

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE MEDICINA

JÚLIA SILVA MUNIZ FURTADO
JULIANA NUNES DOS SANTOS
TATIANA SANTOS MASCARENHAS

**Custos evitáveis: análise do impacto da solicitação de exames laboratoriais
no centro de terapia intensiva de um hospital público no Rio de Janeiro**

Duque de Caxias

2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UNIGRANRIO – NUCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

F992c Furtado, Júlia Silva Muniz.

Custos evitáveis: análise do impacto da solicitação de exames laboratoriais no centro de terapia intensiva de um hospital público no Rio de Janeiro / Júlia Silva Muniz Furtado, Juliana Nunes dos Santos, Tatiana Santos Mascarenhas. – Duque de Caxias, 2019.
36 f. : il. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Medicina) – Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências da Saúde, 2019.

“Orientador: Prof. Herbert Missaka”.

Referências: f. 28-30.

1. Medicina. 2. Unidade de terapia intensiva. 3. Exames laboratoriais. 4. Custos hospitalares. I. Santos, Juliana Nunes dos. II. Mascarenhas, Tatiana Santos. III. Missaka, Herbert. IV. Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy. V. Título.

CDD – 610

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE MEDICINA

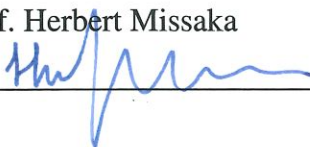
JÚLIA SILVA MUNIZ FURTADO
JULIANA NUNES DOS SANTOS
TATIANA SANTOS MASCARENHAS

**Custos evitáveis: análise do impacto da solicitação de exames laboratoriais
no centro de terapia intensiva de um hospital público no Rio de Janeiro**

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho
de Conclusão de Curso II como um dos requisitos
para a conclusão do Curso de Medicina.

Orientador: Prof. Herbert Missaka

Ass. _____



Duque de Caxias

2019

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

JÚLIA SILVA MUNIZ FURTADO
JULIANA NUNES DOS SANTOS
TATIANA SANTOS MASCARENHAS

**Custos evitáveis: análise do impacto da solicitação de exames laboratoriais
no centro de terapia intensiva de um hospital público no Rio de Janeiro**

Aprovado pela banca:

Prof. Bruno R. F. F. F.

Prof. J. J.

Nota: 9,5

Em 12 de Junho de 2019

Duque de Caxias

2019

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em nossas vidas e por traçar os melhores caminhos durante nosso trajeto.

Ao professor Herbert, pela paciência na orientação e incentivo, que tornaram possível a conclusão desta monografia. À professora Raquel, pela disponibilidade e resolubilidade em todas as questões apresentadas.

E finalmente, aos nossos pais, que certamente foram os que mais ouviram nossas reclamações e se mantiveram ao nosso lado sempre com um sorriso e uma palavra de consolo.

RESUMO

Introdução: Com o aumento dos recursos diagnósticos, os exames laboratoriais se tornaram ferramenta indispensável nas elucidações diagnósticas. Observa-se, portanto, um crescimento na solicitação desses exames, com possível aumento nos custos do tratamento. **Objetivos:** Analisar os custos hospitalares relacionados aos exames laboratoriais e a prevalência de exames desnecessários solicitados no centro de terapia intensiva de um hospital público no Rio de Janeiro. Estimar a prevalência das solicitações de exames laboratoriais. Estimar os valores gastos com exames desnecessários. Identificar custos evitáveis, visando a racionalização do uso deles. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, no qual foi realizado levantamento de dados dos pacientes internados no setor, num período de Outubro a Novembro de 2018. **Resultados:** A amostra foi composta por 24 pacientes. Durante o período foram solicitados 1.743 exames laboratoriais, sendo 59% dentro da faixa de normalidade. Os exames mais solicitados foram ureia, creatinina, sódio e potássio. Segundo critérios estabelecidos na literatura, 39% dos exames foram considerados desnecessários, totalizando 35% de custos evitáveis. **Conclusões:** Constatou-se importante montante de exames desnecessários. Os dados indicam a necessidade de implementação de diretrizes ou protocolos para solicitação de exames laboratoriais em unidades de terapia intensiva, de forma a contribuir para a otimização de gastos com a saúde.

Palavras-chave: custos evitáveis; unidade de terapia intensiva; exames laboratoriais.

ABSTRACT

Background: With the increase of the diagnostic resources, the laboratory tests have become an indispensable tool in the diagnostic elucidation. Therefore, it is observed, an increase in the request for these exams. **Objective:** Analyze hospital costs related to laboratory tests and the prevalence of unnecessary tests requested in the intensive care center of a public hospital in Rio de Janeiro. To estimate the prevalence of requests for laboratory tests and estimate the amounts spent on unnecessary exams, pointing out avoidable costs a damming to rationalize their use. **Method:** This is a ecological study, in which data from patients hospitalized in the sector were collected from October to November 2018. **Results:** The sample consisted of 24 patients, during which 1,743 laboratory tests were requested, 59% of which were within the normal range. The most requested tests were urea, creatinine, sodium and potassium. According to criteria established in the literature, 39% of the exams were considered unnecessary, totaling 35% of avoidable costs. **Conclusions:** There was an important amount of unnecessary exams. The data indicate the need to implement guidelines or protocols for requesting laboratory tests in intensive care units, in order to contribute to the optimization of health spending.

Keywords: avoidable costs; intensive care unit; laboratory tests

LISTAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIM– American Board of Internal Medicine Foundation

ALT – Alanina Aminotransferase

AST – Aspartato Transferase

CSE – Centro de Saúde Escola

CW – Escolhendo Sabiamente

EUA – Estados Unidos da América

HC – Hospital das Clínicas

NSF – Núcleo de Saúde da Família

SBPC/ML –Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial

SIGTAP/DATASUS– Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

SUS– Sistema Único de Saúde

UPG– Unidade de Pacientes Graves

UTI– Unidade de Terapia Intensiva

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Soma dos exames solicitados 20

Figura 2 – Total em porcentagem 21

Figura 3 – Total dos exames normais em porcentagem 21

Figura 4 –Magnésio 22

Figura 5 – Potássio 22

Figura 6 – Sódio	22
Figura 7 – Ureia	22
Figura 8 – Cloro	22
Figura 9 – Fósforo	22
Figura 10 – ALT	23
Figura 11 – AST	23
Figura 12 - Amilase	23
Figura 13 – Creatinina	23
Figura 14 – Lipase	23
Figura 15 – Total dos exames alterados em porcentagem	24

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A -Admissão do paciente na unidade de terapia intensiva cirúrgica	31
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3. OBJETIVOS.....	17
3.1 GERAL	
3.2 ESPECÍFICOS	
4. MATERIAL E MÉTODOS	18
5. RESULTADOS	20
6. DISCUSSÃO.....	25
7. CONCLUSÃO.....	27
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
9. ANEXOS.....	31
ANEXO A	

1. INTRODUÇÃO

Exames laboratoriais são ferramentas essenciais para o direcionamento de condutas, complementação de achados clínicos e realização de diagnósticos em diversos cenários na medicina. Os exames complementares surgiram ao longo da evolução da medicina, com o objetivo de complementar e elucidar as hipóteses levantadas pela anamnese e exame físico. De acordo com a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML), cerca de 70% das decisões médicas se baseiam em resultados de exames laboratoriais, o que demonstra sua importância na cadeia assistencial. Os exames complementares assumem papel principal na tomada de decisões, deixando muitas vezes em segundo plano, a avaliação clínica à beira leito. Essa inversão de valores gera solicitações excessivas, muitas vezes desnecessárias e, consequentemente, altos custos, tornando cada vez mais necessária a racionalização e indicações mais criteriosas **(OLIVEIRA; OLIVEIRA; SOUZA, 2014)**.

WANG et al. (2002) desenvolveu diretrizes e recomendações para a solicitação de exames laboratoriais em uma unidade coronariana intensiva, verificando uma redução de 40% da solicitação de alguns eletrólitos como cálcio, magnésio e fósforo, sem a ocorrência de mudanças significativas em tempo de internação hospitalar, readmissões, taxas de mortalidade ou tempo de ventilação mecânica **(WANG et al., 2002)**.

No contexto político-econômico brasileiro atual, em que os recursos direcionados à saúde tornam-se cada vez mais escassos, esse assunto deve ser abordado e problematizado para que possam ser buscadas estratégias direcionadas aos profissionais de saúde que possibilitem a redução dos custos evitáveis e a estimulação da boa prática médica. Os tratamentos nas unidades de terapia intensiva são onerosos, consumindo entre 25% e 30% dos recursos de um hospital. Os gastos com medicações são os que mais consomem recursos financeiros nessas unidades, seguidos da remuneração dos funcionários e da realização de exames complementares **(MACHADO et al., 2006)**. Antes da formulação de diretrizes e protocolos, devem ser identificados e analisados os dados relacionados as solicitações de exames laboratoriais nas unidades de terapia intensiva dos hospitais brasileiros, para que o problema possa ser reconhecido e futuramente solucionado.

Alguns hospitais brasileiros já possuem políticas internas direcionadas a solicitação de exames complementares. A UTI Cirúrgica do Hospital Unimed Rio possui um protocolo, no qual estão listadas orientações aos médicos relacionadas ao manejo clínico dos pacientes admitidos no setor, onde a solicitação de exames complementares (laboratoriais e radiografia de tórax) é guiada de acordo com o tipo de procedimento realizado pelo paciente.

A unidade de terapia intensiva utilizada para o estudo será o Centro de Terapia Intensiva 2 (UPG) do Hospital Municipal Souza Aguiar – na cidade do Rio de Janeiro. Esse estudo pretende analisar os exames laboratoriais solicitados para os pacientes internados por um período de 30 dias na UPG. A partir desses dados serão analisados os padrões dos resultados possibilitando uma estimativa dos exames solicitados em excesso e dos possíveis custos evitáveis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A medicina avança continuamente através de novos exames, práticas, meios de diagnosticar, tratar e curar. Porém, eventualmente, observa-se uma inversão de valores no exercício do profissional médico. À medida que novas tecnologias são criadas e introduzidas, a anamnese e o exame físico aprofundados são desvalorizados (NETO, 2007). Em 2009, especialistas clínicos do Instituto de Medicina dos Estados Unidos estimaram que 30% dos custos em saúde foram gastos em cuidados médicos desnecessários (FISHER, 2009).

Os modernos recursos tecnológicos de diagnóstico vieram a proporcionar ao médico todos os meios necessários para um diagnóstico, seja do ponto de vista topográfico, bem como etiológico, mais preciso e precoce, com evidente benefício para os pacientes (REZENDE, 2002).

A necessidade da solicitação de exames para pacientes críticos é multifatorial. Pode-se inferir que esse fato seja em consequência da maior complexidade das suas doenças. Entretanto, a facilitação da realização dos exames e os fatores culturais do médico intensivista possivelmente estão também relacionados ao número de exames solicitados (MACHADO et al., 2006).

As causas de admissão e a gravidade das doenças dos pacientes internados em UTI são diversas. Portanto, seria lógico que houvesse relação direta entre esses fatos, a quantidade e a qualidade de exames solicitados, fato que não ocorreu neste estudo. Poderia se inferir que existem exames considerados rotineiros e que os médicos se sintam compelidos a solicitá-los, principalmente quando prestam atendimento a pacientes criticamente enfermos. Entretanto, deve-se enfatizar que neste trabalho não foi observada nenhuma influência no que concerne a quantidade de exames solicitados e ao desfecho dos pacientes. A partir desses dados surge o questionamento sobre a real importância de uma rotina de solicitação de exames laboratoriais. Pode-se também questionar se o hábito frequente da solicitação conjunta de certos exames, como sódio e o potássio, é inadequado, pois a alteração em um deles não leva necessariamente à alteração do outro (MACHADO et al., 2006).

O excessivo número de exames laboratoriais solicitados nos hospitais de ensino pode ser atribuído a inúmeros fatores. Dentre os mais importantes, pode-se destacar a inexperiência dos médicos em treinamento e os questionamentos frequentes desses profissionais a seus professores, havendo em consequência desse fato maior necessidade de fundamentação teórico e prática diante de decisões a serem tomadas (MACHADO et al., 2006).

Os exames foram solicitados independentemente de índices prognósticos e sem interferência com a evolução dos pacientes. Tal prática se refletiu em gastos que poderiam ser reduzidos se a solicitação de exames fosse definida através de diretrizes baseadas em critérios clínicos e prognósticos, visando a avaliação criteriosa e individualizada quanto as necessidades reais de cada paciente (MACHADO et al., 2006).

Um estudo foi realizado em unidades de Núcleo de Saúde da Família (NSF3), secundário – Centro de Saúde Escola (CSE) e terciário – Hospital das Clínicas (HC), em São Paulo, com o objetivo de analisar a solicitação e os gastos com exames complementares desnecessários para pacientes hipertensos e diabéticos nos serviços de saúde. No que se refere aos exames realizados, notou-se que para os 293 pacientes investigados, foram solicitados 9.522 exames laboratoriais (em média 32,5 exames para cada paciente) e, destes, 568 exames foram considerados desnecessários (cerca de 6%) por terem sido solicitados fora do período estipulado pelo protocolo da SMS ou por terem sido solicitados para um mesmo paciente, em duas unidades de saúde de níveis de atenção diferentes, em períodos muito próximos. O gasto total analisado foi de R\$ 28.208,28, sendo que o gasto com os 568 exames desnecessários foi da ordem de R\$ 1.641,58, isto é, 5,97% do total gasto em reais (ARENA, 2014).

Um estudo realizado com pacientes internados na UTI de um hospital geral na Bahia, com o objetivo de identificar e estimar os gastos com exames desnecessários, assim como apontar custos evitáveis e buscar a racionalização, demonstrou que 41% dos procedimentos realizados no período não eram necessários. A solução proposta no estudo foi instituir diretrizes/protocolos para solicitar exames na UTI (OLIVEIRA et al., 2017).

O aspecto da complementaridade dos exames laboratoriais é perdido, já que eles devem servir de apoio aos achados clínicos. Vale ressaltar também que a interferência desses

testes pode levar a interpretações inapropriadas dos resultados, tornando as condutas incompatíveis com a doença ou com a evolução clínica do paciente, levando a mais investigações com mais exames potencialmente desnecessários (MAGALHÃES et al., 2014).

Choosing Wisely (CW), uma campanha que começou nos Estados Unidos, atraiu a atenção mundial como uma proposta promissora para o problema do cuidado desnecessário, com o foco no cuidado e no risco para os pacientes, em detrimento do custo como fator motivador (BRODY, 2010).

A campanha foi lançada em abril de 2012 pela Fundação Americana de Medicina Interna (ABIM), para encorajar médicos e pacientes a falarem sobre testes diagnósticos e procedimentos que possam ser desnecessários, e em alguns casos, causar danos (CASSEL; GUEST, 2012).

Um dos elementos chave da campanha trata-se do fato de ser liderada por médicos, com sociedades de especialidades médicas criando listas de exames, tratamentos e procedimentos e cada disciplina para os quais há forte evidência científica de serem usados em excesso, sendo assim capazes de serem potencialmente danosos e com significantes custos. Com base no sucesso inicial, muitos países procuraram aprender mais sobre a criação e implementação da campanha e alguns já começaram a desenvolver suas próprias versões (LEVINSON, 2014).

Em um estudo realizado em 2018 acerca da experiência de médicos especialistas em aplicarem os preceitos da campanha Choosing Wisely, os resultados sugeriram que os profissionais preferem optar pela via mais segura de prestação dos cuidados, englobando o uso de exames complementares (EMBRETT, 2018).

O conhecimento de que o número excessivo de exames pode levar a custos desnecessários e a possíveis repercussões clínicas, poderá justificar a possível reflexão a respeito da adoção de parâmetros que objetivem a restrição de solicitação destes exames (MACHADO et al., 2006).

Favorecer a corresponsabilidade entre profissional e cliente no cuidado para com a saúde (MENDES, 2012; MOTTA; SIQUEIRA-BATISTA, 2015), requer que o uso dos recursos diagnósticos seja realizado de forma consciente e com a indicação adequada. A prática apropriada de solicitação de exames é essencial para minimizar os riscos relacionados à iatrogenia (MENDES, 2012), às repercussões econômicas (SISTROM et al., 2012) e à sustentabilidade do sistema de saúde (MENDES, 2012). (FIGUEIREDO, et al. 2017).

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Analisar os custos hospitalares relacionados aos exames laboratoriais solicitados em uma unidade de terapia intensiva pública e estimar a prevalência de exames desnecessários.

3.2 ESPECÍFICOS

Determinar a prevalência das solicitações de exames laboratoriais no centro de terapia intensiva, de um hospital público no Rio de Janeiro. Identificar e analisar os principais exames laboratoriais solicitados e seus resultados. Estimar os valores gastos com exames desnecessários. Identificar custos evitáveis, visando à racionalização do uso deles. Sugerir a criação de protocolos que visem à racionalização da solicitação de exames laboratoriais.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, no qual foi realizado um levantamento dos resultados dos exames laboratoriais de pacientes internados no Centro de Terapia Intensiva 2 (UPG) do Hospital Municipal Souza Aguiar, no período de 17 de outubro a 16 novembro de 2018. O hospital, considerado o maior hospital de emergência da América Latina, promove o atendimento a vítimas de média e alta complexidade, contando com mais de 2.000 funcionários, sendo 600 médicos. A UPG possui 10 leitos. Foram incluídos pacientes admitidos por pelo menos 3 dias e que tenham realizado pelo menos cinco exames laboratoriais durante o período do estudo.

A partir das informações obtidas nos prontuários de cada paciente, foram registrados os resultados laboratoriais de ureia, creatinina, sódio, potássio, magnésio, fósforo, cloro, aspartato transferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), amilase e lipase.

Os exames, considerados alterados, foram baseados nos valores de referência estipulados pelo laboratório do hospital (valores acima ou abaixo dos limites de referência).

Foram caracterizados como “desnecessários” os exames de mesmo tipo solicitados para um mesmo paciente que tiveram resultados dentro dos valores de normalidade repetidamente. Um segundo exame laboratorial solicitado com valores normais foi caracterizado como “desnecessário”.

Os dados foram organizados a partir de medidas estatísticas descritivas (frequências absoluta e relativa) por meio do Programa Excel da versão do Office Microsoft. Os resultados desse estudo foram esquematizados em porcentagens e gráficos para melhor entendimento.

Foi utilizada a tabela unificada de repasse do SUS, competência 10/2009, do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses Próteses e Materiais de síntese do SUS (SIGTAP/DATASUS) para valoração dos custos dos exames complementares e levantados trabalhos relacionados com custos relacionados à solicitação de exames laboratoriais, nos últimos 5 anos.

Esses critérios foram considerados eficazes para solicitação racional de exames laboratoriais, sem que houvesse prejuízo para o bem-estar e sobrevivência dos pacientes em cuidados intensivos.

5. RESULTADOS

Durante um período de 30 dias (17 de outubro de 2018 a 16 de novembro de 2018), foram avaliados os prontuários dos 10 leitos da UPG, contabilizando um total de 24 pacientes.

Foram considerados para o estudo os seguintes exames laboratoriais: ureia, creatinina, sódio, potássio, magnésio, fósforo, cloro, aspartato transferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), amilase e lipase, obtendo um total de 1.743 exames analisados.

Analisando individualmente, em ordem decrescente, foram colhidos 214 exames de ureia, 213 exames de creatinina, 201 exames de sódio, 204 exames de potássio, 189 exames de magnésio, 164 exames de fósforo, 134 exames de cloro, 139 exames de AST, 139 exames de ALT, 75 exames de amilase e 71 exames de lipase. Os mais frequentemente solicitados foram ureia, creatinina, sódio e potássio.

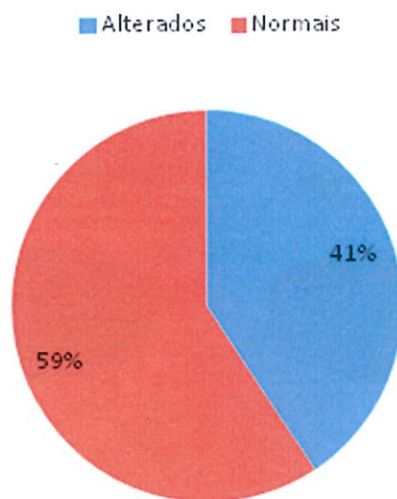
Foi observado que dos 1.743 exames solicitados, 1.033 estavam dentro dos valores de referência estipulados pelo laboratório, representando um total de 59%. 710 apresentaram-se alterados, representando um total de 41%. Como ilustrado nas figuras 1 e 2.

Figura 1 - Soma dos exames solicitados

Exames	Valores	
	☐ Soma de Total Alterado	Soma de Total Normal
Amilase	19	56
Cloro	34	100
Creatinina	161	52
Fósforo	57	107
Lipase	37	34
Magnésio	48	141
Potássio	62	142
Sódio	66	135
TGO	66	73
TGP	52	87
Ureia	108	106
Total geral	710	1033

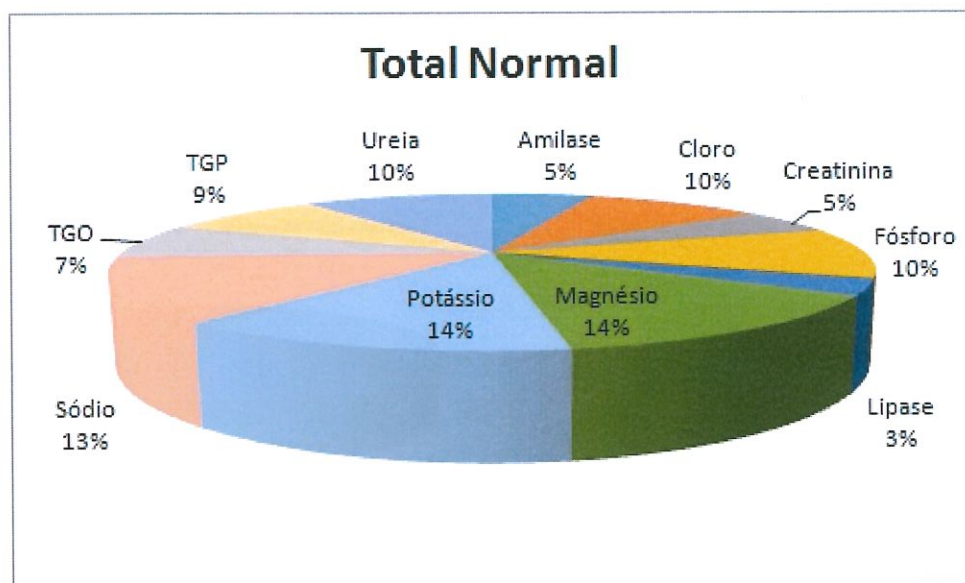
Figura 2 - Total em porcentagem

Normais X Alterados



Dentre os exames normais, os principais responsáveis foram o magnésio (14%), potássio (14%) e sódio (13%). Seguidos de ureia (10%), cloro (10%), fósforo (10%), ALT (9%), AST (7%), amilase (5%), creatinina (5%) e lipase (3%). Como demonstrado na figura 3.

Figura 3 - Total dos exames normais em porcentagem



Diante da análise individual dos exames solicitados evidenciou-se os seguintes percentuais de resultados dentro do padrão de normalidade, exposto nas figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Figura 4 - Magnésio

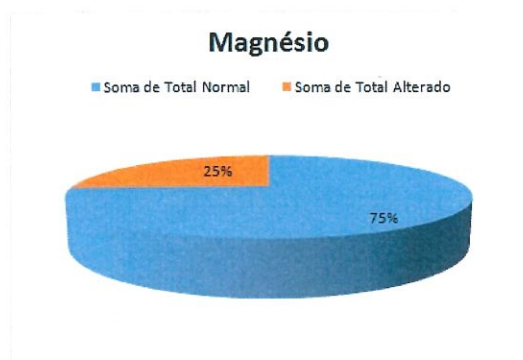


Figura 5 - Potássio

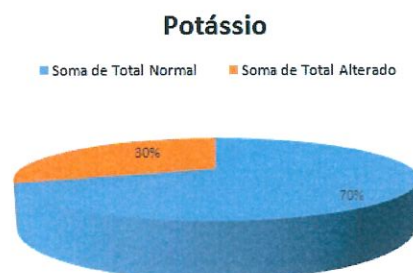


Figura 6 - Sódio

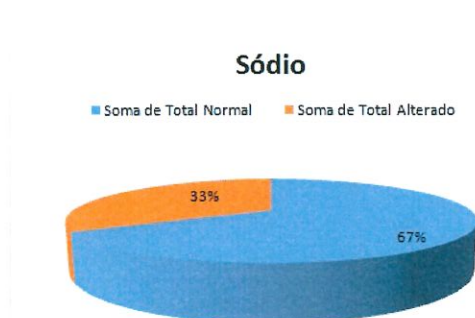


Figura 7 - Ureia

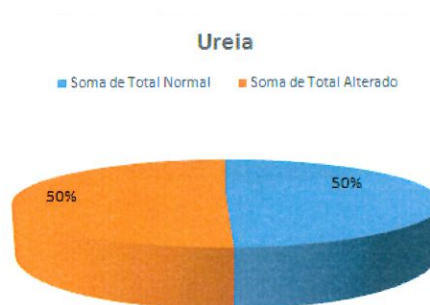


Figura 8 - Cloro

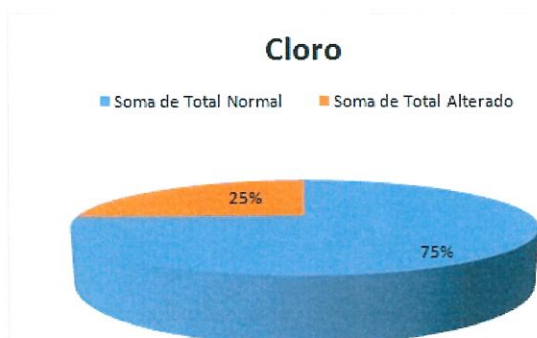


Figura 9 - Fósforo

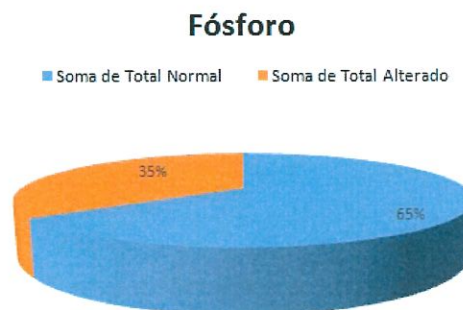


Figura 10 - ALT

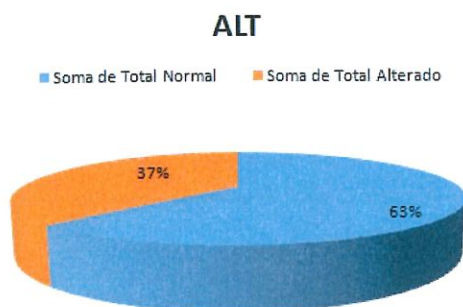


Figura 11 - AST

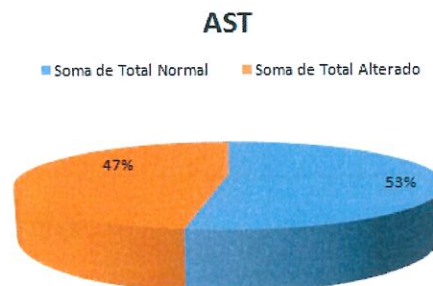


Figura 12 - Amilase

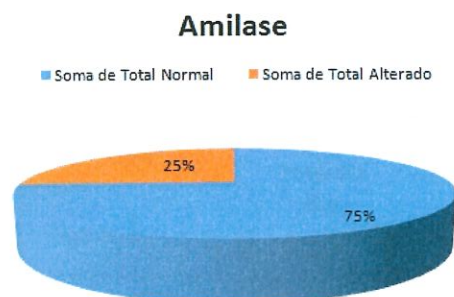


Figura 13 - Creatinina

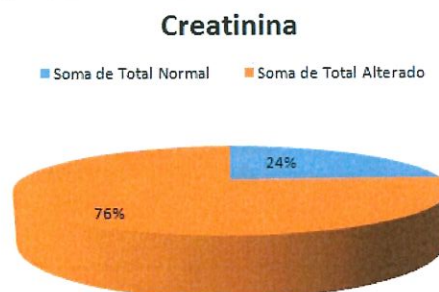
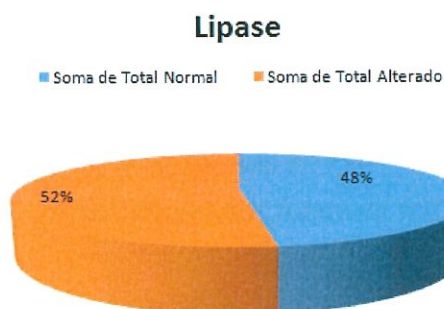


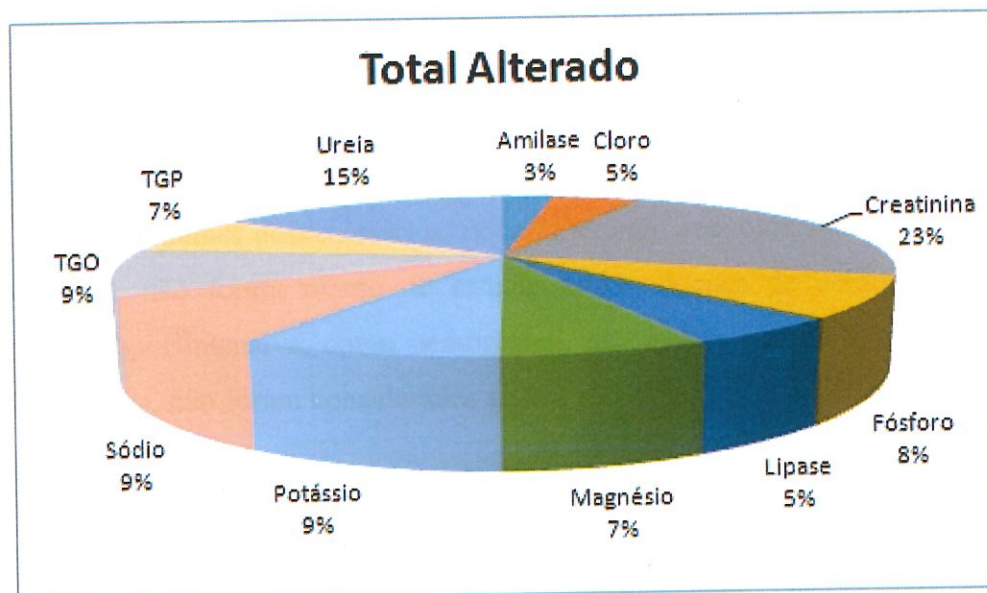
Figura 14 - Lipase



Em relação aos exames alterados, o principal responsável foi a creatinina (23%), seguido de ureia (15%), AST (9%), sódio (9%), potássio (9%), fósforo (8%), ALT (7%), magnésio (7%), lipase (5%), cloro (5%) e amilase (3%). Como mostra a figura 14. As análises

individuais dos exames laboratoriais alterados também estão exemplificadas nas figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Figura 15 - Total dos exames alterados em porcentagem



Considerando a definição de exames desnecessários, como elucidado no item 4 (Materiais e métodos) deste estudo, foram contabilizados 676 exames, sendo eles 104 exames de potássio, 99 exames de sódio, 98 exames de magnésio, 85 exames de ureia, 61 exames de ALT, 60 exames de fósforo, 52 exames de cloro, 45 exames de AST, 32 exames de amilase, 29 exames de creatinina e 11 exames de lipase. Foi possível concluir que esses representaram 39% do total dos exames solicitados. E no que se refere aos exames que se encontraram dentro da normalidade (1.033), os desnecessários foram de 65%.

Em termos de valoração monetária, segundo a tabela unificada de repasse do SUS competência 10/2009 SIGTAP/DATASUS (DATASUS, 2009), esses 1.743 exames custaram aos cofres públicos, cerca de R\$ 3.705,00 reais, sendo que o gasto com os 676 exames desnecessários foi da ordem de R\$ 1.300,44, isto é, 35%, do total gasto em reais.

6. DISCUSSÃO

Estudos demonstram que a implementação de diretrizes visando diminuir a solicitação dos exames laboratoriais pode resultar na redução de 12 a 37% dos exames realizados; culminando com a importante contenção dos custos (OLIVEIRA; OLIVEIRA; SOUZA, 2014).

Considerando os dados analisados no presente estudo, foi observado que ao serem contabilizados, os exames desnecessários, poderia ter sido economizado 35% do total gasto. Ressaltando que não foram objeto de estudo outros exames de comum solicitação no ambiente de terapia intensiva, como hemograma, gasometria arterial e proteína C reativa (PCR). Além disso, não foram considerados gastos secundários, como materiais utilizados na coleta desses exames.

Em 2012, foi criado nos EUA a campanha “Choosing Wisely” pela American Board of Internal Medicine Foundation (ABIM Foundation), com objetivo de redução da utilização excessiva de recursos médicos. Desde a sua criação, tal iniciativa disseminou-se por diversos outros países, juntando mais de 500 recomendações divididas por mais de 80 sociedades americanas. Foram desenvolvidas pelas sociedades as listas com as 5 principais recomendações denominadas “5 coisas que os médicos e os pacientes devem questionar”, com o intuito de promover melhores escolhas de tratamento, reduzir riscos e quando possível, reduzir custos. Em 2014, a campanha “Choosing Wisely” foi aderida pelas sociedades de terapia intensiva. Nesse documento, a primeira recomendação foi: “não solicitar testes diagnósticos em intervalos regulares (como diariamente), preferindo em situações clínicas específicas”. É explicitado também que muitos testes diagnósticos solicitados diariamente prejudicam os pacientes (risco de anemia e necessidade de transfusões), além do aumento dos custos em saúde (BAIRD, 2018).

Ao analisar os exames laboratoriais de um dos pacientes desse estudo, foi observado que durante os dez dias de internação, na UPG, foram solicitados todos os dias AST e ALT, sendo que nesse período, de forma consecutiva, 100% desses exames se encontraram dentro

Essa nova corrente de pensamento na Medicina mostra-se pertinente no atual contexto socioeconômico brasileiro, em meio à escassez progressiva de recursos destinados à saúde pública. Torna-se evidente a necessidade de uma mudança da cultura médica atual, em que a maioria das condutas são baseadas primordialmente em exames complementares, distanciando-se dos princípios da prática médica, que é a avaliação clínica.

Além da mudança individual e comportamental, a adoção de estratégias de protocolos e diretrizes pelas instituições de saúde, poderiam possibilitar a redução dos custos evitáveis e o estímulo da boa prática médica.

7. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo indicam que o serviço analisado em questão, teve uma alta prevalência da solicitação de exames laboratoriais, sendo que os considerados desnecessários representaram 39% do total dos exames analisados.

Altos custos poderiam ter sido evitados, mesmo que os valores dessa análise tenham sido subestimados, pois não foram levados em conta custo com material da coleta, tabela defasada, complicações oriunda da coleta desnecessária. Os exames desnecessários representam 35% do total gasto.

Os números indicam a necessidade de implementação de protocolos ou diretrizes para o uso de exames laboratoriais nas unidades de terapia intensiva, com intuito de melhorar a assistência e otimizar os custos com a saúde, além do uso racional dos recursos de medicina diagnóstica.

Portanto, faz-se necessário que os profissionais de saúde estejam abertos a mudanças e entendam que a prática racional de solicitação de exames laboratoriais ajuda a diminuir os custos, sem prejudicar os desfechos clínicos.

Diante do resultado encontrado, em que durante 30 dias, dentro de uma unidade de terapia intensiva de alta complexidade, 59% dos exames laboratoriais analisados no estudo estavam normais, levanta-se o questionamento acerca de essas solicitações estarem realmente sendo baseadas em um julgamento clínico eficaz ou se estariam sendo feitas de forma arbitrária.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR, F. J. et al. Proteína c reativa: aplicações clínicas e propostas para utilização racional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 59, n. 1, p. 85-92, jan./fev. 2013.
2. ARENA, T. R. C. et al. Gastos com exames complementares desnecessários para hipertensos e diabéticos nos serviços de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 35, n. 4, p. 86-93, dez. 2014.
3. BMJ JOURNALS. **Explaining variations in test ordering in primary care: protocol for a realist review.** Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/content/8/9/e023117>>. Acesso em: 10 out. 2018.
4. CASSEL, Christine K.; GUEST, James A. Choosing Wisely: Helping Physicians and Patients Make Smart Decisions About Their Care. **Jama**, [s.l.], v. 307, n. 17, p.1801-1802, 2 maio 2012. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2012.476>.
5. CHALFIN, D. B.; COHEN, I. L.; LAMBRINOS, J. The economics and cost-effectiveness of critical care medicine. **Intensive Care Med**, [S.L.], v. 21, p. 952-961, jul. 1995.
6. CHEHUEN NETO, José Antônio et al. Confiabilidade no médico relacionada ao pedido de exame complementar. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 33, n. 3, p.75-80, jul. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/62>>. Acesso em: 20 maio 2019.
7. CHOOSING WISELY. **Five Things Physicians and Patients Should Question.** Disponível em: <http://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2018/02/aap_soposna-choosing-wisely-list.pdf>. Acesso em: 02 out. 2018.
8. CONNELLY-SMITH, L. et al. Choosing Wisely for Apheresis. **Journal of Clinical Apheresis**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 576-579, out. 2018.
9. DE GRUYTER. **The Choosing Wisely initiative and laboratory test stewardship.** Disponível em: <<https://www.degruyter.com/view/j/dx.ahead-of-print/dx-2018-0045/dx-2018-0045.xml>>. Acesso em: 03 out. 2018.
10. FENASAÚDE. **Guia de boas práticas para evitar desperdícios em saúde**, 2017. p. 1-72.

11. FIGUEIREDO, M. F. S. et al. Solicitação de exames de apoio diagnóstico por médicos na Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 114, p. 724-740, jul./set. 2017.
12. FIGUEIREDO, M. F. S.; RODRIGUES NETO, J. F.; LEITE, M. T. S. Educação em saúde no contexto da Saúde da Família na perspectiva do usuário. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 16, n. 41, p. 315-329, jun. 2012.
13. FISHER, Elliott S. et al. Slowing the Growth of Health Care Costs — Lessons from Regional Variation. **The New England Journal Of Medicine**, Massachusetts, v. 360, n. 9, p.849-852, 26 fev. 2009.
14. HEALTH RESEARCH POLICY AND SYSTEMS. **Physician perspectives on choosing wisely Canada as an approach to reduce unnecessary medical care: a qualitative study.** Disponível em: <<https://health-policy-systems.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12961-018-0370-5>>. Acesso em: 10 out. 2018.
15. LEVINSON, Wendy et al. Choosing Wisely: A growing international campaign. **Bmj Quality & Safety**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.167-174, 31 dez. 2014. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003821>.
16. MACHADO, F. O. et al. Avaliação da Necessidade da Solicitação de Exames Complementares para Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Florianópolis, v. 18, n. 4, p. 385-389, out./dez. 2006.
17. MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
18. MORDEN, N. E. et al. Choosing Wisely — The Politics and Economics of Labeling Low-Value Services. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 370, n. 7, p. 589-592, fev. 2014.
19. MORRISON, A. Appropriate utilization of advanced diagnostic imaging procedures: CT, MRI, and PET/ CT. **Environmental Scan**, Ottawa, n. 39, fev. 2013. Disponível em:

<https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/DiagnosticImagingLitScan_e.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

20. MOTTA, L. C. S.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Estratégia Saúde da Família: Clínica e Crítica. **Rev. Bras. Educ. Med.**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 196-207, jun. 2015.
21. OLIVEIRA, Anderson Magalhães; OLIVEIRA, Marcio Vasconcelos; SOUZA, Claudio Lima. Prevalence of unnecessary laboratory tests and related avoidable costs in intensive care unit. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 50, p. 410-416, nov./dez. 2014.
22. RESEARCH GATE. **The choosing wisely initiative and laboratory test stewardship**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327475873_the_choosing_wisely_initiative_and_laboratory_test_stewardship>. Acesso em: 02 out. 2018.
23. REZENDE, Joffre M. de. O Uso da Tecnologia no Diagnóstico Médico e suas Consequências. **Ética Revista**, Distrito Federal, v. 4, n. 4, p.18-21, out. 2006.
24. SISTROM, C. *et al.* Determinants of Diagnostic Imaging Utilization in Primary Care. **Am. J. Manag. Care**, Old Bridge, v. 18, n. 4, p. 135-144, abr. 2012.
25. SMITH, B. R. *et al.* Educating Medical Students in Laboratory Medicine: A Proposed Curriculum. **American Journal of Clinical Pathology**, [S.L.], v. 133, p. 533-542, jan. 2010.
26. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA MEDICINA LABORATORIAL. **A importância da solicitação adequada de exames laboratoriais**. Disponível em: <<http://www.sbpc.org.br/noticias-e-comunicacao/a-importancia-da-solicitacao-adequada-de-exames-laboratoriais/>>. Acesso em: 10 out. 2018.
27. WANG, T. J. *et al.* A Utilization Management Intervention to Reduce Unnecessary Testing in the Coronary Care Unit. **JAMA Internal Medicine**, [S.L.], v. 162, n. 16, p. 1885-1890, jan. 2002.

9. ANEXOS

ANEXO A - Admissão do paciente na unidade de terapia intensiva cirúrgica

	Grupo Unimed-Rio		Procedimento
	Aprovação: Outubro/2018	Expiração: Outubro/2019	Versão: 03
Processo	MEDICINA INTENSIVA		Código: INT-001
Título:	ADMISSÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA		Núm.º: POP-003

1 – OBJETIVO

Descrever os procedimentos gerais para admissão de pacientes na unidade de terapia intensiva cirúrgica, oriundos do centro cirúrgico.

2 – CAMPO DE APLICAÇÃO

Estes critérios aplicam-se para pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva cirúrgica.

3 – REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 551, de 13 de abril de 2005. Aprova o documento Requisitos Comuns para Unidades de Terapia Intensiva de Adultos do MERCOSUL. Diário Oficial da União. Brasília, 2005. N.71.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 466/MS/SVS de 04 de Junho de 1998. Diário Oficial da União. Brasília, 1998. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/466_98.htm. (12 Jun. 2007).
3. Organization and Management of Intensive Care: Flatten H; Moreno R; Putensen C; Rhodes A. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Berlin, 2010
4. ESC/ESA Non-Cardiac Surgery Guidelines - Eur Heart J (2014) 35 , 2383–243.

4 – CONCEITOS

Não se aplica.

5 – PROCEDIMENTOS

Critérios de admissão:

- Admissão de pacientes graves ou potencialmente graves, submetidos a procedimentos cirúrgicos, que se beneficiem da monitorização e intervenções em ambiente de terapia intensiva.
- Pacientes programados para cirurgia eletiva e que apresentem intercorrências graves no intra operatório;
- Pacientes submetidos a procedimentos intervencionistas, cujo potencial de complicação é elevado;

Obs.: A reserva de vagas se fará pelo mapa cirúrgico.

5.1 - PELA ENFERMAGEM DO CENTRO CIRÚRGICO:

	Grupo Unimed-Rio		Procedimento
	Aprovação: Outubro/2018	Expiração: Outubro/2019	Versão: 03
Processo	MEDICINA INTENSIVA		Código: INT-001
Título:	ADMISSÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA		Núm.: POP-003

- Equipe de enfermagem do centro cirúrgico confirma a solicitação e disponibilidade da vaga com a internação;
- Confirmação da vaga pelo centro cirúrgico e chamada do paciente;
- Centro cirúrgico comunica o fim da cirurgia e previsão de transferência;
- Passagem do caso pela enfermeira do centro cirúrgico, ao fim da cirurgia, antes da chegada do paciente, comunicando quanto aos acessos vasculares, forma de ventilação, estado hemodinâmico, isolamento bacteriológico, infusões, horário de administração do(s) antibiótico(s) na SO e intercorrências;
- Transporte realizada, preferencialmente, na cama, com monitor multiparamétrico, seguindo-se as recomendações do POP de transporte interno;
- Transferência do paciente do centro cirúrgico para a unidade de terapia intensiva cirúrgica realizada de acordo com o POP de transporte interno;
- Transferência do paciente no sistema para a UTI;

5.1 - PELA ENFERMAGEM DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA:

- Preparo do leito, de acordo com o POP específico de preparo de leito, checar equipamentos de oxigenioterapia e de emergência;
- Higienização das mãos;
- Checagem de dados da pulseira de identificação e alertas (alergias, riscos);
- Na recepção do paciente: checagem dos parâmetros hemodinâmicos no monitor de transporte (PA, FC, ritmo e saturação de oxigênio);
- Conexão do paciente ao monitor e ao respirador (se necessário) na UTI;
- Calibração das pressões invasivas.
- Checagem dos parâmetros hemodinâmicos no monitor;
- Checagem de acesso venoso, arterial e linhas de infusão;
- Passagem e checagem das infusões intravenosas em curso;
- Desclampamento e zerar débito de drenos e sondas;
- Checagem de glicemia capilar e temperatura corporal;
- Realização de eletrocardiograma em pacientes com histórias de cardiopatia previa, maiores de 60 anos ou em casos de instabilidade hemodinâmica e/ou elétrica na sala;
- Procedimentos específicos de pós-operatório, de acordo com a cirurgia realizada;
- Lançamento em prontuário, aprazamento e checagem da prescrição;

	Grupo Unimed-Rio		Procedimento
	Aprovação: Outubro/2018	Expiração: Outubro/2019	Versão: 03
Processo	MEDICINA INTENSIVA		Código: INT-001
Título:	ADMISSÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA		Núm.: POP-003

- Recepção de material vindo do CC (exames, prontuário de internação, termos de consentimentos e demais registros porventura realizados em papel);
- Contato com a recepção da UTI comunicando o adequado momento de acesso dos familiares para visita ao paciente admitido;

5.2 - PELO MÉDICO:

- Recebe informação da chegada do paciente;
- Higienização das mãos;
- Checagem de dados da pulseira de identificação e alertas (alergias, riscos);
- Checagem dos parâmetros hemodinâmicos no monitor de transporte (PA, FC, ritmo e saturação de oxigênio);
- Ajuste dos parâmetros do respirador conectado ao paciente (caso necessário) pelo médico;
- Checagem dos parâmetros hemodinâmicos no monitor;
- Passagem do caso clínico pelo anestesista e cirurgião para o médico da unidade, com registro do procedimento anestésico, do procedimento cirúrgico realizado, das co-morbidades prévias, do tempo de cirurgia, da antibioticoprofilaxia, do balanço hídrico e diurese no per-operatório, da necessidade de hemotransusão, da ocorrência de complicações (inclusive problemas no acesso a via aérea), da presença de drenos e cateteres, de medicamentos em infusão contínua, de resultados de exames laboratoriais relevantes durante o procedimento e sempre que possível registro da programação da equipe cirúrgica para as próximas 24h ;
- Solicita a transferência de leito no sistema caso ainda não tenha sido feita;
- Procedimentos específicos de pós-operatório, de acordo com a cirurgia realizada;
- Registro em prontuário, liberar prescrição e solicitar exames laboratoriais e radiografia de tórax (caso haja indicação para checagem de tubo endotraqueal e acessos venosos profundos);

6 – RESPONSABILIDADES

Médicos, Enfermagem do Centro Cirúrgico e UTI Cirúrgica.

	Grupo Unimed-Rio		Procedimento
	Aprovação: Outubro/2018	Expiração: Outubro/2019	Versão: 03
Processo	MEDICINA INTENSIVA		Código: INT-001
Título:	ADMISSÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA		Núm.º: POP-003

7 – ORIENTAÇÃO QUANTO A SOLICITAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES:

CENÁRIO	LABORATÓRIO	RADIOGRAFIA DE TÓRAX
Cirurgia de pequeno porte	Gasometria venosa, hematócrito e hemoglobina	Não ¹
Cirurgia de médio porte	Gasometria venosa, hematócrito e hemoglobina	Não ¹ (exceto cirurgia torácica)
Cirurgia de grande porte	Gasometria venosa ou arterial, uréia, creatinina, sódio, potássio, magnésio, fósforo, bilirrubinas, hemograma, troponina (apenas se revascularização miocárdica).	Sim
Angioplastia coronária não complicada	Não	Não ¹
Ablação não complicada	Não	Não ¹
Embolização hepática	Gasometria venosa ou arterial, hematócrito, hemoglobina, INR, bilirrubinas, TGO, TGP e fósforo.	Não ¹
Angioplastia vascular periférica	Uréia, creatinina e hemograma	Não ¹
Outros procedimentos percutâneos não complicados	Não	Não ¹

1- Exceto em caso de acesso venoso central em subclávia ou jugular ou em pacientes sob ventilação mecânica.

- Cirurgias de médio porte: colecistectomia, colectomia, esplenectomia, hérnia de hiato, procedimentos endovascular, aorta abdominal, endarterectomia de carótica, cirurgias de cabeça e pescoço, neurocirurgias, cirurgias ortopédicas (quadril e joelho) e cirurgias torácicas (exceto pneumectomia).
- Cirurgias de grande porte: cirurgias da aorta e vascular, duodenopancreatectomia, ressecção hepática e de vias biliares, esofagectomia, perfuração intestinal, cistectomia e pneumectomia

	Grupo Unimed-Rio		Procedimento
	Aprovação: Outubro/2018	Expiração: Outubro/2019	Versão: 03
Processo	MEDICINA INTENSIVA		Código: INT-001
Título:	ADMISSÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA		Núm.º: POP-003

8-ANEXOS

9- APROVAÇÕES

Elaborado por:

- Coordenação Médica – Dr. Alexandre Rouge Felipe

Verificado por:

- Coordenação Centro Cirúrgico – Dra. Richeli Gravino
- Coordenação Enfermagem – Viviane Matos
- Gerência Qualidade – Cássia Gomes

Aprovado por:

- Gerência Enfermagem – Shirlene Barbosa
- Coordenação Médica – Dr. Alexandre Rouge

10-CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Descrição da Revisão	Revisão
Emissão inicial	00
Alteração no item 6 – Fluxos modificados e exclusão dos colaboradores administrativos da unidade.	01
Alteração no item 6 – Alteração de fluxos e responsabilidades	02
Revisão de vigência, sem alteração.	03
Revisão no item 2: alteração no campo de aplicação	04
Revisão no item 5.2: pormenorização dos itens necessários ao handover entre equipe cirúrgica e da UTI	05
Acréscimo do item 7: racionalização dos exames complementares a serem realizados no paciente cirúrgico admitido na UTI	06