção de petróleo é de grande relevância para o Brasil e devido aos altos investimentos e às novas descobertas de poços de petróleo e gás, o ramo de atividade *offshore* também cresce cada vez mais, desta forma tornam-se necessárias ações para garantir a saúde e segurança do trabalhador embarcado em unidades da indústria petrolífera. Este trabalho visa analisar como ocorrem as atividades relacionadas ao medicamento nas plataformas de exploração de petróleo e a inserção do farmacêutico neste ramo, sob a ótica do Uso Racional de Medicamentos. Trata-se de um estudo documental realizado através da coleta de dados em documentos fornecidos por uma empresa do ramo do petróleo no norte do estado do Rio de Janeiro. Foi elaborado um formulário com itens importantes para a coleta de dados e a análise documental mostrou que apesar de existirem procedimentos específicos para a gestão de medicamentos, ela é realizada pelo técnico de enfermagem e não é descrita a existência do profissional farmacêutico e nem das suas atividades. A empresa segue a legislação marítima (NORMAN), que por sua vez omite a importância do farmacêutico na dispensação e controle de medicamentos. Foi observado que existe uma lista de estoque mínimo de medicamentos a serem enviados à plataforma, e esta está baseada na lista de medicamentos da NORMAN. Também foi realizada uma análise da legislação brasileira relacionada a profissão farmacêutica e ao medicamento e observou-se que a empresa se baseia apenas na NORMAN para a elaboração de seus procedimentos internos o qual não considera o farmacêutico como o profissional responsável pelo medicamento. Por fim destaca-se a potencialidade e importância do profissional farmacêutico em atividades que são realizadas nas plataformas e que mais estudos são necessários para avaliar de que forma a inserção deste profissional pode ser realizada de modo a garantir o uso racional de medicamentos.

Palavras-chave: medicamentos; indústria petrolífera offshore; farmacêutico.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O TRABALHO EM EMPRESAS DO RAMO DO PETRÓLEO

O Brasil abriga uma das mais importantes regiões de produção de petróleo *offshore* do mundo, a Bacia de Campos, no estado do Rio de Janeiro. Esta região possui produção diária próxima de um milhão de barris de petróleo, de 15 milhões de metros cúbicos de gás e com uma população *offshore* estimada em 12 mil trabalhadores (RODRIGUES, 2001).

Os indivíduos que realizam as tarefas nesse ramo são denominados trabalhadores *offshore*, e participam da extração e produção de petróleo, com atuação em plataformas marítimas.

O regime de trabalho apresenta características específicas, um ambiente restrito, confinado e distante do continente (FERNANDES *et al.*, 2010).

De acordo com a Constituição Federal/1988, Lei nº 5.811, as plataformas marítimas utilizam o revezamento em escalas com turnos de 12 horas, tanto para as funções operacionais quanto para as exercidas por supervisores. E ainda, o trabalhador fica embarcado durante 14 dias na plataforma, trabalhando em regime de revezamento ou sobreaviso (ALVAREZ *et al.*, 2010).

Além de problemas comuns de saúde, os trabalhadores *offshore* que atuam na indústria de petróleo, estão sujeitos a vários riscos de vida e à sua saúde, além disso, os turnos intercalados de modo geral, exercem uma influência na qualidade de vida. Em muitos casos, este regime pode interferir em suas relações sociais, afetivas e domésticas, ocasionando distúrbios físicos e ou psíquicos que acabam por interferir na saúde dos trabalhadores (SOUZA, 1996).

Nestes locais, há posto médico com medicamentos e equipamentos hospitalares e um enfermeiro 24 horas por dia (RODRIGUES, 2000). A carga horária de trabalho do enfermeiro é de 12 horas, sendo que o restante do dia o mesmo permanece de sobreaviso para casos de emergência (AMORIM, 2013).

1.2. O ATENDIMENTO À SAÚDE DOS TRABALHADORES NAS PLATAFORMAS

Toda plataforma que, no curso ordinário de sua operação, faz viagens com mais de três dias de duração ou que tem uma tripulação de 30 ou mais pessoas, deve ser provida com dependência de enfermagem e dotada de medicamentos para o atendimento de seus tripulantes. Nesta enfermagem são guardados os materiais e medicamentos, sob a responsabilidade de um enfermeiro ou auxiliar de enfermagem com curso reconhecido pelo respectivo órgão federal controlador da profissão (Marinha, 2005). A Marinha especifica a presença deste profissional nas Embarcações Solas, que de acordo com as definições contidas no capítulo 16 das Normas de Autoridade Marítima (NORMAN), refere-se também às plataformas marítimas (Marinha, 2005).

De acordo com o Anexo B da NORMAN, existe um estoque mínimo (quadro 1) de medicamentos e materiais cirúrgicos que devem estar disponíveis nas plataformas. Os mesmos podem ser substituídos por alternativas farmacêuticas, desde que reconhecido e garantido através de uma tabela de equivalência, com a assinatura de um médico credenciado junto a um Conselho Regional de Medicina (Marinha, 2005).

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE
Ácido Acetilsalicílico (AAS)		300 un
Ácido Ascórbico (Vitamina C)		100 un
Adrenalina (cloridrato)	ampolas de 0,001g (1mg/ml)	10 un
Aminofilina	comprimidos 100mg	20 un
Amitriptilina (lista C 1 da Pt. SVS/MS 344/98)	comprimidos 25mg	100 un
Ampicilina		100 un
Anatoxina Tetânica + Reforço Vacinal	ampolas (dose única)	-
Atropina (Sulfato)	ampolas de 0,001g (1mg/ml)	10 un
Água Estéril	ampolas de 5ml	20 un



MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE
Acido Benzoico + Ácido Salicílico	tubo/pomada de 30 g	01 un
Álcool para Antissepsia a 70%	frasco de 1l.	02un
Benzilpenicilina		-
Benzatina		-
Bicarbonato de Sódio	ampolas de 10 ml	10 un
Loção de Calamina		01 un
Carvão Ativado	frasco com 100-120g	01 un
Cloroquina ou Mefloquina	comprimidos de 250mg	100 un
Clorpromazina (Cloridrato)	ampolas de 25mg/5ml	10 un
	comprimidos de 25mg	40 un
Solução de Cloreto de sódio 0,9% (reposição hidroeletrólítica parenteral)		02 un
Citoprofeno	comprimidos de 50mg	40 un
Diazepam (lista B 1 da Pt.SVS/MS 344/98)		100 un
Doxiciclina (Cloridrato)	comprimido de 100mg	-
Dexclorfeniramina (Maleato)		03 un
		20 un
		05 un
Diclofenaco de Sódio ou Potássio		40 un
Efedrina (Sulfato)		-
Eritromicina (Estolato ou Etil Succinato)	comprimidos de 250 mg	100 un
Espectinomicina (Cloridrato)	ampolas de 2g/ml-5ml	-
Fenobarbital (lista B 1 da Pt.SVS/MS 344/98)		100 un
Fenoximetil penicilina potássica (Penicilina V)	comprimidos de 500.000 UI	100 un
Furosemida	comprimido de 40mg	50 un
	ampolas de 20mg-2 ml	10 un
Fitomenadiona		10 un
Glicose hipertônica a 25%	ampolas de 10 ml	20 un

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE
Solução Glicose (5%) (reposição hidroeletrólítica)	frasco de 500 ml	-
Solução Oftálmica Anestésica, Solução de Cloridrato de Tetracaína a 0,5%	frascos de 10 ml/conta gotas	01 un
Solução Oftálmica Anti-infecciosa, Solução de Cloranfenicol a 1%	frascos de 10 ml/conta gotas	02 un
Hidrocortisona	pomada retal (1%) - 15mg, com aplicador retal	02 un
Hidrocortisona (succinato de sódio)	frascos ampola de 100 mg + diluente	-
Hidróxido de Alumínio Composto (Hidróxido de alumínio e trissilicato de magnésio)	comprimido de 1g	300 un
	frasco de 300 ml	-
	frasco/suspensão 62 mg/ml - 100 ml	02 un
Iodeto de Potássio	frasco 120ml	10 un
Isossorbida (Dinitrato)	comprimidos de 5mg	20 un
Imunoglobulina Antitetânica	ampolas de 250 UI	-
Lidocaína (Cloridrato) injetável	ampolas de 2% de - 5ml	-
Lindano (1%) (lista C 1 da Pt.SVS/MS 344/98)	frasco de 60 ml	05 un
Metronidazol comprimidos	250 mg	200 un
Miconazol (Nitrato)	creme a 2 % - 80 g, com aplicador	02 un
Morfina (Sulfato) (lista A 1 da Pt.SVS/MS 344/98)		10 un
Metoclopramida (Cloridrato)	comprimidos de 10 mg	40 un
	ampolas com 10 mg - 2ml	06 un
Solução antisséptica à base de timerasol	frasco 30 ml	04 un
Naloxona (Cloridrato) (lista C 1 da Pt.SVS/MS 344/98)	ampolas de 0,4 mg/ml- 1ml	-
Neomicina 5 mg + Bacitracina 500 U. I. + Zinco/g	tubo de 30 g	10 un
N-Butilescopolamina	ampola de 20 mg/1ml	06 un
Nifedipina	cápsulas de 10 mg	60 un

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE
Óleo de Cravo	frasco de 10 a 20 ml	02 un
Óleo Mineral	frasco de 500 ml	01 un
Óxido de Zinco	pomada-tubo de 30 g	03 un
Oxigênio (tubo)	padrão E	01 un
Paracetamol		150 un
Permanganato de Potássio	comprimidos de 100 mg	100 un
Pomada Oftálmica de Cloridrato de Tetraciclina a 1%		05 un
Pilocarpina 2% gotas oculares (Cloridrato)	frascos de 5ml	01 un
Prometazina (Cloridrato)	ampolas de 25mg/ml-2ml	20 un
Repelente de Insetos (Solução Dietiltoluamida)	frascos de 100ml	06 un
	aerossol com aplicador	01 un
Sais de Reidratação Oral	envelopes	20 un
Solução oral para hidratação/pronto uso	frascos de 500ml	-
Solução Isotônica Estéril p/ Lavagem Ocular	frascos de 120ml	01 un
Sulfametoxazol 400mg + Trimetoprima(80mg)	comprimidos	100 un
Supositórios Anti-hemorroidais	supositórios	10 un
Tetraciclina (Cloridrato)	comprimidos 250mg	100 un
Tópico anti-otálgico e anti-infeccioso		05 un
Tira Oftálmica Estéril de Fluoresceína Sódica (1%)		
Solução de Iodo a 2,5%	frascos de 100 ml	02 un

Quadro 1: Estoque Mínimo de Medicamentos para Embarcações.

Fonte: Anexo B da NORMAN/2005.

1.3. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E O PAPEL DO FARMACÊUTICO

Pela definição proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a assistência farmacêutica é um grupo de serviços e atividades relacionados com o medicamento, destinados a apoiar as ações da saúde que demanda a comunidade, os quais devem ser efetivados através da entrega dos medicamentos a pacientes hospitalizados e ambulatoriais, garantindo os critérios de qualidade na farmacoterapia (OMS, 1985). Já a Política Nacional de Medicamentos conceitua a Assistência Farmacêutica como sendo um grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade (BRASIL, 1998).

O ciclo da Assistência Farmacêutica envolve seis funções básicas: seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação do medicamento. A seleção de medicamentos envolve a revisão de problemas prevalentes de saúde, identificando assim, tratamentos de escolha, selecionando os medicamentos e suas apresentações e decidindo que medicamento deve estar disponível em cada nível de atenção. Já a programação, estima quantidades a serem adquiridas para atendimento a determinada demanda dos serviços, por determinado período de tempo, levando ao processo de aquisição propriamente dita, dos medicamentos. O armazenamento é o conjunto de procedimentos que tem por finalidade assegurar as condições adequadas de conservação dos produtos, que é seguido da distribuição dos mesmos, suprindo as unidades de saúde, em quantidade, qualidade e tempo oportuno. Chegando enfim, na etapa da dispensação do medicamento, ato farmacêutico que consiste em proporcionar um ou mais medicamentos, em resposta à apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado (BRASIL, 2006).

Neste contexto, o abastecimento de medicamentos é um passo essencial para garantir o acesso dos usuários aos mesmos, sendo necessário para o cumprimento dos aspectos legais e às diretrizes das políticas de saúde. Na implantação de um modelo de gestão, é fundamental o estabelecimento de critérios de padronização dos medicamentos, mecanismos de aquisição,

armazenamento e logística de distribuição, de modo a garantir a racionalidade administrativa. A seleção dos medicamentos deve ser baseada nos critérios epidemiológicos e farmacoeconômicos, além de considerar a eficácia (evidências clínicas) e segurança dos medicamentos, evitando as pressões de mercado, e minimizando ocorrências de erros de medicação (Araújo et al., 2008).

No ciclo da assistência farmacêutica, o farmacêutico é o último elo de contato do sistema de saúde com o usuário. É, portanto, uma das últimas oportunidades de identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica (PEPE *et. al*, 2000). Cabe ao farmacêutico então, durante a dispensação, respeitar o direito do usuário de conhecer o medicamento que lhe é dispensado e decidir sobre sua saúde e seu bem-estar, informar e assessorar o paciente sobre a utilização correta do medicamento (CFF, 2004).

É fundamental que o farmacêutico participe das decisões relativas à terapia medicamentosa e das diretrizes terapêuticas, atuando em conjunto com a equipe multidisciplinar, dentro da visão da integralidade do cuidado ao paciente. A resolução 568 de 2012 do Conselho Federal de Farmácia preconiza ainda, que o farmacêutico deve buscar os meios necessários para o funcionamento dos serviços de atendimento pré-hospitalar na farmácia hospitalar, e promover ações de educação para o uso racional de medicamentos e outras tecnologias em saúde aos pacientes, cuidadores e demais membros da equipe de saúde (CFF, 2012).

1.4. IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Uma das maneiras do farmacêutico estar inserido no contexto de saúde é atuar diretamente na promoção do uso racional de medicamentos, porém conforme preconiza a OMS, é preciso primeiramente, que se estabeleça a necessidade do uso do medicamento; que o medicamento prescrito seja apropriado, de acordo com a eficácia e segurança comprovadas e aceitáveis, para que então, o farmacêutico dispense em condições adequadas, com as

devidas orientações e que se faça cumprir o regime terapêutico prescrito (BRASIL, 2001).

O uso de medicamentos nem sempre traz resultados positivos à saúde do paciente. A farmacoterapia falha quando provoca danos adicionais e quando não se alcança o objetivo terapêutico desejado. Estas falhas farmacoterapêuticas tem um custo na saúde dos pacientes, assim como um custo de recurso dos serviços de saúde, o que torna um problema de saúde pública. Estudos mostram que as falhas na farmacoterapia tem sido numerosas nos últimos 30 anos (COMITE, 2007), o que vem sendo tratadas como Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM). Define-se como PRM, a experiência indesejável do paciente, que faz uso de terapia farmacológica, a qual interfere potencialmente com os resultados desejados (COMITE, 2007). Para que seja classificado como PRM, o paciente deve apresentar alguma enfermidade ou sintomatologia e ainda, esta patologia deve ter alguma relação identificada ou suspeita com a terapia farmacológica (COMITE, 2007).

Desta forma, os PRM podem ser classificados quanto a:

- Necessidade: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de não receber um medicamento que necessita, ou então, paciente sofre um problema de saúde em consequência de receber um medicamento que não necessita;
- Efetividade: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma ineficácia não quantitativa ou quantitativa do medicamento;
- Segurança: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de insegurança não quantitativa ou quantitativa do medicamento. (COMITE, 2007).

A ausência dos serviços farmacêuticos adequados, que zele pelo uso racional de medicamentos em parceria com os demais serviços e profissionais do sistema de saúde, constitui um problema importante de saúde pública. Podem-se citar como exemplo, as elevadas taxas de morbimortalidade devido a reações adversas por medicamentos (VIEIRA, 2005).

Assim, os serviços farmacêuticos podem contribuir para reduzir o número de enfermidades associadas a medicamentos, o número de internações,

fornecer maior assistência aos portadores de doenças, e realizar a prática de educação em saúde objetivando uma intervenção terapêutica mais custo-efetiva (VIEIRA, 2005).

1.5. INSERÇÃO DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico atua no processo de cuidado à saúde, promovendo o uso seguro e racional de medicamentos e de outros produtos para saúde, nos planos assistencial, administrativo, tecnológico e científico. De acordo com a RDC 568 de 2012, o farmacêutico também atua neste cenário de atendimento emergencial em ambiente extra-hospitalar destinado às vítimas de trauma (acidentes industriais, acidentes aéreos etc.), mal súbito (emergências cardiológicas, neurológicas, etc.) e distúrbios psiquiátricos visando à estabilização clínica do paciente e remoção para uma unidade hospitalar adequada (CFF, 2012).

Considera-se atendimento pré-hospitalar todo e qualquer atendimento fora do âmbito hospitalar, podendo ser um simples conselho médico ou envio de viatura para a remoção do paciente, visando à manutenção da vida ou minimização de sequelas (LOPES *et al.*, 1999). O atendimento pré-hospitalar tem como objetivo atender o paciente de forma prática e sistematizada, de forma que uma equipe de profissionais atua realizando um rápido atendimento e transporte para um centro de atendimento adequado à saúde (ROCHA, 2003).

No desempenho de suas funções no atendimento pré-hospitalar, o farmacêutico atua nas áreas administrativa, clínica, consultiva, de pesquisa e educativas (CFF, 2012). Conforme a RDC 568/12, suas atribuições são:

- assumir a coordenação técnica nas ações relacionadas à padronização, programação, seleção e aquisição de medicamentos, , buscando a qualidade e a otimização da terapia medicamentosa;
- participar de processos de qualificação e avaliação de prestadores de serviço, fornecedores de medicamentos, produtos para a saúde e saneantes;

- garantir o cumprimento da legislação vigente relativa ao armazenamento, conservação, controle de estoque de medicamentos;
- estabelecer um sistema eficiente, eficaz e seguro de distribuição de medicamentos e outros produtos para saúde, permitindo a rastreabilidade, para pacientes em atendimento pré hospitalar, ambulatorial ou hospitalar, dentre outras (CFF, 2012).

1.6. LEGISLAÇÕES MARÍTIMAS

Existe a NORMAN para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto (Marinha, 2005), na qual são definidas exigências para as embarcações de trabalho ou lazer da costa brasileira, estando estas até 200 milhas de distância do litoral.

O capítulo 9 desta norma (Marinha, 2005) é dedicado às embarcações e plataformas destinadas ao serviço de extração de petróleo. Dentre os itens referentes à saúde é citado que na enfermaria, devem ser guardados medicamentos previstos nas dotações estabelecidas, mantendo-se um estoque mínimo nas plataformas. Cita ainda que, medicamentos controlados somente devem ser enviados às plataformas, caso possuam profissional de saúde habilitado e embarcado (Marinha, 2005).

Além da NORMAN, existe a Norma Regulamentadora-30 (NR-30), que tem como objetivo a proteção e a regulamentação das condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários. Esta norma determina que toda embarcação da qual não haja médico a bordo, deve ter pessoal treinado em primeiros socorros e um armário de farmácia provido do material necessário e de instruções padronizadas (BRASIL, 2013).

.A resolução RDC nº 72 de dezembro de 2009, dispõe sobre o regulamento técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem. Esta resolução determina que as embarcações que transitem, nos portos nacionais, devem dispor de medicamentos e produtos para a saúde, em conformidade



com as normas vigentes, mantendo condições higiênico-sanitárias satisfatórias nestes estabelecimentos de assistência à saúde. Porém não expõe a necessidade do profissional responsável por estes medicamentos a bordo (BRASIL, 2009).

Com relação ao cenário marítimo, não existem normas especificando a necessidade de ser ter um farmacêutico a bordo. Com base nisto, e sabendo que a presença do farmacêutico é de grande relevância na redução de enfermidades do trabalhador *offshore*, demonstra-se uma necessidade de aprimorar o assunto quanto trata-se das atividades relacionadas ao medicamento e da inserção do farmacêutico em plataformas de petróleo.

2. JUSTIFICATIVA

A atividade de extração e produção de petróleo apresenta grande relevância, devido a sua importância como fonte de energia e matéria prima. Desta forma, o ramo de atividade *offshore* tem crescido, com grandes investimentos e as novas descobertas de poços de petróleo e gás (SOUZA, 1996).

O trabalho em regime *offshore* diferencia-se do regime *onshore*, pois possui suas peculiaridades referentes ao trabalho e confinamento dos trabalhadores (ALVAREZ *et al.*, 2010). Observa-se neste cenário indícios de estresse, alterações na qualidade do sono, etc. (PENA, 2002). De acordo com Ross (2009), esta comunidade de trabalhadores deve ser tratada de forma específica, uma vez que neste regime existe o potencial de impactar diretamente a saúde do trabalhador a longo prazo. Ressalta ainda que a manutenção da saúde e segurança é fundamental para evitar a perda da força de trabalho altamente qualificada.

O farmacêutico pode atuar neste contexto corresponsabilizando-se pelo bem estar do paciente. Poderá atuar evitando problemas decorrentes de uma terapia medicamentosa, uma vez que eventos adversos a medicamentos são considerados como patologia emergente. Assim, contribuirá para que a qualidade de vida destes trabalhadores não seja comprometida por este problema que pode ser evitado (VIEIRA, 2007).

Desta forma, sabendo-se que existem medicamentos a bordo de plataformas de petróleo, conforme descreve a legislação marítima (NORMAN), torna-se necessário o esclarecimento sobre a atuação dos farmacêuticos nesta área, já que é um campo novo de atuação deste profissional. Esta realidade, por si só, já é suficientemente instigadora e desafiadora para alavancar uma pesquisa aprofundada, que possibilite, uma reflexão da prática dos profissionais farmacêuticos neste campo de atuação, que possa contribuir com a melhoria destas atividades e o uso seguro e racional de medicamentos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste estudo é analisar como ocorrem as atividades relacionadas ao medicamento como aquisição e dispensação em uma plataforma de petróleo de uma empresa no norte do estado do Rio de Janeiro à luz da legislação vigente.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Discutir as atividades dos profissionais de saúde atuantes nas plataformas de acordo com a legislação, propondo adaptações e melhorias para a adequação no cenário analisado.

Avaliar a inserção do profissional farmacêutico neste contexto de atuação profissional.

4. METODOLOGIA

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo documental que foi realizado através da coleta de dados de documentos fornecidos por uma empresa do ramo do petróleo mantenedora de plataformas de petróleo.

4.2. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO SITUACIONAL

A análise documental foi baseada em uma lista de itens, elaborada antes da pesquisa, a qual tem a finalidade de investigar informações relacionadas a medicamentos e as atividades do farmacêutico. Os itens avaliados, com base nos documentos que normatizam a atividade na empresa foram:

Lista de Itens - Análise Documental
1) Lista de medicamentos enviados às plataformas;
2) Lista de medicamentos padrão
3) Como é feita a seleção dos medicamentos que são enviados a plataforma
4) Lista de estoque mínimo.
5) Como é elaborada a lista de estoque mínimo
6) Profissional que solicita o envio de medicamentos para as plataformas;
7) Profissional que dispensa medicamentos nas plataformas;
8) Como é feito o controle os medicamentos a bordo (entrada, saída, vencimentos, etc);
9) Existência de procedimento para dispensação dos medicamentos a bordo
10) Existência de treinamento para o profissional que dispensa o medicamento.
11) Existência de procedimento para o descarte de medicamentos vencidos
12) Como é realizado o descarte de medicamentos
13) Como é realizado o atendimento a emergência na plataforma
14) Quem são os profissionais envolvidos no atendimento à emergência
15) Existência de farmacêuticos na empresa.
16) Existência de projeto de orientação quanto ao URM para os trabalhadores da plataforma

Quadro 2: Lista de itens para análise documental.

A partir da análise documental foi feita uma comparação com a legislação vigente para avaliar a adequação e possíveis melhorias visando o uso racional de medicamentos.

4.3. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Inicialmente seria realizada uma entrevista com os profissionais farmacêuticos, funcionários desta empresa, baseado em um questionário, o qual seria submetido ao comitê de ética. Porém a empresa não autorizou esta entrevista, uma vez que profissionais farmacêuticos fazem parte do quadro de funcionários terceirizados, logo não poderiam responder por procedimentos internos.

Desta forma, foi autorizada a análise de procedimentos internos (POP's) referentes à gestão de medicamentos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Gestão do abastecimento de Medicamentos

De acordo os documentos analisados, foi possível constatar que existe uma lista de medicamentos padronizada para a utilização nas plataformas, com base na planilha de medicamentos da NORMAN, conforme descritos no quadro abaixo.

Descrição Medicamentos - Estoque na Enfermaria	Mínimo	Máximo	Aplicação	NORMAN
Acetilcisteína 600mg	80saches	160saches	B	NÃO
Acetonida de Triancinolona / Pomada Ora Base - Bisnaga 10g	02un	06un	B	NÃO
Aciclovir 50mg/g - creme	02un	04un	B	NÃO
Acido Acetilsalicílico 100mg	30 comp.	70comprimidos	B	SIM
Acido Acetilsalicílico 500 mg	300comprimidos	500comprimidos	B	SIM
Acido Ascorbico 500mg / Vitamina C 500mg	200comprimidos	360comprimidos	B	SIM
Ácido Benzoico,Ácido Salicílico,Iodo Metálico - Frasco 60ml	05un	06un	B	SIM
Água Destilada - ampola 10ml	10 ampolas	20 ampolas	B	SIM
Água Destilada - frasco 1000ml	02un	05un	B	SIM
Aminofilina 100mg	20 comprimidos	40 comprimidos	B	SIM
Aminofilina - ampolas 10ml	03 ampolas	05 ampolas	B	NÃO
Amoxicilina 500mg - cápsula	420cápsulas.	630cápsulas.	B	SIM
Amoxicilina 500mg + Clavulanato 125mg -	36cápsulas	72cápsulas	B	NÃO
Ampicilina 500mg (exigência da Marinha do Brasil)	100comprimidos	120comprimidos	B	SIM
Azitromicina 500mg -	06comprimidos	12comprimidos	B	NÃO
Bicarbonato de Sódio 8,4% - ampolas 10ml	10 ampolas	11 ampolas	B	SIM
Bromazepan 3mg - comprimido	100comprimidos	140comprimidos	B	SIM
Dipirona Sódica 250mg + Brometo de N-Butilescopolamina 10mg – comprimido	60comprimidos	200comprimidos	B	SIM
Brometo de N-Butilescopolamina+Dipirona Sódica- ampolas 5ml	12ampolas	30ampolas	B	SIM
Bromidrato de Fenoterol 5mg/ml	03un	06un	B	NÃO
Bromoprida 10mg	100 cápsulas	200 cápsulas	B	NÃO
Cafeína 30mg+Paracetamol 300mg + Diclofenado Sódico 50mg + Carisoprodol 125mg - comprimido	60comprimidos	120comprimidos	B	NÃO
Caladryl (Cloridrato de Definidramina) - Frasco com 120ml	02un	03un	B	SIM
Atende Loção de Calamina exigida pela Marinha do Brasil				
Captopril 50mg-comprimido	60comprimidos	150comprimidos	B	NÃO
Carvão vegetal medicinal ativado - comprimido	100comprimidos	120comprimidos	B	SIM
Cefalexina 500mg - comprimido	120comprimidos	360comprimidos	B	SIM
Cetoconazol + Dipropiato de Betametasona - creme dermatológico	02un	04un	B	NÃO
Cetoconazol creme dermatológico 30g	01un	02un	B	SIM



Descrição Medicamentos - Estoque na Enfermaria	Mínimo	Máximo	Aplicação	NORMAN
Cetoprofeno / Profenid 50mg-comprimido	48comprimidos	72comprimidos	B	SIM
Cetoprofeno / Bi-profenid 150mg -comprimido	30comprimidos	60comprimidos	B	SIM
Cetorolaco Trometamol 10mg - comprimido	20 comprimidos	60 comprimidos	B	SIM
Ciprofloxacino 500mg -comprimido	112comprimidos	168comprimidos	B	NÃO
Clorafenicol, Metionina, Acetato de Retinol, Aminoácidos - Epitezan pomada oftálmica	10un	20un	B	SIM
Creme antihemorróidas (Tribenosídeo+Clorid. de Lidocaína ou Pivalato de Fluocortolona+Cloridrato de Lidocaína)	02un	04un	B	SIM
Cloridrato de Adrenalina - ampola 1ml	10ampolas	15ampolas	C	SIM
Cloridrato de Amiodarona 50mg/ml - ampola 3ml	03ampolas	09ampolas	C	NÃO
Cloridrato de Amitriptilina 25mg (exigência da Marinha do Brasil)	100comprimidos	120comprimidos	B	SIM
Cloridrato de Benzidamina - pastilhas	360pastilhas	720pastilhas	B	NÃO
Cloridrato de Clorpromazina - comprimidos	40comprimidos	40comprimidos	B	SIM
Cloridrato de Clorpromazina 25mg - ampola 5ml	10ampolas	15ampolas	B	SIM
Cloridrato de Fexofenadina 60mg+Pseudoefedrina 120mg - comprimido	300comprimidos	900comprimidos	B	NÃO
Cloridrato de Lidocaína 2% sem vasoconstritor - frasco 20 ml	02un	04un	B	SIM
Cloridrato de Lidocaína gel 30g - tubo	02un	04un	B	SIM
Cloridrato de Lidocaína 100mg/ml - spray	01un	02un	B	SIM
Cloridrato de Metoclopramida - ampola 2ml	14ampolas	20ampolas	B	SIM
Cloridrato de Metoclopramida 10mg - comprimidos	40comprimidos	60comprimidos	B	SIM
Cloridrato de Nafazolina colírio - frasco 24ml	02un	04un	B	NÃO
Cloridrato de Pilocarpina 2% - frasco 10ml	01un	02un	B	SIM
Cloridrato de Prometazina 25mg/ml - ampola 2ml	20ampolas	21ampolas	B	SIM
Cloridrato de Proximetacaína / Colírio anestésico - frasco 5ml	02un	04un	B	SIM
Cloridrato de Tramadol 50mg/ml - ampola 2ml	05ampolas	10ampolas	B	NÃO
Colagenase + Clorafenicol - Bisnaga 30g	02un	04un	B	NÃO
Dexametasona + Clorafenicol + Cloridrato Tetrizolina - colírio - frasco 5ml	02 un	05 un	B	NÃO
Diazepan 5mg/ml - ampola 2ml	03 ampolas	08ampolas	B	SIM
Diclofenaco de Sódio 50mg - comprimido	600comprimidos	900comprimidos	B	SIM
Diclofenaco Sódio 25mg/ml - ampola 3ml	45 ampolas	60 ampolas	B	SIM
Dietiltoluamina (repelente para insetos) - 200ml	06 un	06 un	B	SIM
Dimenidrinato 100mg + Piridoxina 10mg - comprimido	20comprimidos	60comprimidos	B	NÃO
Dimeticona 40 mg - comprimido	100 comprimidos	200 comprimidos	B	NÃO
Dinitrato de Isossorbida 5mg - comprimido sublingual	20comprimidos	90comprimidos	B	SIM
Dipirona 500mg/ml - ampola 2ml	20ampolas	40ampolas	B	NÃO
Dipirona 500mg -comprimido	240comprimidos	720comprimidos	B	NÃO
Fenobarbital 50mg - comprimidos	100comprimidos	100comprimidos	B	SIM
Fitomenadiona 10mg/ml - ampola 1ml	10 ampolas	10 ampolas	B	SIM
Fluoresceína Sódica 1% - Solução oftálmica - frasco	01frasco	02frascos	B	NÃO
Furoato de Mometasona - Creme 20g	02un	04un	B	NÃO
Furosemida - Lasix 10mg/ml - ampola 2ml	10ampolas	15ampolas	B	SIM
Furosemida - Lasix 40mg - comprimido	50comprimidos	70comprimidos	B	SIM
Glicose Hipertônica 25% - ampolas 10 ml	10ampolas	20 ampolas	B	SIM
Heparina 5000UI/ml - frasco-ampola	02ampolas	04ampolas	B	NÃO
Hidroclorotiazida 50mg - comprimido	20comprimidos	100comprimidos	B	NÃO
Hidróxido Alumínio - frasco 240ml	02un	06un	B	SIM



Descrição Medicamentos - Estoque na Enfermaria	Mínimo	Máximo	Aplicação	NORMAN
Hidróxido de Alumínio - comprimido	300comprimidos	400comprimidos	B	SIM
Hidróxido de Magnésio (Leite de Magnésia) - 120ml	02un	02un	B	SIM
Iodeto de Potássio - xarope - frasco 100ml	10un	15un	B	SIM
Iodopovidiona - tópico - frasco 100ml	05un	12un	B	SIM
Iodopovidiona - degermante - 1000ml	02un	04un	B	SIM
Levofloxacin 500mg -comprimido	36comprimidos	140comprimidos	B	SIM
Maleato de dexclorfeniramina 2mg -comprimidos	20comprimidos	40comprimidos	B	SIM
Metronidazol 250 mg - comprimidos	200comprimidos	260comprimidos	B	SIM
Nifedipina 10mg - caixa 60 cápsulas SL	60cápsulas	120cápsulas	B	SIM
Nitrato de miconazol 50g creme 2% - com aplicador	02un	02un	B	SIM
Óleo mineral - frasco 100ml	05un	06un	B	SIM
Omeprazol 20mg - caixa com 14 comprimidos	56comprimidos	114comprimidos	B	NÃO
Omeprazol 40mg - frasco/ampola de pó + 01ampola de diluente	03un	05un	B	NÃO
Paracetamol 500mg - comprimido	200comprimidos	800comprimidos	B	SIM
Pasta d'água - Óxido de zinco	03un	05un	B	SIM
Permanganato de potássio	100comprimidos	120comprimidos	B	SIM
Permetrina 1% - atende ao Lindano exigido pela MARINHA	05un	06un	B	SIM
Polimixina + Neomicina + Hidrocortisona - solução otológica	05un	06un	B	NÃO
Prometazina creme - Fenegan - Atende Maleato Dexclorfeniramina exigido pela MARINHA	03un	05un	B	SIM
Sais rehidratação oral 50mg - envelope	100 envelopes	160 envelopes	B	SIM
Sal de fruta Eno (Bicarbonato de Sódio 2,3g + Carbonato de Sódio 0,50g + Ácido Cítrico 2,20g) - envelope	10envelopes	80envelopes	B	NÃO
Secnidazol 1g - comprimido	02comprimidos	04comprimidos	B	NÃO
Soro fisiológico 0,9% -500ml - para lavagem ocular	10un	20un	B	SIM
Soro fisiológico 100ml - para uso em curativos	10un	20un	B	SIM
Soro fisiológico 0,9% - 250ml - para infusão venosa - sistema fechado	10un	20un	B	SIM
Soro fisiológico 0,9% - 500ml - para infusão venosa - sistema fechado	10un	20un	B	SIM
Soro glicosado 5% - 500ml - para infusão venosa - sistema fechado	10un	20un	B	SIM
Soro Ringer com Lactato de Sódio 500ml - para infusão venosa - sistema fechado	10un	15un	B	NÃO
Succinato Sódico Hidrocortisona 500mg - frasco/ampola	10ampolas	15ampolas	B	SIM
Sulfadiazina de prata 1% - creme	03un	05un	B	NÃO
Sulfametoxazol 800mg + Trimetropima160mg	100comprimidos	120comprimidos	B	SIM
Sulfato de Atropina 0,25mg/1ml - ampola	10 ampolas	11 ampolas	C	SIM
Sulfato de gentamicina - colírio 5ml	02un	03un	B	NÃO
Sulfato de gentamicina - pomada oftálmica 3,5g	02un	04un	B	SIM
Sulfato de Morfina 10mg/ml -ampola 1ml	10 ampolas	15 ampolas	B	SIM
Sulfato de Neomicina + Bacitracina - pomada 50g - Exigência da Marinha	10un	11un	B	SIM
Sulfato de Salbutamol - spray com 200 doses	02un	03un	B	NÃO
Tetraciclina pomada oftálmica 3,5g	05un	07un	B	SIM

Quadro 3: Lista de Medicamentos adotada pela empresa para envio às Plataformas visando manter o estoque da enfermaria. [B - medicamento que pode ser administrado após orientação

e autorização do médico do atendimento. **C** - medicamento que deve ser administrado apenas na presença do médico do atendimento].

Nesta lista, consta o mínimo e o máximo de medicamentos que podem ter como B e C, sendo B aquele medicamento que pode ser administrado após orientação e autorização do médico do atendimento; item C é o medicamento que deve ser administrado apenas na presença do médico do atendimento. No estoque mínimo da empresa existe esta classificação quanto à administração de medicamentos para cada item do quadro, porém esta classificação não é feita pela NORMAN. No documento que identifica o estoque mínimo de medicamentos, não explica como foi elaborado, não deixando evidenciado como foram obtidas as quantidades mínima e máxima para cada medicamento.

O estoque mínimo de medicamentos informado pela empresa está baseado na NORMAN, porém acrescida de mais itens além dos exigidos pela legislação, ou seja a lista da empresa possui 41% de medicamentos a mais que a lista preconizada. Foram inseridos à lista de estoque mínimo, alguns medicamentos com apresentações diferentes (ex: lidocaína gel), ou em associações (ex: amoxicilina + clavulanato), uma maior variedade de soro fisiológico, e ainda outros medicamentos fundamentais para o primeiro atendimento do empregado, como a acetilcisteína (para o tratamento preventivo e curativo de complicações resultantes do resfriado comum e da gripe), triancinolona acetonida, brometo de n-butilescolamina + dipirona sódica (tratamento auxiliar e para o alívio temporário de sintomas associados com lesões inflamatórias), dentre outros.

Alguns medicamentos são substituídos, que de acordo com a legislação marítima, pode haver substituição por alternativas terapêuticas (quadro 4) desde que atestados pelo médico da empresa.

Medicamentos do Anexo 9B (NORMAN)	Medicamento Substituto
Diazepam 5mg comprimido	Bromazepam 3mg comprimido
Maleato de Dexclorfeniramina 10mg/g - Bisnaga de 20g (Polaramine creme)	Prometazina 20mg/g creme bisnaga com 30g (Fenergan creme)
Maleato de Dexclorfeniramina 1mg/mL - Ampola (Polaramine injetável)	Prometazina 25mg/mL - Ampola com 2mL (Fenergan Injetável)
Solução Oftálmica anestésica, Sol. De Cloridrato de Tetracaína 0,5%	Solução Oftálmica Anestésica, Sol. De Cloridrato de Proximetacaína 0,5-1,0 % (Anestalcon / Visonest)
Hidrocortisona 1% Pomada Retal (com aplicador) Supositórios Anti-Hemorroidas	Tribenosídeo 50mg/g + Lidocaína 20mg/g - Tubo com 30g (com aplicador) - Procto-Glyvenol
Lindano 1% Frasco com 60 mL	Permetrina 1% - Frasco com 60mL (Kwell)
Sulfato de Morfina Ampola 10mg/mL com 1 mL	Cloridrato de Petidina / Meperidina 50mg/mL Ampola com 2 mL (Dolantina)
Solução Antisséptica à base de Timerosal - Frasco com 30 mL	Iodopovidona 10% Almotolia com 100 mL (Antisséptico)
Óleo de Cravo Frasco de 10-20 mL (Antimicótico)	Cetoconazol 20 mg/g - Creme Bisnaga com 30g
Óleo de Cravo Frasco de 10-20 mL (Anestésico - Dores de dente)	Diclofenaco de Sódio 50mg (Antiinflamatório)
Ampicilina - Cápsulas de 250mg	Ampicilina - Comprimido de 500 mg
Eritromicina (Estolato) - Comprimido 250 mg	Eritromicina (Estolato) - Comprimido 500 mg
Fenoximetilpenicilina Potássica (Penicilina V) 500.000 UI	Amoxicilina - Comprimido 500 mg
Dramin (Dimenidrinato 100 mg)	Dramin B6 (Dimenidinato 50mg + Vitamina B6)
Cloridrato de Tetraciclina - Cápsula 500 mg	Levofloxacino 500 mg
Estolato de Eritromicina 250 mg ou 500 mg	Cefalexina 500 mg

Quadro 4 – Tabela de equivalência de medicamentos atestada por Médico da empresa

(Atualizada em 12/08/2011)

A gestão de controle de estoque mínimo de medicamentos na plataforma é de responsabilidade do técnico de enfermagem do trabalho a bordo. Esta ocorre através da realização de um inventário mensal onde constam entradas e saídas de medicamentos. Este inventário é gerado através do sistema *Farmaco Web*, sistema de software específico utilizado para controle dos estoques de

medicamentos e materiais médicos através do registro das movimentações de entrada/saída dos itens cadastrados e emissão de relatórios de inventário.

Desta forma, o profissional que solicita a compra de medicamentos para a plataforma também é o técnico de enfermagem (profissional embarcado), preenchendo uma planilha modelo para este tipo de solicitação, o profissional pode informar essa necessidade por e-mail ou telefone. Vale salientar que o enfermeiro *onshore* avalia a solicitação realizada pelo técnico de enfermagem, de acordo com as informações contidas no sistema *Farmaco Web*, para então validar o atendimento do pedido. No caso da não validação, o pedido retorna ao solicitante para que sejam realizados os ajustes necessários. Após a aprovação do enfermeiro, a aquisição é realizada e então ocorre o envio de medicamentos para a plataforma, os quais serão recebidos pelo técnico de enfermagem a bordo.

Segundo Marin *et al.*, (2003), a ausência do farmacêutico na programação poderá desencadear muitos problemas na gestão de assistência farmacêutica, predominando o imprevisto e a não observação de recomendações técnicas. Diante de muitas atividades, a administração de estoque e gerenciamento de medicamentos é uma das tarefas da assistência farmacêutica, desta forma é de responsabilidade do farmacêutico a garantia da execução adequada (Eickhoff *et al.*, 2009).

Porém, a bordo da plataforma, o técnico de enfermagem é responsável por todas as etapas de controle de medicamentos. Além de verificar e solicitar os medicamentos, cabe ao técnico de enfermagem outras atividades como:

- receber medicamentos solicitados;
- guardar o medicamento nos devidos depósitos e
- suprir armário, maleta de emergência e baleeiras e bote de resgate.
- Registrar os medicamentos recebidos: os psicotrópicos e entorpecentes no Livro de Registro Específico; o recebimento de medicamentos no Livro de Registro da Enfermaria e registra no programa de controle de estoque *Farmaco Web*.

- Registra o consumo de medicamento psicotrópico ou entorpecente: Registra no Livro de Registro específico; registra no Livro de Registros da Enfermaria; Registra no SD2000 Plus (software utilizado na empresa de gestão de Saúde, Meio Ambiente e Segurança – SMS) e no programa de controle de estoque *Farmaco Web*.
- Registra o consumo de medicamento de categoria C: Registra no SD2000 Plus; registra no programa de controle de estoque *Farmaco Web*; registra no Livro de Registros da Enfermaria.
- Registra o consumo de medicamento de categoria B: Registra no SD2000 Plus; registra no programa de controle de estoque *Farmaco Web*; registra no Livro de Registros da Enfermaria.
- O técnico de enfermagem também registra o descarte de medicamentos inclusive psicotrópico e entorpecente vencidos: no programa de controle de estoque – *Farmaco Web*; registra no Livro de Registros da Enfermaria e no Livro de Registro Específico.

Com relação aos medicamentos psicotrópicos e entorpecentes, não foi encontrado em nenhum documento informando como são realizados os lançamentos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), provavelmente porque a empresa não é um estabelecimento comum para distribuição de medicamentos, possivelmente não possui registro sanitário, logo não ocorre a fiscalização através do sistema.

Diante das atribuições acima relacionadas, observa-se que o farmacêutico não é citado em nenhum momento, priorizando a realização das atividades apenas pelo técnico de enfermagem. Neste momento, vale salientar que a prevenção de erros de medicação torna-se uma prioridade na melhoria do processo farmacoterapêutico, e desta forma, os farmacêuticos são fundamentais para garantir o uso racional e seguro dos medicamentos, prevenindo e alertando quanto a esses erros (Oliboni *et.al*, 2009).

A gestão inadequada de medicamentos poderá resultar no descontrole de estoque de medicamentos, de forma a perder medicamentos por vencimento, ocasionando ainda o desperdício de recursos financeiros (Eickhoff *et.al*, 2009). A ausência dos serviços farmacêuticos adequados, que zele pelo uso racional

de medicamentos em parceria com os demais serviços e profissionais do sistema de saúde, podem ocasionar elevadas taxas de morbimortalidade devido a reações adversas por medicamentos, desta forma os serviços farmacêuticos podem contribuir para reduzir o número de enfermidades

associadas a medicamentos e fornecer maior assistência aos portadores de doenças (VIEIRA, 2005).

5.2. Entrega dos medicamentos

Em procedimentos internos, estão descritos como ocorre a administração de medicamentos, sob a responsabilidade do técnico de enfermagem: no caso de administração de medicamentos psicotrópicos ou entorpecentes o técnico de enfermagem: administra medicamento após a orientação do Médico Regulador (que é o médico que dá o suporte à distância). No caso de medicamentos de categoria C o profissional deve receber orientação do Médico Resgatista (médico que embarca para resgate aeromédico) da empresa; administra medicamento por solicitação e na presença do Médico Resgatista da empresa. Para o medicamento da categoria B, o profissional: recebe orientação do Médico Regulador da empresa, após consulta por telefone ou vídeo conferência; administra o medicamento.

De acordo com a portaria 344/98, que aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, as substâncias constantes das listas deste Regulamento Técnico, bem como os medicamentos que as contenham, existentes nos estabelecimentos, deverão ser obrigatoriamente guardados sob chave ou outro dispositivo que ofereça segurança, em local exclusivo para este fim, sob a responsabilidade do farmacêutico. Porém este procedimento não é evidenciado nos procedimentos da empresa, uma vez que os medicamentos sujeitos a controle especial ficam sob a guarda do técnico de enfermagem. Esta portaria abre uma exceção apenas, para profissionais, serviços médicos e/ou ambulatoriais que poderão possuir, na maleta de emergência, até 3 (três) ampolas de medicamentos

entorpecentes e até 5 (cinco) ampolas de medicamentos psicotrópicos, para aplicação em caso de emergência, ficando sob sua guarda e responsabilidade.

A dispensação é o ato farmacêutico de distribuir um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente como resposta à apresentação de uma prescrição elaborada por um profissional autorizado. Neste ato, o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado do medicamento. São elementos importantes dessa orientação, entre outros, a ênfase no cumprimento do regime de dosificação, a influência dos alimentos, a interação com outros medicamentos, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação do produto. (Marin *et al*, 2003; Arias,1999)

Diante do exposto, observa-se que existe a falta de legislação específica e recomendações para que se coloque em prática o que se define por ser a dispensação de medicamentos. Neste caso, outro profissional é designado para realizar a “entrega” dos medicamentos, o qual não está capacitado para orientar o paciente da forma adequada, de forma a garantir o uso correto de medicamentos. A NORMAN exige apenas que deverá ter a bordo um profissional da saúde habilitado caso sejam enviados medicamentos controlados às plataformas, não especificando que o profissional do medicamento é o farmacêutico, o que diverge dos conceitos de dispensação, procedimento exclusivo do farmacêutico. E ainda, de acordo com o Decreto 94.406/87, que regulamenta o exercício do enfermeiro, não consta a dispensação de medicamentos, nem tampouco a gestão dos mesmos como uma de suas atribuições.

5.3. O Descarte de Medicamentos

O técnico em enfermagem também é o responsável por descartar medicamentos, inclusive os psicotrópicos e entorpecentes vencidos, embalar, identificar e encaminhar para os cuidados da enfermeira da base *onshore*. Este descarte deve ser registrado no programa de controle de estoque (*Farmaco Web*), no Livro de Registros da Enfermaria e no Livro de Registro Específico.

Os resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, parcialmente interditados, não utilizados, alterados e medicamentos impróprios para o consumo) da empresa, são dispostos em caixas descarpak de 3 litros identificadas pela Simbologia de Resíduos Perigosos, conforme NBR-7500, em suas embalagens originais. Para medicamentos fora de uso, uma bombona é lacrada com fita gomada transparente com a inscrição: “MEDICAMENTO FORA DE USO”. A caixa de descarpak é então: fechada para evitar vazamento e substituída quando 2/3 de sua capacidade estiver preenchida. O profissional deposita a caixa descarpak de 3 litros dentro da bombona cor branca, com rótulo de risco número 6.2 e estampado no corpo da bombona a seguinte inscrição “MEDICAMENTO FORA DE USO”. Porém o rótulo de risco correto para este caso é o 6.1 que se refere a substâncias tóxicas (substâncias que são capazes de provocar a morte, danos à saúde humana, etc), em vez de ser o risco 6.2 que se refere a substâncias infectantes (substâncias que contêm microorganismos viáveis, etc) que não é o caso.

A RDC 358 de 2005 diz que é obrigatória a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente, porém não especifica as embalagens. Desta forma, a empresa se adequa a esta legislação uma vez que é identificado procedimento quanto a segregação dos resíduos e ainda identificando as embalagens para acondicionamento e descarte dos mesmos. Portanto, a adequação necessária seria apenas o ajuste da identificação do risco no rótulo das embalagens para substâncias tóxicas e não substâncias infectantes.

A empresa não informa como ocorre a disposição final destes resíduos, possivelmente por existirem inúmeras plataformas em diferentes localizações, uma vez sabendo que estados e municípios possuem sua legislação própria sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.(GARCIA *et al*, 2004).

Para medicamentos psicotrópicos e entorpecentes vencidos na empresa, são atendidas as orientações específicas da área de saúde da unidade

geradora. De acordo com a ANVISA, medicamentos controlados vencidos deverão ser identificados e separados do estoque, devendo o farmacêutico dirigir-se à autoridade sanitária local, que o orientará sobre a destinação dos medicamentos a serem descartados. Porém a empresa não inclui nos seus procedimentos, conforme já exposto acima, como é realizada a disposição final de medicamentos. Neste caso, torna-se necessário um melhor esclarecimento desta questão em seus procedimentos internos, indicando ainda o profissional

responsável para a realização desta tarefa, que de acordo com a ANVISA, é o farmacêutico.

A destinação final de medicamentos é abordada pela RDC nº306, de 7 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e pela Resolução No 358, de 29 de abril de 2005 dispoendo sobre o tratamento e à disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. De acordo com a RDC 306 de 2004, resíduos químicos que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente (resíduos de produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais), quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, deverão ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos. A Resolução 358 de 2005, diz que quanto ao processo de disposição final dos resíduos de saúde: deverá ser diretamente sobre o fundo do local; realizar acomodação dos resíduos sem compactação direta; realizar cobertura diária com solo, admitindo-se disposição em camadas; realizar cobertura final e o plano de encerramento.

Além da possibilidade de reuso do medicamento por pessoas carentes de informação, o descarte indevido de medicamentos é uma importante causa da contaminação do meio ambiente, por isso a importância do gerenciamento de medicamentos em desuso é apontar propostas para minimizar o problema. As consequências desses fármacos para o meio ambiente ainda não são muito

conhecidas, porém existe a preocupação quanto à contaminação da água como potencial para provocar efeitos adversos para a saúde humana, animal e organismos aquáticos. O gerenciamento inadequado, dispensação, prescrição de medicamentos podem ocasionar em sobras dos mesmos e conseqüentemente torná-los medicamentos em desuso (João, 2011).

5.4. Atendimento ao Acidentado na Plataforma

Em caso de acidente na plataforma, o técnico de enfermagem embarcado deve realizar o atendimento: realizando a anamnese, orientando e medicando sob a orientação do Médico Regulador. Havendo a capacidade para o trabalho, o técnico de enfermagem, orienta o empregado e seu supervisor para o retorno ao trabalho e no caso da incapacidade, o técnico providencia o desembarque do acidentado, conforme Autorização Médica. Após o atendimento, deve ser registrado no SD2000 Plus, a dosagem do medicamento administrado quando necessário, e no Livro de Ocorrências da Enfermaria, incluindo o nome e CRM do médico que fez o atendimento.

De acordo com a RDC 568/12, o farmacêutico atua no atendimento pré-hospitalar buscando a qualidade e otimização da terapia medicamentosa, priorizando assim o uso racional de medicamentos. Porém os procedimentos internos da empresa não identificaram a necessidade do farmacêutico no atendimento das emergências nas plataformas.

Apesar de todos os procedimentos analisados destacarem a função do técnico em enfermagem como profissional responsável pelo medicamento, não menciona nenhum treinamento específico para este, no que diz respeito à dispensação de medicamentos, orientação do usuário, etc. Não foi encontrado nos documentos analisados, exigências quanto a presença do profissional farmacêutico em seu quadro de empregados, nem tampouco carga horária e atividades exercidas. Na legislação marítima (NORMAN), não cita a exigência para a contratação de farmacêutico para atividades nas plataformas, desta forma, conforme exposto acima, o profissional de enfermagem torna-se

responsável pela gestão de medicamentos a bordo. É importante ressaltar que a empresa não descumpra com a legislação, uma vez que não há esta exigência na legislação sanitária vigentes no momento desta análise.

Após a análise dos procedimentos, não foi possível evidenciar que existem farmacêuticos no seu quadro de funcionários. E quanto a existência de projetos de orientação quanto ao URM aos trabalhadores, não foi possível identificá-los nos procedimentos internos. Mesmo assim, segundo Norman (1994), um curso específico se faz necessário, tanto para enfermeiros, quanto para médicos, uma vez que cuidar de populações remotas, muitas vezes não são parte do currículo padrão, além disso, enfermeiros aprendem muito pouco sobre diagnóstico e médicos sobre técnicas de enfermagem. Diante deste cenário em outros países, podemos observar a necessidade de se realizar treinamentos para a equipe de saúde que atuam neste tipo de atividade.

No Mar do Norte, não existem médicos a bordo de plataformas. Os médicos ficam de plantão onshore, auxiliando por telefone os enfermeiros que se encontram a bordo. Em determinadas situações de risco, os enfermeiros devem começar a tratar o paciente, mesmo sem ter tido o contato com o médico. O médico responsável cria procedimento padrão, descrevendo detalhes o que o enfermeiro (a) deve fazer, qual medicamento, qual a dosagem, para situações como parada cardíaca, choque anafilático e ataques agudos de asma (Sande, 2002).

No Golfo do México, também adota-se o sistema de telemedicina, porém Bouabène considera que, a telemedicina não é um substituto os cuidados primários, nem será uma nova especialidade; é uma re-engenharia dos cuidados de saúde. É uma nova ferramenta digital para melhorar a forma de prestar cuidados aos pacientes (Bouabène, 2002).

Diante do cenário exposto, enquanto se aguarda alterações na legislação vigente visando a inserção do farmacêutico no ramo de atividades petrolíferas, a empresa poderá se antecipar adotando medidas para a promoção de uso racional de medicamentos ao: contratar farmacêuticos para controlar o estoque de medicamentos na base *onshore* e gerenciar a distribuição dos mesmos para as plataformas; realizar embarques esporádicos para a realização de palestras para o elucidação do uso racional de



medicamentos para os técnicos em enfermagem e trabalhadores; inserir este farmacêutico nos plantões da equipe de saúde da empresa, de forma que o mesmo atue no atendimento remoto junto ao médico, podendo contribuir junto a uma equipe multidisciplinar.

Apesar de se ter conquistado alguns dados nesta pesquisa, mais estudos precisam ser realizados para avaliar este novo cenário, buscando por exemplo informações de como outras empresas atuam na gestão de medicamentos. Sugere-se também, elaborar procedimento padrão para a atividade do farmacêutico, assim como elaborar projetos de orientação quanto ao uso correto de medicamentos para os trabalhadores embarcados.

6. CONCLUSÃO

Segundo a análise dos procedimentos fornecidos pela empresa, foi possível observar que não existem documentos que identificam as atividades do farmacêutico na gestão de medicamentos em plataformas de petróleo, nem tampouco a exigência da sua contratação. Porém, existe uma série de medicamentos que são enviados para a plataforma para o atendimento dos trabalhadores a bordo, inclusive os sujeitos a controle especial (344/98), estando estes sob a gestão dos técnicos de enfermagem. Apesar da empresa não descumprir a legislação marítima, torna-se necessário considerar o potencial de contribuição do farmacêutico neste cenário e incorporá-lo à sua equipe de saúde, de forma que possa atuar adequadamente na prática da assistência farmacêutica (seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e utilização) garantindo a melhoria da utilização de medicamentos, proporcionando meios para que os custos relacionados à farmacoterapia sejam os menores possíveis para a empresa e prioritariamente promovendo o uso racional de medicamentos aos trabalhadores. O farmacêutico ainda poderá atuar realizando palestras aos trabalhadores, orientando-os sobre o uso racional de medicamentos, o que os tornarão aptos a disseminar estes conhecimentos junto à sua família e amigos.

Apesar da gravidade do contexto exposto, não existem legislações específicas para a atividade do farmacêutico em áreas remotas, como plataformas de petróleo. Logo, torna-se necessária a adaptação da legislação marítima para este contexto específico, incluindo a necessidade do farmacêutico para o controle de medicamentos nas plataformas e ainda a criação de resoluções que especifiquem suas atribuições neste cenário. Existe também uma lacuna na legislação sanitária e portaria 344/98, uma vez que sendo uma empresa que não possui registro sanitário, não existe a exigência da fiscalização do estabelecimento.



Também é importante ressaltar que o número de artigos nacionais de cunho acadêmico tendo como foco a questão da saúde no setor petrolífero offshore é reduzido, sendo imprescindível explorar mais esse tema, fomentando a necessidade de promover modificações na legislação vigente. Uma nova concepção desta atividade deve emergir por meio de reflexões e discussões entre os farmacêuticos, órgãos de classe e universidades.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, D.; FIGUEIREDO, M; ROTENBERG, L. Aspectos do regime de embarque, turnos e gestão do trabalho em plataformas offshore da Bacia de Campos (RJ) e sua relação com a saúde e a segurança dos trabalhadores. Rev. bras. Saúde ocupacional, São Paulo, 35 (122): 201-216, 2010.

AMORIM, G.H; GUEDES, M.A.S; GUEDES, C.C.P; AGUIAR, B.G.C.A. Enfermeiro Embarcado em Plataforma Petrolífera: um relato de experiência *offshore*. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 22(1): 257-65, Jan-Mar 2013.

ARAUJO, A.L.A; PEREIRA, L.R.L; UETA, J.M; FREITAS. O perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v.13, p.611-617, 2008.

ARIAS, T.D. Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación Y uso terminos especializados para la evaluación de medicamentos. OPAS, Washington, 1999.

ARRAIS, P.S.D; BARRETO, M.L; COELHO, H.L.L. Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(4):927-937, abr, 2007.

BOUABÈNE, A. Providing emergency medical care to offshore oil and gas platforms in the Gulf of Mexico using telemedicine. Université Louis Pasteur; Faculté de médecine, Strasbourg, France, SPIE Vol. 4912, Agosto, 2002.

BRASIL. ANVISA. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Estabelece a promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem. Resolução RDC nº72 de 2009.

BRASIL. ANVISA. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº306/2004, de 07 de dezembro de 2004 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6767/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPAJPE> .Acesso em: 28 de junho de 2015.

BRASIL. ANVISA. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Portaria n.º 344, de 12 de maio de 1998.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. RESOLUÇÃO Nº358, DE 29 DE ABRIL DE 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Medicamentos. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência Farmacêutica na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 3.916 de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Brasília (DF); 1998. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/portarias/3916_gm.pdf>.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Legislação. Norma Regulamentadora nº30 de 04 de dezembro de 2002. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>> Acesso em 01/07/2013.

COIMBRA, J. A. H. Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa. Ribeirão Preto. 229 f. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de São Paulo/USP, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada. RESOLUÇÃO Nº 568, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2012.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. RESOLUÇÃO Nº 586 DE 29 DE AGOSTO DE 2013.

COMITÉ DE CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm.*, 48(1), p.5-17, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Aprova o Código de Ética da Profissão Farmacêutica. Resolução n.º 417, de 29 de setembro de 2004. Publicado no Diário Oficial da União, em 17 de novembro de 2004, Seção I.

DECRETO 94.406/87. Regulamenta a Lei nº 7.498, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. Publicado no DOU de 09.06.87 seção I - fls. 8.853 a 8.855, 1987.

EICKHOFF, P; HEINECK, I; SEIXAS, L.J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Rev. Bras. Farm.*, v.90, n.1: 64-68, 2009.

FERNANDES, L.M; RODRIGUES, R.R; MATTOS, A.S. Qualidade de vida do trabalhador offshore na plataforma Polvo – Macaé (RJ). *Revista interdisciplinar da Faculdade Estácio de Sergipe, Aracaju*, v.6, n.6, p. 68-78, 2010.

GARCIA, L.P.; ZANETTI-RAMOS, B.G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.20, n.3: 744-752, 2004.

JOÃO, W.S.J. Descarte de Medicamentos. Pharmacia Brasileira nº 82, Junho/Julho/Agosto 2011. Disponível em:
http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/132/014a016_artigo_dr_walter.pdf . Acesso em: 28/06/2015.

LIMA, R. T. Educação em saúde e nutrição em João Pessoa, Paraíba. Revista de Nutrição, Campinas, v. 13, n. 1: 29-36, 2000.

LOPES, S.L.B; FERNANDES, R.J; Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. Medicina, Ribeirão Preto, Simpósio: TRAUMA II 32: 381-387, out./dez. 1999

MARIN, N.; LUIZA, V.L; OSÓRIO, C.G.S, MACHADO, S.S. Assistência Farmacêutica para gerentes municipais. OPAS/OMS, Rio de Janeiro. Disponível em:
<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/assistenciafarmaceutica/afgm.pdf>. Acesso em: 02/07/15.

MARINHA DO BRASIL, NORMAN-01/DPC – Normas Regulamentadoras da Marinha de Guerra do Brasil. Seção V, Enfermaria e Dotação de Medicamentos, p. 0924-0925 e Anexo 9-B.

MIKA, F.; NICOSIA, V.; CROITORU, E.; DALIDA, R.; DE SANCTIS, S. E-health in an International Oil and Gas Company: saipem's experience. AIM. Italia, v.17, n.3: 155-160, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Relação Nacional de Medicamentos – RENAME. 7ª Edição, 2010. Disponível em:



<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/932c16804745904a98f7dc3fbc4c6735/rename2010final.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso: 15/06/15.

NORMAN, J.N; Brebner, J.A. A System of Remote Medicine. Society of Petroleum Engineers, n. 27200; Aberdeen: 25-27,1994.

OLIBONI, L.S; CAMARGO, A.L. Validação da prescrição médica na oncologia. Rev HCP, v.29, n.2:147-152, 2009.

OMS. Conferência Mundial sobre Uso Racional de Medicamentos, Nairobi, 1985.

PENA, A.C. Relato de pesquisa: a influência do contexto ambiental nos trabalhadores offshore de uma plataforma petrolífera. Psicol. Cienc. Prof. Brasília, v.22 n.1 Brasília, Março 2002.

PEPE, V.L.E; CASTRO, C.G.S.O. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. Cad. Saúde Pública, v.16, p.815-822, 2000.

ROCHA, K. P; PRADO, L.M; RADUNZ, V.; WOSNY, A.M. Assistência de enfermagem em serviço pré-hospitalar e remoção aeromédica. Rev Bras Enferm, Brasília (DF) 2003 nov/dez;56(6):695-698.

RODRIGUES, V. Relações de trabalho em unidades de perfuração marítima – Estudo de caso com ênfase em trabalho em turnos. 2001. 168f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais. 2001.

RODRIGUES, V.F. Relações de Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima: estudo de caso com ênfase em Trabalho em Turnos. [tese na internet]. Alfenas (MG): Universidade José do Rosário Vellano. Programa de



Pós-Graduação em Administração, 2000. Disponível em:

<http://www.sindipetronf.org.br/estudos/146-relacoes-de-trabalho-em-unidades-de-perfuracao-maritima-estudo-de-caso-com-enfase-em-trabalho-em-turnos>.

Acesso em: 02/07/2015.

ROSS, J. K. Offshore industry shift work: health and social considerations. Occupational Medicine, Londres, v. 59, n. 5, p. 310-315, 2009.

SANDE, A. A medical Emergency Response System for North Sea Operations. Society of Petroleum Engineers, n. 73908: 20-22, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE VIGILÂNCIA DE MEDICAMENTOS (Sobravime). O que é uso racional de medicamentos. São Paulo: Sobravime; 2001. p.50-56.

SOUZA, A. Perfil do homem offshore: aspectos relevantes nas relações no trabalho e familiares. Caderno de pesquisa em administração, São Paulo, v. 1, n. 3., 1996.

VIEIRA, F.S. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para promoção da saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v.12, n.1, p.213-220, 2007.