

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA - EMESCAM

AMANDA RABELLO CARVALHO LOUREIRO

ISABEL ZAGO VIEIRA

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE
CLOSTRIDIUM DIFFICILE EM UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA**

***EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF PATIENTS UNDERGOING CLOSTRIDIUM DIFFICILE
EXAMINATION IN A HOSPITAL IN GRANDE VITÓRIA***

VITÓRIA

2021

AMANDA RABELLO DE CARVALHO LOUREIRO

ISABEL ZAGO VIEIRA

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE
CLOSTRIDIUM DIFFICILE EM UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA**

***EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF PATIENTS UNDERGOING CLOSTRIDIUM DIFFICILE
EXAMINATION IN A HOSPITAL IN GRANDE VITÓRIA***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Orientador: Felipe Bertollo Ferreira

VITÓRIA

2021

AMANDA RABELLO DE CARVALHO LOUREIRO

ISABEL ZAGO VIEIRA

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE
CLOSTRIDIUM DIFFICILE EM UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA**

***EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF PATIENTS UNDERGOING CLOSTRIDIUM DIFFICILE
EXAMINATION IN A HOSPITAL IN GRANDE VITORIA***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em 26 de outubro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Felipe Bertollo Ferreira

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

ORIENTADOR

Dra. Ana Paula Hamer Sousa Clara

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

AVALIADORA

Dr. Felipe Welling Lorentz

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

AVALIADOR

Este trabalho é dedicado à minha família, em especial à minha avó, Auta, meu maior incentivo nos estudos e no meu crescimento como ser humano.

Amanda

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus que, sem dúvidas, é o responsável por eu estar aqui hoje e pela realização desse sonho. À minha família e meu noivo por me apoiarem em cada decisão tomada e cada passo dado, sempre segurando minha mão e me incentivando.

Isabel

Agradecemos a Deus por sua bondade e misericórdia a cada dia para conosco e pela possibilidade de realização desse sonho de nos formarmos médicas.

À nossa família pelo apoio e amor incondicional, sempre nos amparando, cobrando quando necessário e investindo em nosso futuro.

Ao nosso orientador Prof. Dr. Felipe Bertollo pelo acolhimento e pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos professores Carolina Rocio e Fernando Henrique Rabelo, por terem nos encorajado e apoiado no início de nosso projeto.

Agradecemos à funcionária do laboratório, Amanda, que por tantas vezes esteve disposta a nos atender prontamente.

Aos demais mestres que participaram da nossa caminhada e contribuíram para que crescêssemos tanto na área profissional quanto pessoal, assim como nossos amigos queridos pelo apoio sempre prestado, nossos sinceros agradecimentos.

“Com dedicação, motivação, visão, talento, diálogo e trabalho em equipe podemos transformar o trabalho, a empresa, a comunidade e contribuirmos para uma sociedade melhor e mais justa.”

(Otto Cembranelli)

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que realizaram exame da Toxina A e B para *Clostridium difficile*. **Método:** Estudo retrospectivo dos casos solicitados de Toxina A e B para *Clostridium difficile*, entre 2016 e 2019 do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Os registros eletrônicos de todos os envolvidos foram analisados. **Resultado:** Foram analisadas todas as 98 solicitações. Diarreia foi observada em 82%, 42% dos pacientes queixaram-se de dor abdominal e 90% tiveram a Proteína C reativa elevada. 90% apresentavam comorbidades, sendo, hipertensão arterial, neoplasia, doença inflamatória intestinal e cardiopatias as mais frequentes. Em relação à terapia antimicrobiana prévia, foi observado o uso de metronidazol em 45% dos pacientes, piperacilina-tazobactam em 44% e meropenem em 40%. De todos os exames analisados, 11% apresentaram resultado positivo, 85% apresentaram resultado negativo, 1% obteve resultado indeterminado e 72% exames permaneceram sem resultados. Diarreia, aumento do PCR e uso de piperacilina-tazobactam estão presentes em 100% dos pacientes com resultado positivo, enquanto 66% do grupo apresentou leucocitose. No grupo com exame negativo, 73% tiveram aumento do PCR, 33% leucocitose e 54% usaram piperacilina-tazobactam. **Conclusão:** Grande parte dos exames solicitados não foram examinados, no entanto, dentre os testes realizados temos uma alta taxa de incidência de *Clostridium difficile*, nos quais estavam presentes diarreia, aumento do PCR e uso de piperacilina-tazobactam.

Palavras-chave: *Clostridium difficile*. Diarreia. Toxinas.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological profile of patients who did Toxin A and B tests for *Clostridium difficile*. **Method:** Retrospective study of cases of request of Toxin A and B for *Clostridium difficile* between 2016 and 2019 at Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. The electronic medical records of hospitalized patients were retrospectively analyzed. **Result:** All 98 requests were analyzed. Diarrhea was observed in 82%, 42% of patients complained of abdominal pain and 90% had elevated C-reactive protein. 90% had comorbidities, in which arterial hypertension, cancer, inflammatory bowel disease and heart disease were the most frequent. Regarding previous antimicrobial therapy, the use of metronidazole was observed in 45% of patients, piperacillin-tazobactam in 44% and meropenem in 40%. Of all the exams analyzed, 11% had a positive result, 85% had a negative result, 1% had an indeterminate result and 72% exams remained without results. Diarrhea, increased CRP and use of piperacillin-tazobactam are present in 100% of patients with positive results, while 66% of the group had leukocytosis. In the group with negative test, 73% had increased CRP, 33% had leukocytosis and 54% used piperacillin-tazobactam. **Conclusion:** Most of the tests requested were not examined, however, among the tests performed we have a high incidence rate of *Clostridium difficile*, in which diarrhea, increased CRP and use of piperacillin-tazobactam were present.

Keyword: *Clostridium difficile*. Diarrhea. Toxins.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição do quadro clínico e laboratorial da população geral do estudo.....	17
Tabela 2 – Distribuição das comorbidades avaliadas na população do estudo.....	18
Tabela 3 – Classes de medicamentos de uso contínuo utilizados pela população geral do estudo.....	19
Tabela 4 – Antibióticos usados pela população geral do estudo nos três meses anteriores segundo revisão de prontuário.....	20

LISTA DE SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CD – *Clostridium difficile*

DCd – Diarreia por *Clostridium difficile*

DII – Doença Inflamatória Intestinal

DM – Diabetes Mellitus

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HPB – Hiperplasia Prostática Benigna

IBP – Inibidor de Bomba de Prótons

PBE – Peritonite Bacteriana Espontânea

PCR – Proteína C Reativa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 MÉTODO	16
3 RESULTADO	17
4 DISCUSSÃO	23
5 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	25
ANEXOS.....	27

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE
CLOSTRIDIUM DIFFICILE EM UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA
*EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF PATIENTS UNDERGOING CLOSTRIDIUM DIFFICILE
EXAMINATION IN A HOSPITAL IN GRANDE VITORIA***

Amanda Rabello Carvalho Loureiro¹ <https://orcid.org/0000-0002-6482-0521>

Isabel Zago Vieira¹ <https://orcid.org/0000-0003-1080-6780>

Felipe Bertollo Ferreira² <https://orcid.org/0000-0001-6833-397>

1 Acadêmicas de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM).

2 Mestre/Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (SCMSP) – Orientador e Professor da EMESCAM. Serviço de gastroenterologista do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV).

Dados do autor correspondente: Isabel Zago Vieira. Rua Vitalino dos Santos Valadares, Nº 290, apto 801, Santa Luíza, Vitória-ES, CEP 29045-360. +55(27)997791505.

Isabelzago@hotmail.com.

Palavras-chave:

Clostridium difficile

Diarreia

Toxinas

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que realizaram exame da Toxina A e B para *Clostridium difficile*.

Método: Estudo retrospectivo dos casos solicitados de Toxina A e B para *Clostridium difficile*, entre 2016 e 2019 do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Os registros eletrônicos de todos os envolvidos foram analisados.

Resultado: Foram analisadas todas as 98 solicitações. Diarreia foi observada em 82%, 42% dos pacientes queixaram-se de dor abdominal e 90% tiveram a Proteína C reativa elevada. 90% apresentavam comorbidades, sendo, hipertensão arterial, neoplasia, doença inflamatória intestinal e cardiopatias as mais frequentes. Em relação à terapia antimicrobiana prévia, foi observado o uso de metronidazol em 45% dos pacientes, piperacilina-tazobactam em 44% e meropenem em 40%. De todos os exames analisados, 11% apresentaram resultado positivo, 85% apresentaram resultado negativo, 1% obteve resultado indeterminado e 72% exames permaneceram sem resultados. Diarreia, aumento do PCR e uso de piperacilina-tazobactam estão presentes em 100% dos pacientes com resultado positivo, enquanto 66% do grupo apresentou leucocitose. No grupo com exame negativo, 73% tiveram aumento do PCR, 33% leucocitose e 54% usaram piperacilina-tazobactam.

Conclusão: Grande parte dos exames solicitados não foram examinados, no entanto, dentre os testes realizados temos uma alta taxa de incidência de *Clostridium difficile*, nos quais estavam presentes diarreia, aumento do PCR e uso de piperacilina-tazobactam.

INTRODUÇÃO

O *Clostridium difficile* (CD), descoberto pela primeira vez em 1935, é uma bactéria Gram positiva, formadora de esporos e anaeróbia obrigatória que faz parte da microbiota entérica tanto do homem como de outros animais. Em condições normais, o crescimento do *C. difficile* é inibido pela própria flora intestinal, entretanto, quando esse equilíbrio é alterado, o bacilo encontra condições favoráveis à sua germinação, colonização e segregação de toxinas, e pode colonizar o cólon em aproximadamente 3% dos adultos saudáveis e 10 a 30% dos pacientes hospitalizados. Essa bactéria, então, inicia a formação de esporos que, inicialmente, serão liberados no lúmen cólico e, posteriormente, lançados no meio ambiente¹.

Apesar dos esporos do *C. difficile* serem resistentes à acidez do suco gástrico, a sua forma vegetativa é sensível, motivo pelo qual um dos fatores de risco da infecção seja o uso de inibidores da bomba de prótons e dos antagonistas dos receptores H2. A germinação do *Clostridium difficile* se inicia, então, ao chegar ao intestino delgado, na presença de sais biliares, transformando-se em formas vegetativas que, ao chegarem ao cólon vulnerável, com condições favoráveis, colonizam a mucosa e produzem as toxinas A e B, capazes de desencadear o quadro clínico característico².

O *C. difficile* produz dois tipos de toxinas: a toxina A, possuidora de um efeito enterotóxico e citotóxico, e a toxina B, que tem uma forte atividade citotóxica, mil vezes mais potente que a toxina A. A ação enterotóxica da toxina A induz a intensa secreção de fluidos e o efeito citotóxico das toxinas A e B promovem um aumento da permeabilidade vascular devido à destruição das ligações intercelulares, seguida de hemorragia. Além disso, as toxinas A e B estimulam a produção do fator de necrose tumoral alfa (TNF α) e de interleucinas (IL) pró-inflamatórias, mais especificamente IL-1 e IL-6, associadas à

formação de pseudomembranas^{1,3}. Entretanto, existem cepas de *C. difficile* não produtoras de toxinas, incapazes de desenvolver tais doenças, tanto no ser humano como em animais experimentais³.

Cerca de 90% dos indivíduos que apresentam sintomas de infecção por CD evidenciam um ou mais fatores de risco associados que favorecem o seu surgimento. Os pacientes internados são, geralmente, idosos com multimorbidades, muitas vezes em uso de antimicrobianos. Este é, portanto, o fator desencadeador mais comum da diarreia por *Clostridium difficile* (DCd), por serem capazes de romper o equilíbrio da microbiota intestinal, diminuindo a resistência à colonização pelo CD e viabilizando a conversão dos esporos em suas formas vegetativas, principalmente se atuam em micro-organismos Gram negativos e anaeróbios. Atualmente, os antibióticos mais relacionados à infecção por *C. difficile* são as quinolonas, as cefalosporinas, a clindamicina e as penicilinas de largo espectro². No entanto, virtualmente, qualquer antibiótico pode ser o fator predisponente desta colonização, incluindo o metronidazol e a vancomicina, que são os principais medicamentos de escolha no tratamento dessa condição⁴.

Dentre os diversos fatores de risco, podemos citar indivíduos com mais de 65 anos que, ao serem comparados a adultos jovens, apresentam risco 10 vezes maior de contrair uma doença por CD; o que permite concluir que idade e risco são fatores diretamente proporcionais. Os motivos aparentam ser múltiplos, como a presença de comorbidades, número de internações, frequência e tempo de permanência, uso de antibióticos e de medicamentos imunossupressores, aumento do pH gástrico com a idade, proveniência de asilos (principalmente de longa permanência), entre outros diversos fatores, que aumentam o risco para infecção por *Clostridium difficile* de forma cumulativa. Além disso, é importante observar que

tanto a gravidade quanto a letalidade são mais elevadas nos idosos².

A infecção por *C. difficile* pode ocasionar desde uma diarreia aquosa até casos mais graves de colite pseudomembranosa, megacólon tóxico ou perfuração cólica. Os pacientes podem apresentar febre, arrepios, dor abdominal localizada sobretudo no hipogástrio, além de alterações laboratoriais como aumento de creatinina e leucocitose, que apesar de frequentes, são detectados em menos de 50% dos doentes. A ocorrência de aumento do lactato sérico, falência renal, hipertensão arterial, íleo paralítico ou choque são indicativos de maior gravidade do quadro.

O diagnóstico de *Clostridium difficile* é feito por meio de vários métodos, que possibilitam a liberação do resultado em dias, horas ou até em minutos. A detecção direta da toxina em amostras fecais, ocasionalmente após a cultura destas, para aumentar a sensibilidade, e o ensaio de neutralização de citotoxinas, demoram cerca de 3 a 4 dias até se obter o resultado, ao passo que ensaios moleculares para os genes codificadores de ambas as toxinas, método de alta sensibilidade, proporciona o resultado em horas e os imunoenaios para a detecção do antígeno pelo teste da glutamato-desidrogenase (GDH) e para toxina A e/ou B permitem a obtenção do resultado em minutos¹.

O aparente aumento da incidência da infecção traduz uma situação prévia de subdiagnóstico da infecção. Este fato foi atenuado desde que o diagnóstico laboratorial passou a ser possível por meio da identificação da toxina A e/ou B nas fezes por testes de imunensaio enzimático, que além de fácil utilização e custo reduzido, têm elevada sensibilidade (63 – 94%) e especificidade (75 – 100%), tornando-se não somente um exame de primeira escolha, como também dispensando em grande parte dos casos o recurso a meios de diagnóstico invasivos, tais quais a colonoscopia, sigmoidoscopia e biópsias⁵.

Por ser a principal causa de diarreia infecciosa no ambiente hospitalar, sobretudo em pacientes debilitados⁶, a diarreia devido a colite por CD pode ser especialmente perigosa em idosos, pelo risco de desencadear quadros de desidratação e distúrbios hidroeletrólíticos. Tendo em vista a alta morbidade e mortalidade da doença e a cautela na realização de antibioticoterapia empírica nesses casos, o conhecimento do perfil epidemiológico dos pacientes cujos testes para Toxina A e B foram positivos neste nosocômio torna-se uma importante ferramenta para o manejo clínico dos quadros de diarreia.

Apesar de ser uma doença em crescente incidência, não existem dados regionais sobre a epidemiologia desta bactéria. Sendo assim, esse trabalho foi desenvolvido a fim de que este tema tenha seu primeiro estudo a nível estadual e demonstre a realidade vivida neste hospital escola, objetivando então analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que realizaram exame para *Clostridium difficile*, comparando os resultados positivos e negativos a fim de identificar a relação existente entre a infecção por CD e o perfil dos pacientes deste estudo, por meio da análise de fatores como o quadro clínico e sintomatologia, comorbidades, o uso de fármacos inibidores de bomba de prótons e de antibióticos.

MÉTODOS

Estudo longitudinal, observacional, retrospectivo, com coleta de dados retrospectiva dos prontuários eletrônicos do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019.

Foram analisados, individualmente e de maneira retrospectiva, prontuários de todos os pacientes internados no período determinado submetidos ao exame de toxina A e B do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV) e posteriormente tabelados os dados: comorbidades, quadro clínico, uso de antimicrobianos nos três meses anteriores e

uso de medicamentos de forma geral.

Os dados foram organizados em tabela Excel e receberam tratamento estatístico.

Foram consideradas como variáveis independentes, que refletirão as exposições, os fatores de risco para infecção por *C. difficile* e como desfecho, isto é, o efeito, resultado positivo no exame de toxina A e B. Em todas as análises, foi adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$), com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%).

O projeto realizou-se após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob parecer consubstanciado nº 3.779.055, considerando todos os critérios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Após consulta aos funcionários do Serviço de Laboratório do HSCMV, foi disponibilizada uma tabela contendo o número total de exames solicitados, conferindo uma amostra de 98 pacientes.

RESULTADO

População Geral do Estudo

Após a coleta dos dados no sistema informatizado do hospital, foram feitas análises, a fim de se traçar o perfil dos 98 pacientes que compõem a amostra desse estudo, investigando a colite

pseudomembranosa de acordo com as variáveis coletadas.

Dentre os 98 pacientes para os quais foram solicitados o exame de toxina A e B para *C. difficile*, apenas 3 apresentaram resultado positivo, 23 apresentaram resultado negativo, 1 paciente obteve resultado indeterminado e 71 exames permaneceram apenas como solicitados, não chegando a serem colhidos, o que representa uma porcentagem de 72% do total de exames solicitados. Isto é, dos exames coletados (27), somente uma pequena parcela da amostra, correspondente a 11%, apresentou resultado positivo no exame em questão.

No que se refere ao quadro clínico, a presença de diarreia foi observada em 82% da população do estudo. Ao exame físico, 42% dos pacientes queixaram-se de dor abdominal enquanto 32% apresentavam distensão abdominal.

Feita análise dos exames laboratoriais, conforme a tabela 1, foi encontrada alteração no leucograma em 53% dos pacientes. Desses, 28% apresentaram leucocitose (> 11000 leucócitos/mm³) e 24% apresentaram leucopenia (< 4000 leucócitos/mm³). Quanto ao exame de Proteína C Reativa (PCR) evidenciou alteração (valor de referência > 6) em 90% da população estudada.

Tabela 1 – Descrição do quadro clínico e laboratorial da população geral do estudo.

Quadro Clínico e Laboratorial	População			
	Amostra	Toxina (+)	Toxina (-) Ou Indeterminada	Testes Não Realizados
Diarreia	80 (82%)	3 (100%)	19 (74%)	58 (82%)
Leucopenia	24 (24%)	0 (0%)	3 (13%)	21 (30%)
Leucocitose	28 (29%)	2 (67%)	8 (33%)	18 (25%)

Pcr Alterado	88 (90%)	3 (100%)	19 (79%)	66 (93%)
Distensão Abdominal	31 (32%)	0 (0%)	6 (25%)	25 (35%)
Elementos Fecais Anormais	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Dor Abdominal	41 (42%)	1 (33%)	12 (50%)	28 (39%)
Total	98 (100%)	3 (100%)	24 (100%)	71 (100%)

(Fonte: autoria própria, 2021)

Outra variável analisada no estudo foi a presença de comorbidades, representadas na tabela 2. A comorbidade de maior prevalência entre os participantes foi a hipertensão arterial (41%), seguida por

neoplasia (22%), diabetes mellitus (21%), doença inflamatória intestinal (18%), cardiopatias (15%), hepatopatias (8%) e esofagopatias (8%).

Tabela 2 – Distribuição das comorbidades avaliadas na população do estudo.

Comorbidades	População			
	Amostra	Toxina (+)	Toxina (-) Ou Indeterminada	Testes Não Realizados
HAS	40 (41%)	1 (33%)	13 (54%)	26 (37%)
DM	21 (21%)	1 (33%)	8 (33%)	12 (17%)
Hepatopatia	8 (8%)	0 (0%)	2 (8%)	6 (8%)
Câncer	22 (22%)	1 (33%)	4 (17%)	17 (24%)
DII	18 (18%)	0 (0%)	4 (17%)	14 (20%)
Bariátrica / Epilepsia / Oftalmopatia / Pancreatopatia / Retrovirose / Ex-Tabagista	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Gastropatia	2 (2%)	1 (33%)	1 (4%)	0 (0%)
Etilismo / Vasculite / Osteoporose / PBE / Tabagista Passivo	1 (1%)	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)
HPB / Anemia	2 (2%)	0 (0%)	1 (4%)	1 (1%)

Esquizofrenia	1 (1%)	1 (33%)	0 (0%)	0 (0%)
Reumatopatia / Trombose / Obesidade / HIV	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
Colangiopatia	6 (6%)	2 (67%)	1 (4%)	3 (4%)
Doença De Tireoide	5 (5%)	0 (0%)	2 (8%)	3 (4%)
Pneumopatia	12 (12%)	1 (33%)	4 (17%)	7 (10%)
AVC / Demência	3 (3%)	0 (0%)	2 (8%)	1 (1%)
Neuropatia	4 (4%)	0 (0%)	1 (4%)	3 (4%)
Nefropatia	9 (9%)	0 (0%)	3 (13%)	6 (8%)
Esofagopatia	8 (8%)	0 (0%)	3 (13%)	5 (7%)
Cardiopatia	15 (15%)	0 (0%)	7 (29%)	8 (11%)
Tabagismo	4 (4%)	1 (33%)	1 (4%)	2 (3%)
Total	98 (100%)	3 (100%)	24 (100%)	71 (100%)

(Fonte: autoria própria, 2021)

A análise dos medicamentos de uso contínuo e terapias dos pacientes da amostra do presente estudo, descrita na tabela 3, mostra que apenas 13% faziam o uso prévio

de Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs), enquanto 47% usavam anti-hipertensivos e 29% beta-bloqueadores.

Tabela 3 – Classes de medicamentos de uso contínuo utilizados pela população geral do estudo.

Medicamentos De Uso Contínuo	População			
	Amostra	Toxina (+)	Toxina (-) Ou Indeterminada	Testes Não Realizados
IBP	13 (13%)	0 (0%)	8 (33%)	5 (7%)
Anti-Hipertensivos	46 (47%)	1 (33%)	14 (58%)	31 (44%)
Betabloqueadores	28 (29%)	1 (33%)	10 (42%)	17 (24%)
Estatinas	12 (12%)	0 (0%)	5 (21%)	7 (10%)
AAS	10 (10%)	0 (0%)	3 (13%)	7 (10%)

Antiarrítmicos / Antimaláricos	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
Anti-inflamatórios Esteroidais	8 (8%)	0 (0%)	3 (13%)	5 (7%)
Anti-inflamatórios Não Esteroidais	14 (14%)	0 (0%)	2 (8%)	12 (17%)
Opióides	2 (2%)	0 (0%)	1 (4%)	1 (1%)
Quimioterapia	7 (7%)	0 (0%)	2 (8%)	5 (7%)
Beta-2-Agonista (Curta/Longa)	5 (5%)	0 (0%)	1 (4%)	4 (6%)
Antieméticos	3 (3%)	0 (0%)	1 (4%)	2 (3%)
Antifúngicos	3 (3%)	0 (0%)	2 (8%)	1 (1%)
Antivirais	6 (6%)	0 (0%)	2 (8%)	4 (6%)
Imunossuppressores	5 (5%)	0 (0%)	1 (4%)	4 (6%)
Hipoglicemiantes Orais	8 (8%)	1 (33%)	3 (13%)	4 (6%)
Agonista Gabaérgico / Antiparasitários	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Antipsicóticos	6 (6%)	1 (33%)	1 (4%)	4 (6%)
Antidepressivos	9 (9%)	1 (33%)	3 (13%)	5 (7%)
Benzodiazepínicos	7 (7%)	1 (33%)	3 (13%)	3 (4%)
Levotiroxina / Imunomoduladores	5 (5%)	0 (0%)	2 (8%)	3 (4%)
Total	98 (100%)	3 (100%)	24 (100%)	71 (100%)

(Fonte: autoria própria, 2021)

Quanto ao perfil de antimicrobianos utilizados, foi observado que 45% dos indivíduos fizeram uso de metronidazol, 44% de piperaciclina + tazobactam e 40%

usaram meropenem, como demonstrado na tabela 4. O total de pacientes da amostra que estavam em uso de algum antibiótico foi de 78%.

Tabela 4 – Antibióticos usados pela população geral do estudo nos três meses anteriores segundo revisão de prontuário.

Antibióticos

População

	Amostra	Toxina (+)	Toxina (-) Ou Indeterminada	Testes Não Realizados
Pacientes em Uso	78 (78%)	3 (100%)	19 (79%)	56 (79%)
Polimixina B	19 (19%)	0 (0%)	4 (17%)	15 (21%)
Azitromicina	9 (9%)	1 (33%)	2 (8%)	6 (8%)
Ciprofloxacino	7 (7%)	0 (0%)	2 (8%)	5 (7%)
Amoxicilina + Clavulanato	3 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (4%)
Ceftriaxone	27 (28%)	1 (33%)	7 (29%)	19 (27%)
Sulfametoxazol - Trimetoprim	14 (14%)	0 (0%)	1 (4%)	13 (18%)
Piperacilina - Tazobactam	43 (44%)	3 (100%)	13 (54%)	27 (38%)
Linezolida	14 (14%)	0 (0%)	4 (17%)	10 (14%)
Metronidazol	44 (45%)	1 (33%)	11 (46%)	32 (44%)
Vancomicina	38 (39%)	1 (33%)	10 (42%)	27 (38%)
Oxacilina	4 (4%)	1 (33%)	0 (0%)	3 (4%)
Meropenem	39 (40%)	1 (33%)	9 (37,5%)	29 (41%)
Clindamicina	15 (15%)	1 (33%)	4 (17%)	10 (14%)
Cefepime	16 (16%)	1 (33%)	2 (8%)	13 (18%)
Primaquina	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
Daptomicina	6 (6%)	0 (0%)	1 (4%)	5 (%)
Levofloxacino	1 (1%)	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)
Claritromicina	2 (2%)	0 (0%)	2 (8%)	0 (0%)
Amicacina / Cefuroxime / Ampicilina / Gentamicina / RHZE / Norfloxacino	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)

Total	98 (100%)	3 (100%)	24 (100%)	71 (100%)
-------	-----------	----------	-----------	-----------

(Fonte: autoria própria, 2021)

Em 37 dos 98 pacientes, juntamente à pesquisa de toxina A e B para *C. difficile*, foi solicitado também um exame parasitológico de fezes (EPF), ou seja, em aproximadamente 38% dos pacientes houve necessidade de coletar duas diferentes amostras de fezes. Dentre eles, somente 24 (65%) resultados foram obtidos, sendo que apenas 15 dos 37 pacientes apresentam os resultados de ambos os exames registrados no sistema do hospital. Desses, nenhum indivíduo do estudo apresentou elementos anormais ao exame de fezes. Os demais exames solicitados (35%) não chegaram a ser coletados.

População que obteve resultado positivo

Dentre os 27 resultados analisados, 3 (11%) eram positivos para as toxinas A e B. Ao observar esse grupo do estudo, no que se refere ao quadro clínico, a diarreia encontra-se presente em toda essa amostra. Ao exame físico, apenas 33% dos pacientes positivos referiram dor abdominal, no entanto, nenhum deles se queixou de distensão abdominal.

Após a realização da análise dos exames laboratoriais, foi observada a presença de alteração no leucograma em 66% dos pacientes positivos, todos apresentando leucocitose. Além disso, o exame de PCR evidenciou alteração em 100% desses pacientes submetidos à investigação.

Quanto às comorbidades apresentadas por esse grupo, a prevalência de colangiopatia foi de 67%, hipertensão arterial sistêmica foi de 33%, assim como a de diabetes mellitus, neoplasias e esquizofrenia. Conseqüentemente, os medicamentos de uso contínuo dessa população mais utilizados foram os anti-hipertensivos, beta-bloqueadores, hipoglicemiantes orais, benzodiazepínicos, antipsicóticos e antidepressivos, correspondendo à 33% da amostra. Observou-se também que nenhum dos pacientes com resultado positivo para

Clostridium difficile fizeram uso prévio de Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs).

Em relação ao estudo de terapia antimicrobiana, toda a amostra de pacientes positivos para o exame da toxina A e B para *C. difficile* estavam em uso desta, sendo que 100% utilizaram piperacilina + tazobactam comumente.

População que obteve resultado negativo

Ao estudar a população com resultado negativo para a bactéria, 74% dos pacientes apresentaram diarreia, 50 % dor abdominal e 25% distensão abdominal.

Quanto aos exames laboratoriais, 46% dos pacientes negativos apresentaram alteração no leucograma, sendo 33% com leucocitose e 13% com leucopenia. Além disso, 79% da amostra obteve alteração de PCR.

Em relação às comorbidades existentes nesse grupo, a HAS foi a de maior prevalência com 54% dos pacientes acometidos, seguidos de 33% de diabéticos, 29% cardiopatas e 17% com DII, câncer e pneumopatia. Como reflexo dessas comorbidades, os medicamentos mais utilizados por essa amostra foram os anti-hipertensivos (58%), beta-bloqueadores (42%), IBP (33%), estatinas (21%) e hipoglicemiantes orais (13%).

Considerando o uso de antibioticoterapia, a maior parte da amostra de pacientes negativos (79%) estava fazendo uso deste tratamento, da qual 54% utilizou piperacilina + tazobactam, 46% metronidazol, 42% vancomicina, 37% meropenem e 29% ceftriaxone.

População cujo exame solicitado não foi realizado

Dentre os pacientes que tiveram o exame apenas solicitado, não chegando a ser realizado, 82% queixaram-se de diarreia, 39% de dor abdominal e 35% de distensão abdominal.

Esse grupo também revelou alterações laboratoriais, sendo 30% dos pacientes evidenciando leucopenia, 25% leucocitose e 93% PCR alterado.

Considerando a prevalência de comorbidades presentes nessa população, foi observado que 37% do grupo é portador de HAS, 24% possuem diagnóstico de neoplasia, 20% de doença inflamatória intestinal e 17% de diabetes mellitus. Quanto aos medicamentos de uso contínuo, 44% dos pacientes faziam uso de anti-hipertensivos, 24% de beta-bloqueadores e 10% utilizavam estatinas e/ou AAS.

Em relação aos antimicrobianos, 79% dos pacientes desse grupo utilizaram esse tipo de terapia. 44% fizeram uso de metronidazol, 41% de meropenem, 38% de piperacilina-tazobactam e/ou vancomicina e 27% de ceftriaxone.

DISCUSSÃO

A pesquisa das toxinas A e B é um recurso de extrema importância, tanto no meio clínico quanto no acadêmico, para diagnosticar a colite pseudomembranosa provocada pelo *Clostridium difficile*. O exame diagnóstico possibilita tanto um tratamento mais direcionado e apropriado, sem a necessidade de expor o paciente a medicações desnecessárias ou até mesmo inadequadas para o quadro clínico em questão, quanto um estudo epidemiológico, a fim de se analisar a prevalência, incidência, a melhor resposta terapêutica e a existência de resistência bacteriana.

Analisando a população estudada e os dados coletados, no que se refere ao quadro clínico e exame físico dos pacientes, é nítida a presença de diarreia e dor abdominal em todos os grupos, contudo, não se pode dizer o mesmo em relação à distensão abdominal, que estava ausente apenas no grupo dos pacientes infectados pelo *C. difficile*.

Observando os exames laboratoriais, o exame da Proteína C Reativa foi, notavelmente, o que evidenciou maior quantidade de pacientes com aumento em

seus resultados. Quanto ao leucograma, pode-se observar que nenhum paciente positivo apresentou queda na contagem de leucócitos, estando presente apenas a leucocitose. Segundo descrito por Pereira, deve ser investigada a hipótese de infecção por *Clostridium difficile*, mesmo na ausência de diarreia, em pacientes internados que apresentam leucocitose acompanhada de desvio a esquerda sem explicação aparente⁷.

Das comorbidades apontadas neste estudo, a hipertensão arterial sistêmica é claramente a de maior prevalência em todos os grupos observados. As demais doenças se distribuem, principalmente, entre diabetes mellitus, neoplasias e doença inflamatória intestinal. De acordo com fatores de risco estudados, pacientes com DII têm um risco 4,8 vezes maior de desenvolverem infecção por CD, principalmente aqueles expostos a imunomoduladores, corticoides ou metronidazol, e que são portadores de outras comorbidades^{7,8}.

Consequentemente, há reflexo dessas comorbidades nos medicamentos de uso contínuo desta população, sendo os anti-hipertensivos disparadamente os mais utilizados, vide a alta prevalência de hipertensos presentes no estudo, seguido pelos beta-bloqueadores. Estudos demonstram que o uso de inibidores da bomba de prótons está relacionado com um aumento do risco de diarreia por *Clostridium difficile* entre 1,7 e 2,1 vezes mais, contribuindo também para uma maior taxa de recorrência nesses pacientes⁷. No entanto, um fato interessante a se observar nesse estudo é a baixa porcentagem de pacientes em uso de IBPs na amostra geral e ausência no grupo positivo, evidenciando uma maior prevalência na população com toxina negativa ou indeterminada.

Outro ponto importante a se enfatizar é em relação ao perfil de antimicrobianos utilizados, sabidamente considerado o principal fator de risco para o desenvolvimento da diarreia por CD⁸, com

destaque, neste estudo, para o metronidazol, meropenem, vancomicina e, especialmente, para o piperacilina-tazobactam, que foi utilizado previamente por todos os pacientes que realizaram o teste e obtiveram resultado confirmatório. Uma revisão sistemática com meta análise que incluiu 14 estudos e 15.938 pacientes mostrou associações mais fortes da colite por CD com o uso de cefalosporinas de terceira geração, clindamicina, cefalosporinas de segunda geração, cefalosporinas de quarta geração, carbapenêmicos, trimetoprim/sulfonamidas, fluoroquinolonas e combinações de penicilina⁹.

A porcentagem de exames positivos para Toxina A e B nas fezes neste estudo é considerada abaixo do valor esperado. A literatura encontrada demonstra o aumento da incidência dessa bactéria, sendo, muitas vezes, o patógeno mais prevalente entre todos os outros responsáveis por causar diarreia no meio intra-hospitalar.^{10,11} Um estudo realizado na Argentina e México obteve positividade nas amostras de 36,8% dos participantes¹².

A utilização do imunoensaio para detecção de Toxina A e B como método único para detecção do *Clostridium difficile* pode ter sido um viés no percentual de exames positivos e negativos identificados no presente estudo, uma vez que a recomendação da Diretriz Clínica da American College of Gastroenterology (ACG) sugere que inicialmente seja feita investigação a partir de um teste de triagem, como o Teste de detecção de antígeno glutamato desidrogenase (GDH) e o teste de amplificação de ácido nucleico (NAAT). Cabe ressaltar, ainda, que a sensibilidade do imunoensaio pode ser afetada pelo manuseio da amostra¹³.

Apesar da significativa quantidade de exames solicitados no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019, infelizmente, a amostra de exames coletados e, conseqüentemente, de pacientes com resultado positivo obtida foi insuficiente

para traçar um perfil epidemiológico baseado na pesquisa de Toxina A e B com significância estatística. No entanto, pode-se observar, nesse estudo, o aumento considerável da suspeita de infecção por *Clostridium difficile* e, portanto, da taxa de solicitação do exame para detecção das toxinas A e B com o passar dos anos, assim como ao redor do mundo inteiro⁷.

A pesquisa de elementos anormais nas fezes foi o único exame complementar que não obteve resultado positivo algum dentre os participantes da pesquisa. Nota-se que 35% desses exames não foram realizados em contrapartida com os 72,4% dos exames para detecção de *C. difficile*. Por meio desses dados, observa-se uma notável divergência entre exames que dependem do mesmo tipo de material (amostra de fezes), sendo, portanto, necessário descobrir o motivo pelo qual a taxa da coleta de fezes para o EPF é tão discrepante da coleta para o exame da toxina A e B e quais os fatores relacionados à falha na coleta. Não foram encontrados dados na literatura a respeito da taxa de exames não-realizados em outros nosocômios.

Nesse contexto, faz-se necessário avaliar os fatores responsáveis e as implicações financeiras da não-realização dos exames solicitados a fim de garantir que não haja desperdício de recursos e oneração do sistema por falha de logística. O atraso ou a não-realização de exames solicitados em geral pode cursar com prejuízo no tratamento do doente, postergando ou mesmo inviabilizando certas condutas dependentes deles.

Diante do estudo realizado, é importante atentar-se para a presença de possíveis vieses. A baixa taxa de coleta de exames pode ser responsável pela ocorrência de um viés de aferição. Além disso, a não-homogeneidade, erros de preenchimento, omissão de informações dos prontuários médicos dos quais os dados foram coletados e o uso do relatório do laboratório do hospital como base de dados possibilita a existência de um viés de informação.

A Resolução 1.821/07 do CFM, na alínea b do parágrafo 2º do artigo 2, cita que o prontuário médico deve ser um “[...] Método de indexação que permita criar um arquivamento organizado, possibilitando a pesquisa de maneira simples e eficiente”¹⁴. Para Silva (2007, p. 14) [...] a qualidade observada nos prontuários de hospitais da área de ensino, de modo geral, é bastante desalentadora e requer urgentes medidas, inclusive de qualificação de pessoal. Sem mudanças substantivas da maioria dos prontuários examinados, certamente haverá a continuidade dos reflexos negativos sobre as áreas de ensino e pesquisa clínica, entre outras, o que poderá comprometer o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do sistema de saúde do Brasil e a assistência da população¹⁵.

CONCLUSÃO

Apesar de grande parte dos exames

solicitados não terem sido examinados, dentre os testes realizados temos uma alta incidência de CD, a qual acompanha o crescimento da taxa de infecção global, em que 100% das vezes estavam presentes a diarreia, aumento do PCR e uso de piperacilina-tazobactam pelos indivíduos do estudo.

A não-uniformidade nas coletas de exame, juntamente a uma deficiência na comunicação intra-hospitalar entre os profissionais de cada setor e no feedback entre a equipe multidisciplinar, são fatores que implicam em diversas consequências negativas para a instituição e seus pacientes.

Essa falha na logística de funcionamento do hospital pode gerar grande desperdício de recursos, enquanto a falha na coleta de exames solicitados pode ter importante impacto no manejo do paciente e no curso de sua doença.

REFERÊNCIAS

1. Viana HL. Clostridium difficile: infecção e ribotipos. J Port Gastreterol. [Internet]. 2013 Dez[citado 2019 Nov 22] ; 20(6): 240-242.
2. Pereira NG. Infecção pelo Clostridium difficile. Jornal Brasileiro de Medicina. [Internet]. 2014 Set/Out [citado 2019 Nov 22]; 102 (5): 27-49.
3. Rocha MFG, Sidrim JJC, Lima AAM. O Clostridium difficile como agente indutor de diarreia inflamatória. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [Internet]. 1999 Fev [cited 2019 Nov 24] ; 32(1): 47-52.
4. Moreira BO, Pais LS, Costa LA. Diarreia causada por Clostridium difficile: recentes avanços.HU Revista [Internet]. 2018 Jul 16 [citado 2019 Nov 13];43(2):155-161.
5. Cotter J. O desafio em diagnosticar Clostridium Difficile!. J Port Gastreterol. [Internet]. 2010 Maio [citado 2019 Nov 22] ; 17(3): 129-130.
6. Barbut F, Petit JC. Epidemiology, risk factors and prevention of Clostridium difficile nosocomial infections. Pathol Biol.2000;48(8):745-55)
7. Pereira NG. Infecção pelo Clostridium difficile. Jornal Brasileiro de Medicina [Internet]. 2014 Sep [citado 2019 Nov 22];102(5).

8. Abreu y Abreu AT, Velarde-Ruiz Velasco JA, et al. Consensus on the prevention, diagnosis, and treatment of *Clostridium difficile* infection. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2019 Apr 12 [citado 2020 Jan 6]; 84(2) :204-219.
9. Slimings C, Riley TV. Antibiotics and hospital-acquired *Clostridium difficile* infection: update of systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother* [Internet]. 2014 Apr [citado 2021 Abril 21];69(4):881-891.
10. Kullin B, Meggersee R, D'Alton J, Galvao B, Rajabally N, Whitelaw A, Bamford C, Reid SJ, Abratt VR. Prevalence of gastrointestinal pathogenic bacteria in patients with diarrhea attending Groote Schuur Hospital, Cape Town, South Africa. *S Afr Med J*. 2015 Jan 5;105(2):121-5. doi: 10.7196/samj.8654. PMID: 26242530.
11. Silva João Dinis, Veloso Nuno, Godinho Rogério, Rosa Isadora, Gonçalves Lurdes, Medeiros Isabel et al. Diarreia associada ao *Clostridium difficile*: Casuística de 8 anos. *J Port Gastreterol*. [Internet]. 2012 Nov [citado 2021 Out 05] ; 19(6): 284-289.
12. Lopardo, G et al. Epidemiology of *Clostridium difficile*: a hospital-based descriptive study in Argentina and Mexico. *Brazilian Journal of Infectious Diseases* [online]. 2015, v. 19, n. 1 [Citado 02 Setembro 2021], pp. 08-14. ISSN 1678-4391.
13. Kelly CR, Fischer M, Allegretti JR, LaPlante K, Stewart DB, Limketkai BN, Stollman NH. ACG Clinical Guidelines: Prevention, Diagnosis, and Treatment of *Clostridioides difficile* Infections. *Am J Gastroenterol*. 2021 Jun 1;116(6):1124-1147. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001278. PMID: 34003176.
14. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo [Internet]. 2007 Jul 11. Resolução CFM nº 1.821, de 11 de julho de 2007; [revisado 2021 Sep 13; citado 2021 Jul 2];
15. Silva, FG e Tavares-Neto, J. Avaliação dos prontuários médicos de hospitais de ensino do Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica* [online]. 2007, v. 31, n. 2 [Citado 30 Setembro 2021] , pp. 113-126.

ANEXOS

ANEXO 1

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

REVISTA ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE- REICSS

INSTRUÇÕES AOS AUTORES: ELABORAÇÃO DO MANUSCRITO

Título e Autores. O título do trabalho, em português e inglês, deve ser conciso e informativo. Devem ser fornecidos os nomes completos, titulação, vinculação institucional e ORCID de cada um dos autores, cujo número limita-se a cinco. Os títulos têm limites de 100 caracteres (com espaços). Recomenda-se contemplar palavras-chave no título.

Dados do autor correspondente: nome completo, endereço, telefone e e-mail

Resumo e Abstract. O resumo, contendo no máximo 250 palavras, deve ser estruturado em quatro seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão, evitando-se siglas e abreviações.

Para relatos de casos, o resumo pode ser estruturado de forma livre.

Palavras-chave e Keywords. Incluir de três a cinco palavras-chave disponíveis no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/> ou <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>

Corpo do manuscrito. Artigos originais devem ser divididos nas seguintes seções: Introdução, Objetivo (descrito de forma clara no último parágrafo da Introdução), Método, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (opcional) e Referências, contendo entre 3000 e 5000 palavras (excluindo referências e anexos).

Serão aceitos artigos de revisão integrativa, de escopo ou sistemática, seguindo protocolos específicos para cada tipo de revisão e disponíveis conforme abaixo:

1. Revisão integrativa: disponível em:

http://biblioteca.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliograficasistemica-integrativa.pdf

2. Revisão de escopo disponível em:

<https://nursing.lsuhs.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>

3. Revisão Sistemática e outros delineamentos de estudo: disponível em:

<https://www.equator-network.org/>

De acordo com as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors*, os autores devem satisfazer a todos os seguintes critérios, de forma a poderem ter responsabilidade pública pelo conteúdo do trabalho: 1) Ter concebido e planejado as

atividades que levaram ao trabalho ou interpretado os resultados a que ele chegou, ou ambos; 2) Ter escrito o trabalho ou revisado as versões sucessivas e tomado parte no processo de revisão; 3) Ter aprovado a versão final. Pessoas que não preencham os requisitos e que tiveram participação puramente técnica ou de apoio geral podem ser citadas na seção Agradecimentos.

Os manuscritos devem ser redigidos em português ou inglês, empregando linguagem científica, clara e precisa. Para os manuscritos submetidos no idioma português, a revista providenciará, gratuitamente, a versão para o inglês.

Por tradição das áreas do conhecimento, os manuscritos que contemplem as Ciências Sociais Aplicadas e Políticas Públicas, a critério dos autores, poderão ser submetidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) vigentes, incluindo o formato do texto e referências. Manuscritos nas áreas de Ciências da Saúde, tradicionalmente, obedecem às normas de Vancouver

Investigações com seres humanos devem ser submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), seguindo a Resolução 466/2012 e a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Trabalhos experimentais envolvendo animais devem ser submetidos ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), seguindo a Resolução Normativa 01/2010. A carta de aprovação pelo CEP ou CEUA deverá ser enviada com o manuscrito.

Apenas o nome genérico do medicamento utilizado deve ser citado no trabalho, sendo impedido o emprego de nomes comerciais.

Os autores deverão encaminhar, no momento da submissão, o Termo de Cessão de Direitos Autorais de Manuscrito e Declaração de Conflito de Interesse e a Declaração de Participação na Construção do Manuscrito – modelos disponibilizados no final desse arquivo – assinados por todos os autores. Citar a fonte de financiamento como último item da folha de rosto.

O texto deve ser enviado em arquivo Word (doc), em página A4; margem superior e esquerda 3cm e inferior e direita 2cm; fonte Times New Roman 12; espaçamento entre linhas simples; espaçamento entre parágrafos antes 0,6, justificado à direita. O manuscrito completo, incluindo tabelas e figuras legíveis no corpo do texto, deverá ser enviado para o e-mail editora@emescam.br

Para manter o anonimato, a identificação dos autores e da instituição será feita na folha de rosto. Os revisores receberão o manuscrito sem a identificação dos autores.

As tabelas não devem conter dados redundantes já citados no texto e vice-versa. As imagens, inseridas no corpo do texto, devem estar nos formatos TIFF ou JPEG, com resolução mínima de acordo com o tipo de imagem. Todas as abreviações em tabelas e figuras devem ser definidas nas respectivas legendas.

POLÍTICA EDITORIAL

Revista Estudos Interdisciplinares em Ciências Sociais e da Saúde (REICSS). EMESCAM – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória CNPJ

28.141.190/0004-29. Av. Nossa Senhora da Penha, 2190, Santa Luiza, Vitória, ES,
CEP 29045 402. Contato: editora@emescam.br – Setor de Editoração - Telefone: 27 3334
3584 e (27) 992260898

A aceitação será feita baseada na originalidade, significância e contribuição científica. Artigos com objetivos propagandísticos ou comerciais não serão aceitos. Os autores são responsáveis pelo conteúdo e informações contidas em seus manuscritos. A revista será publicada na íntegra nos idiomas português e inglês no site <https://www.editoraemescam.com.br>

Só serão considerados para revisão os manuscritos cujos dados não estejam sendo avaliados por outros periódicos e/ou que não tenham sido previamente publicados. Os manuscritos aprovados só poderão ser reproduzidos, no todo ou em parte, com o consentimento expresso do editor da REICSS. Todos os manuscritos publicados tornam-se propriedade permanente da REICSS e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu editor.

Todas as contribuições científicas são revisadas pelo Editor, Editores Associados, Membros do Conselho Editorial e/ou Revisores Convidados. Os revisores respondem a um questionário no qual fazem a classificação do manuscrito (revisão duplo-cega), sua apreciação rigorosa em todos os itens que devem compor um trabalho científico, atribuindo uma nota para cada um dos itens do questionário. Ao final, são realizados comentários gerais sobre o trabalho e sugere-se se ele deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações ou rejeitado definitivamente.

De posse desses dados, o Editor tomará a decisão. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, será solicitada nova opinião para melhor julgamento. Quando forem sugeridas modificações, elas serão encaminhadas ao autor principal e, na devolução pelo autor, será encaminhada aos revisores, para estes verificarem se as exigências foram satisfeitas. Os autores têm o prazo de 20 dias para proceder as modificações solicitadas pelos revisores e devolver o manuscrito para o Editor. Na resposta aos comentários/sugestões dos revisores, os autores deverão destacar no texto as alterações realizadas, em cor diferente do texto original.

A não observância desse prazo implicará a retirada do artigo do processo de revisão.

Uma vez aceito para publicação, uma prova do artigo editorado (formato PDF) será enviada ao autor correspondente para sua avaliação e aprovação definitiva, juntamente com a assinatura da carta de sessão de direitos autorais, por todos os participantes.

ANEXO 2

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação epidemiológica de pacientes submetidos ao exame de *Clostridium difficile* em um hospital da Grande Vitória

Pesquisador: Felipe Bertolo Ferreira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 26501519.6.0000.5065

Instituição Proponente: IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE VITORIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.779.055

Apresentação do Projeto:

Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso que será apresentado à EMESCAM como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Estudo longitudinal, observacional, retrospectivo, com coleta de dados retrospectiva dos prontuários eletrônicos do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019.

Serão analisados de maneira retrospectiva prontuários de pacientes internados no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019 submetidos ao exame de toxina "A" e "B" do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV).

Amostra consistirá em : quarenta (40) pacientes portadores de *Clostridium difficile* e quarenta e cinco (45) não portadores de *Clostridium difficile*.

Será analisado individualmente cada prontuário e posteriormente tabelados os dados: sexo, idade, comorbidades, quadro clínico, diagnóstico da internação, tratamento, mortalidade, uso de antimicrobianos prévios e medicamentos de forma geral.

Endereço: EMESCAM, Av.N.S. da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Lúcia

CEP: 20.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 3.776/055

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que realizaram exame para *Clostridium difficile*, comparando os resultados positivos e negativos.

Objetivo Secundário:

- Identificar a relação existente entre a infecção por *Clostridium difficile* e o perfil epidemiológico dos pacientes, por meio da análise de fatores como o uso de antibióticos, fármacos inibidores de bomba de prótons, quadro clínico e sintomatologia, etnia, sexo e idade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador

Riscos:

Considerando tratar de uma análise de prontuários, na qual as informações que serão utilizadas estão arquivadas no sistema informatizado do hospital, existe risco mínimo de quebra do sigilo dos dados, portanto, para preservar o anonimato do paciente, todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais e somente as pesquisadoras e o orientador terão conhecimento dos dados.

Benefícios:

Através desse projeto será possível identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao exame de toxina "A" e "B", assim como aqueles infectados pelo *Clostridium difficile* e seus fatores desencadeantes, além de orientar uma melhor abordagem que gere redução de morbidade e uma melhoria terapêutica. Diante dos resultados obtidos, será possível determinar quais fatores de risco estão mais fortemente associados à infecção por *C. difficile* nos pacientes internados no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV).

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Lúcia CEP: 29.045-402
UF: ES Município: VITÓRIA
Telefone: (27)3334-3588 Fax: (27)3334-3588 E-mail: comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 3.779.055

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância social que trará benefícios diretos aos pacientes do hospital quando da identificação dos fatores de risco e orientação de melhor abordagem para redução de morbidade e melhoria terapêutica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto - assinado por Drº Afonso Claudio Castelo - Diretor Clínico

Carta de Anuência - assinada por Drº Roberto Ramos Barbosa - Coordenador Centro de Pesquisa

*TCLE - apresentado e adequado.

Orçamento - informado

Cronograma - readequado

* Pendência resolvida e adequada conforme recomendações do Colegiado.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1481999.pdf	13/12/2019 10:12:32		Aceito

Endereço: EMESCAM, Av. N.S. da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza CEP: 29.045-402
UF: ES Município: VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 Fax: (27)3334-3586 E-mail: comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 3.779.055

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDeTOC_Codificade_.pdf	13/12/2019 10:06:09	AMANDA RABELLO CARVALHO LOUREIRO	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	12/12/2019 20:18:20	ISABEL ZAGO VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_De_Anuencia.pdf	03/12/2019 15:57:25	ISABEL ZAGO VIEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	03/12/2019 14:57:24	AMANDA RABELLO CARVALHO LOUREIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITÓRIA, 17 de Dezembro de 2019

Assinado por:
PATRÍCIA DE OLIVEIRA FRANCA
(Coordenador(a))

Endereço: EMESCAM, Av. N.S. da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Lúcia CEP: 29.045-402
UF: ES Município: VITÓRIA
Telefone: (27)3334-3588 Fax: (27)3334-3588 E-mail: comite.etica@emescam.br