



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
ITPAC PORTO NACIONAL – INSTITUTO TOCANTINENSE
PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A**

**ALINE CURCIO DE ARAÚJO
DANDARA PEREIRA LACERDA**

**A RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI* EM
ADOLESCENTES COM EPIGASTRALGIA**

**PORTO NACIONAL - TO
2018**

**ALINE CURCIO DE ARAÚJO
DANDARA PEREIRA LACERDA**

**A RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI* EM
ADOLESCENTES COM EPIGASTRALGIA**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Célio Pedreira

**PORTO NACIONAL - TO
2018**

**ALINE CURCIO DE ARAÚJO
DANDARA PEREIRA LACERDA**

**A RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI* EM
ADOLESCENTES COM EPIGASTRALGIA**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

BANCA EXAMINADORA

APROVADO EM: ___/___/___

Prof. Dra. Tathiana Nascimento Marquez
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Prof. Dra. Anne Caroline Dias Neves
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

RESUMO

Introdução: *Helicobacter pylori* é um bacilo gram negativo, flagelado, evidenciado em 1983 por Warren e Marshall, e logo associado com enfermidades dispépticas. Sua prevalência é de índice alto, comumente em países de pouco desenvolvimento, é a bactéria crônica mais comum em todo o mundo. Um fator importante da infecção é a diversidade e heterogenicidade das cepas. Nem todas as cepas são patogênicas e a presença de certos fatores de virulência marcam a diferença entre as que são microbiota da mucosa gástrica e as que estão associadas com gastrite e adenocarcinoma gástrico. *Helicobacter pylori* pode ser adquirida em qualquer faixa etária, porém na infância ocorre geralmente nos dez primeiros anos de vida, onde se tem a fase crucial de sua aquisição. De forma que mais da metade da infecção obtida está presente na faixa etária de 0 a 17 anos. Estudos demonstram que na presença da bactéria o sintoma com predomínio é a epigastralgia. A endoscopia revela a presença de *Helicobacter pylori*, permitindo determinar as mudanças existentes na mucosa gástrica e realizar o estudo histológico a partir das amostras de biópsias obtidas na endoscopia e os diagnósticos com fatores associados a infecção. **Objetivo:** Verificar a relação entre epigastralgia e *Helicobacter pylori* em pacientes do ambulatório Dom Alano na faixa etária de 12 a 18 anos em Porto Nacional. **Métodos:** Estudo epidemiológico, observacional, descritivo, quantitativo, bibliográfico, retrospectivo e prospectivo sobre a prevalência de infecção por *Helicobacter pylori* em adolescentes com epigastralgia em Porto Nacional. **Resultados Esperados:** Ao investigar indivíduos que relatam epigastralgia no ambulatório Dom Alano de Porto Nacional no período de Janeiro a Dezembro de 2018, espera-se que um percentual importante apresente Hp positivo. E que o principal local para a realização de biópsia destinado a pesquisa da bactéria seja o antro gástrico.

Palavras – Chave: Bactéria. Endoscopia. Dor epigástrica. Hebiatria

ABSTRACT

Introduction: *Helicobacter pylori* is a gram-negative, flagellated bacillus, evidenced in 1983 by Warren and Marshall, and soon associated with dyspeptic diseases. Its prevalence is high index, commonly in countries of little development, is the most common chronic bacterium in the world. An important factor of the infection is the diversity and heterogenicity of the strains. Not all strains are pathogenic and the presence of certain virulence factors mark the difference between those that are microbiota of the gastric mucosa and those that are associated with gastritis and gastric adenocarcinoma. *Helicobacter pylori* can be acquired in any age group, but in childhood it usually occurs in the first ten years of life, where it has the crucial phase of its acquisition. So that more than half of the infection is present in the age group 0 to 17 years. Studies show that in the presence of the bacterium the symptom with predominance is epigastralgia. Endoscopy reveals the presence of *Helicobacter pylori*, allowing the determination of the existing changes in the gastric mucosa and the histological study from biopsy specimens obtained at the endoscopy and the diagnoses with factors associated with infection. **Objective:** To verify the relationship between epigastralgia and *Helicobacter pylori* in patients from the Dom Alano outpatient clinic in the age group of 12 to 18 years in Porto Nacional. **Methods:** Epidemiological, observational, descriptive, quantitative, bibliographic, retrospective and prospective study on the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in adolescents with epigastralgia in Porto Nacional. **Expected Results:** When investigating individuals reporting epigastralgia at the Dom Alano outpatient clinic in Porto Nacional from January to December 2018, it is expected that a significant percentage will present positive Hp. And that the main site for biopsy for the investigation of the bacteria is the gastric antrum.

Key words: Bacteria. Endoscopy. Epigastric pain. Hebiatrics

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Hp – *Helicobacter Pylori*

EDA – Endoscopia Digestiva Alta

IBP – Inibidor de Bomba de Prótons

MALT – Linfoma da zona marginal dos folículos linfoides

Anti – Hp – Anticorpo contra *Helicobacter Pylori*

IgG – Indicador de fase crônica

CEP – Comissão de Ética e Pesquisa

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

OMS – Organização Mundial da Saúde

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

ITPAC – PORTO NACIONAL – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Calor
Porto Nacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	10
1.2 HIPÓTESE	10
1.3 JUSTIFICATIVA	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 O QUE É HELICOBACTER PYLORI	13
3.2 DIAGNÓSTICO DE HELICOBACTER PYLORI	15
3.3 TRATAMENTO PARA HELICOBACTER PYLORI	16
4 METODOLOGIA	18
4.1 DESENHO DO ESTUDO	18
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	18
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	18
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	19
4.6 VARIÁVEIS	19
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	19
5 DELINEAMENTO	20
6 ASPÉCTOS ÉTICOS	21
7 DESFECHO	22
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	22
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	22
8 CRONOGRAMA	23
9 ORÇAMENTO	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICES	30
APÊNDICE A	30
APÊNDICE B	31
APÊNDICE C	32

1. INTRODUÇÃO

A presença da *Helicobacter pylori* (Hp) pode originar uma das infecções bacterianas mais prevalentes. Estima-se que cerca de metade da população mundial esteja infectada desencadeando várias patologias gástricas, como gastrite não atrófica, atrófica, úlceras gástricas e duodenais, linfomas MALT e Câncer gástrico. A grande maioria das pessoas infectadas permanecem assintomática por toda a vida. É a combinação de fatores bacterianos, hospedeiros e ambientais quem determinam o quadro clínico final (PARKIN, 2006).

A infecção por Hp está fortemente relacionada com fatores socioeconômicos, onde o contato interpessoal estreito pode ser a primeira rota da infecção. Estudos epidemiológicos realizados em uma cidade da Suíça e outro em uma cidade da África, demonstrou que a transmissão familiar é fator determinante (MALFORETHEINERP et al., 2006).

Se adquire a bactéria na infância, porém ela pode permanecer assintomática durante muitos anos, mas em contato próximo pode ser um fator de risco (ROCHA, ROCHA, SILVA, 2003).

Estudos soro epidemiológicos mostraram que a infecção é obtida na infância, e que a taxa de prevalência se eleva progressivamente com o passar dos anos, e devido a infecção poder se prolongar por anos, a curva de soro prevalência tem um efeito cumulativo (VERGUEIRO et al., 2003)

Um em cada seis pessoas com a Hp tem risco de desenvolver úlcera péptica (GRAHAM, 2005).

Existem muitos estudos brasileiros sobre a Hp, e esses estudos apontam prevalências importantes, tais como de 59,5% Rio de Janeiro; 76,3% São Paulo; 83% Rio grande do Sul (Santa Maria); 84,7% Mato Grosso (Nossa Senhora do Livramento); 96% Maranhão e 89,6% interior de São Paulo (Campinas) (LADEIRA, 2003).

Hp também pode ser agente causal de patologias extra digestivas, tais como anemia ferropênica, deficiência de vitamina B12 e trombocitopenia imune (OTERO, GÓMEZ, CASTRO, 2009).

Atualmente, pessoas estão com o tempo escasso, e isso é um fator de suma importância para dieta e digestão inadequadas, levando as pessoas comerem rapidamente e sempre conversando, fazendo com que os alimentos sejam mal digeridos e mal absorvidos, irritando a mucosa gástrica, agravando para o surgimento de gastrite e aliado a má higienização dos alimentos provocando o contágio com Hp (MISZPUTEN, 2007).

Entende-se que alguns receptores da Hp, possivelmente são os carboidratos das mucinas gástricas que possuem importância na proteção da mucosa gástrica (AGUIAR, 2002).

Ainda não se tem definido exatamente a relação da Hp com a gastrite crônica, mas sabe-se que pode ser determinado por fatores socioeconômicos, ambientais, práticas culturais e possível genética. Sendo que muitos estudos mostram que a predisposição genética tem menor influência que condições de moradia (KODAIRA M, 2002).

Em trabalho realizado com gastroenterologistas, demonstrou que 98,9% se empenham em detectar Hp, sendo que 77,4% utilizam endoscopia digestiva alta (EDA) associada a biópsia da mucosa para histologia e 6% utilizam prova rápida de uréase na biópsia (REYES, CARRANZA; RIVERA, 2015).

Em estudo feito com 158 pacientes, teve como resultados a partir de biópsias com endoscopias digestivas altas 82.1% como positivos pra Hp e a epigastralgia foi o sintoma mais relevante. Demonstrou que a prevalência é alta e se relaciona muito com transtornos dispépticos, diminuindo a qualidade de vida (RODRIGUEZ et al, 2008).

A endoscopia tem suma importância na definição do diagnóstico e do fator desencadeador. Estudos demonstram que pacientes assintomáticos com diagnóstico prévio de gastrite crônica e realização de EDA, concluiu que a infecção ocorre também em estômagos de pessoas sem sintomas, também todos os indivíduos que tinham a bactéria estavam com gastrite, demonstrando a lesão histológica por ela causada (VERGUEIRO et al, 2008).

A forma de erradicação da Hp é realizada através de antibióticos associados a um Inibidor de Bomba de Prótons (IBP) e alcança até 80% de resultados positivos, no entanto, existe uma porcentagem de falha terapêutica devido à resistência aos antibióticos (GRAHAM, FISCHBACH, 2010).

O tratamento da Hp pode diminuir a prevalência de dispepsia e melhorar a qualidade de vida. Um estudo, documentou que a erradicação da bactéria pode trazer benefícios na prevenção do câncer gástrico (VAN DER WEG, 2006).

Levando em conta toda essa participação da Hp em doenças graves mencionadas, assim como o impacto que pode haver com a utilização de antibióticos na microbiota normal, a vacinação seria uma estratégia necessária, seria uma solução com consequências para saúde pública mundial, porém todas as tentativas foram desafortunadamente frustradas (VERGUEIRO et al, 2008).

Tendo em vista toda essa epidemiologia, se nota um padrão típico de transmissão, com intensa prevalência entre jovens de países desenvolvidos população de baixa renda.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A ocorrência de epigastria no período da adolescência vem sendo pesquisada com maior afinco nos últimos anos. Com o estudo recente da etiologia de quase totalidade das gastrites e úlceras apontando para a bactéria Hp, é necessário conhecer se ocorre esta mesma associação da bactéria com o sintoma digestivo supracitado. Por isso é muito importante investigar esta relação da dor do tipo epigastria e a presença da bactéria Hp em adolescentes.

1.2 HIPÓTESE

Acredita-se que a Hp está relacionada ao aparecimento de diversas manifestações clínicas, com predomínio a dor do tipo epigastria. A bactéria pode ser adquirida em qualquer faixa etária, de forma que uma grande porcentagem é obtida na infância e adolescência.

1.3 JUSTIFICATIVA

Atualmente a infecção por Hp é a infecção crônica mais abundante entre seres humanos, chegando a afetar cerca de 50% de toda a população

mundial. Existe uma diferença muito grande de frequência em países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo de 20 a 40% e 70 a 90% respectivamente. Sendo essa diferença devido aos níveis de saneamento ambiental e condição socioeconômica, sendo os principais meios de contrair a infecção (MALATY, 2007).

A Hp quando infecta a mucosa gástrica, gera uma inflamação que é clinicamente expressa como aguda ou crônica. Esses pacientes podem ser assintomáticos ou desenvolver formas variados, assim como dor na região epigástrica, gastrite, úlcera gastroduodenal ou até mesmo neoplasia (KUSTERS, 2006).

Em estudo realizado em 2014 observou-se que os sintomas digestivos mais comuns, segundo a presença da Hp, é um predomínio de dor em epigástrico, que se apresentou em um total de 100% de todos os 240 pacientes participantes do estudo (CAPOTE et al., 2014).

Portanto devido a essa grande prevalência da Hp, existe a necessidade de grandes esforços na comunidade científica para verificar sua relação com a epigastralgia, sendo este o sintoma mais frequente. Além de determinar suas características clínicas, epidemiológicas e sua prevalência em adolescentes. Necessitando então de estudos, identificando de maneira definitiva todas essas relações, e encontrando formas de boa evolução.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a relação entre epigastralgia e *Helicobacter pylori* em pacientes do ambulatório Dom Alano na faixa etária de 12 a 18 anos em Porto Nacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar características clínicas e epidemiológicas de infecção por *Helicobacter pylori*;
- Verificar a ocorrência de casos de epigastralgia associado ao *Helicobacter pylori*;
- Avaliar a prevalência da infecção *Helicobacter pylori* em adolescentes.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A Infecção por Hp foi considerada a infecção mais difundida em toda humanidade, chegando a afetar 50% de toda população mundial, onde sua frequência é pequena em países desenvolvidos sendo 20 a 40%, e nos países menos desenvolvidos 70 a 90%, isso devido as condições de saneamento básico que envolvem o nível socioeconômico de cada país (MALATY, 2007).

Segundo Junior (2012), a Hp pode ser adquirida em qualquer idade, porém sabe-se que na infância ocorre de forma principal nos dez primeiros anos de vida, onde se tem a fase crucial de sua aquisição. De forma que 53% da infecção obtida está presente na faixa etária de 0 a 17 anos.

Resultado esse, que está de acordo com estudos epidemiológicos já realizados, que mostra 47,5% na faixa etária de 6 meses a 10 anos de idade e 62% na faixa etária com 11 a 20 anos de idade.

3.1 *HELICOBACTER PYLORI*

Hp é um bacilo gram negativo, microaerófilo, com 4 a 6 flagelos, e foi evidenciado em 1983 por Warren e Marshall, onde foi associada com enfermidades dispépticas. Sua prevalência é muito alta, principalmente nos países de pouco desenvolvimento, aumenta com a idade e é a bactéria crônica mais comum em todo o mundo.

A infecção por Hp atinge níveis entre 40 e 60% em pessoas assintomáticas e 70% em pessoas sintomáticas (MANDEL, BENNET, DOLIN, 2010).

Possui grande potencial de expansão e transmissão dado as suas vias de transmissão que são oral-oral, fecal-oral e água contaminada. A bactéria, infecta a mucosa gástrica, e pode desencadear vários tipos de respostas inflamatórias assim como a epigastralgia, úlcera gastroduodenal, gastrite, câncer gástrico, porém o paciente pode permanecer assintomático (EUSEBI, L.H., R.M. ZAGARI, F. BAZZOLI, 2014).

A infecção é assintomática na maioria dos casos, porém podem apresentar sintomas bem clássicos de enfermidades dispépticas, entre elas a principal sendo a epigastralgia, depois saciedade precoce, sensação de vazio

ou dor da fome, náuseas, vômitos, melenas, hematêmese e anemia (KENNET, 2010).

Segundo Mayo (2014), em seu estudo observaram que na presença da Hp o sintoma que teve predomínio foi a epigastralgia, que se apresentou em 100% dos pacientes com a infecção pela bactéria, numa amostra que tinha como total de 204 pacientes.

Existe uma porcentagem muito alta de pacientes que apresentam sintomas na região gastroduodenal. Os sintomas de epigastralgia estão localizados na topografia entre umbigo e a extremidade inferior do esterno sendo limitados pela linha médio clavicular (TACK, TALLEY, CAMILLERI, 2006).

Pessoas infectadas por Hp podem ou não apresentar sintomas, assim como uma gastrite aguda com dor em epigástrico, porém pode-se estabelecer a infecção caracterizada por uma gastrite crônica ativa. Alguns pacientes possuem sintomas sem úlceras e outros podem ter inflamação do duodeno, chegando a úlceras duodenais.

Segundo Koch, Meyer, Moss (2013), em um estudo observou que o sintoma clínico mais frequente estudado em 121 pacientes adultos que passaram por endoscopia foi a acidez, sendo que 97% estavam infectados com a Hp. A bactéria Hp afeta o sistema imune dos pacientes de várias maneiras, gerando respostas do sistema imune inato e adaptativo, procedendo respostas de anticorpos tanto a nível local como sistêmico.

Assim, a infecção por Hp ocasiona danos direto ao epitélio devido a inflamação, que é mediada principalmente por interleucina 2, alterando a velocidade da síntese, composição do muco e a diminuição da secreção do ácido clorídrico (NAVABI et al, 2013).

Um aspecto importante e relevante na fisiopatologia da infecção por Hp, é a diversidade e heterogenicidade das cepas. Nem todas as cepas de Hp são patogênicas e a presença de certos fatores de virulência marcam a diferença entre as que são microbiota da mucosa gástrica e as que estão associadas com gastrite e adenocarcinoma gástrico (GLOBOCAN, 2012).

De acordo com Kusters, Van Vliet, Kuipers (2006), a Hp ingressa pela boca, desce ao tubo digestivo e através dos seus flagelos se transporta até a superfície da capa de muco que recobre as células epiteliais da mucosa gástrica

do fundo e antro pilórico preferencialmente, a Hp possui adesinas que favorece sua aderência nas células foveolares superficiais.

A bactéria entra no trato digestivo, por via fecal oral e oral oral, e gera proteases que danificam o revestimento mucoso do epitélio gástrico, também expressa uréase para transformar a uréia da luz gástrica em amônio e dióxido de carbono, e desta maneira, gera uma capa que promove proteção frente ao pH ácido do estômago. Por meio de proteínas específicas, se adere a membrana das células epiteliais gástricas, principalmente do antro.

Ao se aderir no epitélio, pode gerar uma reação inflamatória com migração de polimorfonucleares e linfócitos, que gera folículos linfoides característicos desta infecção. Fatores próprios da bactéria, hospedeiro, cronicidade da infecção, contribuem para o aparecimento de úlceras gástricas ou duodenais que podem complicar com hemorragia ou perfurações.

A colonização se facilita devida a inibição da produção do ácido clorídrico e a neutralização dele também pelo amônio produzido devido a ação da urease bacteriana (MALFERTHEINER, MEGRAUD, 2013).

A infecção por Hp, pode ter seus sintomas transitórios de náuseas, vômitos e dor abdominal, a compreensão desses sintomas dispépticos requer estudos com indivíduos com a infecção.

Pode também causar e estar relacionada com entidades hematológicas como anemia por deficiência de vitamina B12, púrpura trombocitopênica imune e anemia por deficiência de ferro (MALFERTHEINER et al, 2012).

3.2 DIAGNÓSTICO DE HELICOBACTER PYLORI

Segundo Mohammadi et al. (2012), o diagnóstico pode ser realizado de maneira indireta, determinando a atividade de suas enzimas com técnicas como o teste respiratório, prova rápida de urease ou sorologia com anticorpos específicos anti Hp (IgG) ou anticorpos contra antígenos bacterianos.

Entretanto, a detecção de maneira direta pós isolamento da bactéria é fundamental para o diagnóstico definitivo da infecção, para isso se utilizam métodos invasivos onde se obtém as biópsias gástricas para realizar estudos histopatológicos e cultivo.

A endoscopia tem o maior valor para comprovar a presença de Hp e também permite determinar as mudanças existentes na mucosa gástrica e o estudo histológico a partir das amostras de biópsias e os diagnósticos associados a infecção (SELIM SARI et al, 2008).

O cultivo é indispensável para o desenvolvimento da investigação epidemiológica e para estabelecer a susceptibilidade antimicrobiana, fabricação de vacinas, estudo de novos dados bioquímicos para inibição com antibióticos. Devido sua alta prevalência, se torna problema de saúde pública, porém curável com terapia antimicrobiana.

Sendo este cultivo lento e o êxito do cultivo da bactéria depende de vários fatores que são de difícil controle, que é a manipulação, processamento, composição do meio de cultivo, condições de microaerofilia, experiência da pessoa que cultiva para fazer o isolamento da Hp (ONCAYO et al, 2011).

3.3 TRATAMENTO PARA *HELICOBACTER PYLORI*

Para o tratamento, se usa diferentes antimicrobianos, como metronidazol, amoxicilina, tetraciclina e claritromicina, combinados com um inibidor de bomba de prótons (omeprazol ou pantoprazol).

As taxas de resistência parecem aumentar em muitos países, devido a poucos estudos e controle periódico em cada região geográfica. Estudos demonstram que um paciente com cepa resistente a metronidazol por exemplo, sua taxa de erradicação diminui até 50% e até 70% se for Claritromicina (PAPASTERGIOU, GEORGOPOULOS, KARATAPANIS, 2014).

Em 1994, a organização Mundial da Saúde, através da agência de investigação de câncer, considerou que a Hp é um agente carcinógeno para o homem (GARCÉS, 2008).

De acordo com o estudo de Capotte, Garcell e Ramírez, 2014 observaram que a prevalência da infecção da bactéria é alta, por isso a comunidade científica vem realizando grandes esforços para estabelecer protocolos de diagnósticos e tratamento. Como resultado nesse estudo obtiveram uma alta porcentagem de infecção por Hp, com predomínio no sexo masculino, sendo a gastrite crônica a alteração mais associada a infecção, a

epigastria foi o sintoma mais frequente e a maioria dos casos evoluíram de forma satisfatória.

O diagnóstico pode se confirmar de diferentes maneiras, uréase, sorologia, detecção de antígeno, estudo histopatológico e cultivo. Todas com boa sensibilidade e especificidade. O objetivo do tratamento sempre deve ser erradicar a bactéria. Devido a facilidade do diagnóstico, a efetividade da terapia e os transtornos que se pode evitar com essa erradicação, é muito importante conhecer a prevalência em nosso meio (MALFERTHEINER et al, 2012).

A prevalência da infecção por Hp se relaciona com 3 fatores importantes: primeiro, a taxa de aquisição da mesma, ou seja, a incidência; segundo, a taxa da perda da infecção; e em terceiro, a persistência prolongada da bactéria na mucosa gastroduodenal entre infecção e erradicação.

Outros fatores associados com taxas mais altas da infecção, são número de filhos, camas compartilhadas e a qualidade das águas (KIVI, JOHANSSON, REILLY, TINDBERG, 2005).

Nota-se que a diminuição da prevalência da infecção caminha paralelo com o melhoramento da economia. De acordo com um estudo japonês, que estuda a prevalência no período pré e pós guerra.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo epidemiológico, observacional, descritivo, quantitativo, bibliográfico, retrospectivo e prospectivo sobre a prevalência de infecção por *Helicobacter pylori* em adolescentes com epigastralgia em Porto Nacional.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será conduzido utilizando resultados de endoscopia digestiva alta no ambulatório Dom Alano de Porto Nacional - TO. Será utilizada como fonte de informação o prontuário do paciente realizado antes da endoscopia onde o indivíduo informou sobre sintomas que o levaram a realizar o exame, incluindo a queixa de epigastralgia, no ambulatório Dom Alano em Porto Nacional no período de Agosto a dezembro de 2018 após validação do CEP (Comitê de Ética e pesquisa).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada será composta por adolescentes na faixa etária entre 12 a 18 anos de idade, estima-se que o número de adolescentes seja de aproximadamente cinquenta pacientes.

A amostra será obtida através de seleção de pacientes do ambulatório Dom Alano que realizaram endoscopia digestiva alta com queixa de epigastralgia no período de 2018.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Adolescentes com e sem queixa de epigastralgia, no período de janeiro de 2018 a dezembro 2018;
- Ambos os sexos;
- Idade igual ou superior a 12 até 18 anos.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Paciente com faixa etária menor de 12 anos e superior a 18 anos.

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis analisadas serão sexo, idade, município de residência, localização da dor, perfil sócioeconômico e resultados da endoscopia digestiva alta com presença ou ausência de Hp.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para a coleta dos dados será utilizado o prontuário do paciente no ambulatório Dom Alano de Porto Nacional - TO, contendo dados de residência, identificação, sexo, idade e queixas digestivas.

A tabulação dos dados e cálculo dos indicadores será realizada utilizando recursos do programa Microsoft Excel 2013 e as variáveis analisadas serão: sexo (masculino ou feminino), idade (12-18 anos), município de residência, queixa principal (epigastralgia), resultados da endoscopia (com resultado de biópsia negativo ou positivo para Hp).

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada com acesso direto ao prontuário dos pacientes atendidos de Janeiro a Dezembro de 2018. O levantamento de dados será realizado após autorização prévia do médico responsável e do comitê de ética. Em seguida será realizada a seleção da população e definição da amostra adequada à pesquisa, selecionando apenas os casos com queixa principal de epigastria com o completo preenchimento de itens pertinentes à pesquisa. Será também utilizado o resultado da EDA seguida de biópsia verificando a existência ou não de Hp.

6. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa respeitará as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde através da Resolução nº 466/12, outorgada pelo Decreto nº 93.333 de 12 de dezembro de 2012, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando os princípios que norteiam esse tipo de pesquisa. A pesquisa só será realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Como trata-se de uma pesquisa com dados retrospectivos e prospectivos, será realizado um termo de Compromisso para utilização de banco de dados.

6.1 RISCOS

Os riscos da pesquisa são mínimos. Tais riscos estão relacionados à quebra não intencional do sigilo sobre as informações dos participantes envolvidos no estudo. Entretanto os pesquisadores garantem que os dados serão guardados pelos pesquisadores responsáveis e após cinco anos serão incinerados.

6.2 BENEFÍCIOS

Não haverá benefícios para os participantes envolvidos na pesquisa, já que se trata de levantamento de dados retrospectivos. Os resultados obtidos poderão ser estendidos a todos os profissionais de saúde que façam uso das informações para conhecimento a respeito da prevalência de infecção por *Helicobacter pylori* em adolescentes com epigastralgia, assim como um alerta de prevenção para futuros casos.

7. DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao investigar a relação de indivíduos que relatam epigastria no ambulatório Dom Alano de Porto Nacional no período de Janeiro a Dezembro de 2018, é esperado que uma grande quantidade de pacientes apresentem Hp positivo.

E que o principal local para a realização de biópsia destinado a pesquisa da bactéria seja o antro gástrico.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

- É esperado um número significativo de gastrite;
- Espera-se que poucos pacientes com epigastria não tenham Hp;
- É esperado que o tipo mais comum seja gastrite enanematosa;
- Pretende-se publicar os resultados dessa pesquisa em revistas pertinentes ao assunto além de apresentar os dados obtidos em congressos.

9. ORÇAMENTO

QUADRO 2 – Orçamento de gastos com recursos materiais e humanos na realização do projeto de pesquisa

Categoria: Gastos com Recursos Materiais			
Itens	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Resma de folha	1	20,00	20,00
Xerox	200	0,20	40,00
Encardenação	3	3,00	9,00
Caneta	3	3,00	9,00
Subtotal			78,00

Categoria: Gastos com Recursos Humanos			
Itens	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Combustível (L)	30	3,95	118,50
Alimentação	20	15,00	300,00
Subtotal			418,50

Financiamento Total da Pesquisa	
Categorias	Valor Total (R\$)
Gastos com Recursos Materiais	78,00
Gastos com Recursos Humanos	418,50
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO	496,50

As despesas para realização do projeto de pesquisa serão custeadas pelos acadêmicos pesquisadores de graduação do curso de Medicina, Aline Curcio de Araújo e Dandara Pereira Lacerda, do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos do município de Porto Nacional – TO.

REFERENCIAS

- AGUIAR DCF. Expressão dos antígenos ABH e Lewis na gastrite crônica e alterações pré-neoplásica da mucosa gástrica. **Arq Gastroenterol**. São Paulo. 2002; 39 (4): 222-232.
- BAI H, LI Q, LIU X, LI Y. Characteristics and Interactions of *Helicobacter pylori* and *H. pylori*-Infected Human Gastroduodenal Epithelium in Peptic Ulcer: A Transmission Electron Microscopy Study. **Dig Dis Sci** 2009.
- BRESCIANI C, LATIF I, COSER RB, YAGI O, DEUTSCH CR, MUCERINO D, ZILBERSTEIN B, CECCONELLO I. Determinação histopatológica da presença do helicobacter pylori em câncer gástrico. **ABCD Arq Bras Cir Dig**. 2011;24(1):59-63
- CUBA. MINSAP. Anuario estadístico Oficina Nacional de Estadísticas e Información, **Republica de Cuba. La Habana**: MINSAP; 2011
- DUNN, B. E et al. Localization of *Helicobacter pylori* urease and heat shock protein in human gastric biopsies. **Infect. Immun** 1997; 65:1181-1188.
- EUSEBI, L.H., R.M. ZAGARI, F. BAZZOLI, **Epidemiology of Helicobacter pylori infection. Helicobacter**, 2014. 1: p. 1-5
- GARCÉS HR. Manual de endoscopia digestiva superior diagnóstica. La Habana: **Editorial Ciencias Médicas**; 2008.
- GUTIÉRREZ B, VIDAL T, VALMAÑA CE, CAMOU JUNCAS C, SANTOS A, MÉGRAUD F, et al. Helicobacter pylori infection in Havana, Cuba: prevalence and cagA status of the strains. **VacciMonitor**. 2005; 14(2): 15-9.
- GRAHAM DY, FISCHBACH L. **Helicobacter pylori treatment in the era of increasing antibiotic resistance**. Gut. 2010;59(8):1143-53.
- GRAHAM D. Tratado de Medicina Interna. São Paulo, **Saunders Elsevier**, 2005.
- International Agency for Research on Cancer**. GLOBOCAN 2012. Disponible en: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx. Acesso em: 30 de Abril de 2018.
- JUNIOR JDDR, et al. **Soroprevalência da infecção por Helicobacter pylori em uma amostra rural do Estado do Amazonas**, Brasil, 2012.
- KENNETH EL. *Helicobacter pylori* Infection. **N Engl J Med**. 2010;362:1597-604.
- KIVI M, JOHANSSON AL, REILLY M, TINDBERG Y. *Helicobacter pylori* status in family members as risk factors for infection in children. **Epidemiol Infect**. 2005;133(4):645.

KOCH M, MEYER TF, MOSS SF. Inflammation, immunity, vaccines for Helicobacter pylori infection. **Helicobacter**. 2013;18 Suppl1:18-23.

- KODAIRA M. Aspectos epidemiológicos do *Helicobacter pylori* na infância e adolescência. **Rev Saúde Pub, São Paulo**. 2002; 36 (3): 356-369
- KUSTERS JG, VAN VLIET AH, KUIPERS EJ. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection. **Clin Microbiol Rev**. 2006;19(3):449.
- LADEIRA, MSP. Biopatologia do *Helicobacter pylori*. **J Bras Patol Med Lab**, 2003; 39(4): 335-342.
- MALATY HM. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. **Best Pract Res Clin Gastroenterol** 2007; 21 (2): 205-14.
- MALFERTHEINER, P., et al., Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht IV. **Florence Consensus Report. Gut**, 2012. 61(5): p. 646-664
- MOHAMMADI, M., et al., In vivo measurement of *Helicobacter pylori* infection. **Methods Mol Biol**, 2012. 921: p. 239-56.
- MAYO-JUNIO. **Rev. Ciencias Médicas.**, 2014; 18(3): 463-472
- MALFERTHEINER P, MEGRAUD F. Management of *Helicobacter pylori* infection the Maastricht IV. **Florence Consensus Report**. gut.bmj.com on January 25, 2013
- MALFORETHEINER P, MEGRAUD F, MITCHETTI P, SIPPONEN P. **Helicobacter. The year in Helicobacter**. 2006, Voll II, Sup I, Blackwell Publishing. Oxford.
- MALFERTHEINER P, MEGRAUD F, O'MORAIN CA, ATHERTON J, AXON AT, BAZZOLI F, *et al*. Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht IV/ **Florence Consensus Report. Gut**. 2012 May;61(5):646-64. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302084.
- MANDEL GL, BENNET JE, DOLIN R. *Mandell, Couglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 7 ed. **Philadelphia: Churchill Livingstone**; 2010.
- MISZPUTEN S. **Gastroenterologia. São Paulo**, Manole, 2007
- Malfertheiner P, Chan F, McColl K. Peptic ulcer disease. *Lancet*. 2009;374:1449-61.
- NAVABI N, JOHANSSON ME, RAGHAVAN S, LINDÉN SK. *Helicobacter pylori* infection impairs the mucin production rate and turnover in the murine gastric mucosa. **Infect Immun**. 2013;81(3):829-37.
- OLIVEIRA AMR, QUEIROZ DMM, ROCHA GA, MENDES EN. Seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection in children of low socioeconomic level in Belo Horizonte, Brazil. **Am J Gastroenterol**. 1994 Dec;89(12):2201-4.

ONCAYO, J., et al., Evaluation of different tests for diagnosis of *Helicobacter pylori*. **Investigaciones Andina**, 2011. 13 (23): p. 297-311.

OTERO W, GÓMEZ M, CASTRO D. Carcinogénesis gástrica. **Rev Col Gastroenterol**. 2009;24(3):314-29.

OTERO W, TRESPALACIOS A, MERCADO M. Tasa de reinfección por *Helicobacter pylori* en una cohorte de pacientes colombianos tratados exitosamente con seguimiento superior a 2 años. **Ver Col Gastroenterol**. 2015;30(1):53-9.

PAJARES, J.M. AND J.P. GISBERT, *Helicobacter pylori*: its discovery and relevance for medicine. **Revista Española de Enfermedades Digestivas**, 2006. 98: p. 770-785.

PAPASTERGIOU, V., S.D. GEORGOPOULOS, AND S. KARATAPANIS, Treatment of *Helicobacter pylori* infection: Meeting the challenge of antimicrobial resistance. **World Journal of Gastroenterology : WJG**, 2014. 20(29): p. 9898-9911.

PARKIN, D. M. (2006). The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. **International Journal of Cancer** , 118, 3030-3044.

PIÑOL JIMÉNEZ F, PANIAGUA ESTÉVEZ M, GRA ORAMAS B, REYES DE LA CRUZ M. *Helicobacter pylori* y lesiones endoscópicas e histológicas en mucosa gástrica de pacientes de 50 años y más. **Rev cubana med**, 2008, vol.47, n.2 .

POUNDER RE. The prevalence of *Helicobacter pylori* infection in different countries. **Aliment Pharmacol Ther**. 1995;9 Suppl 2:33.

Rev. Ciencias Médicas. Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en consulta de gastroenterología. **Mayo-junio**, 2014; 18(3): 463-472

REYES AYEP; CARRANZA AEJ; RIVERA AB. Como manejan la infección por *Helicobacter pylori* los médicos gastroenterólogos del Perú. Estudio basado en una encuesta realizada en el 2014. **Rev Gastroenterol Peru**. 2015;35(4):295-305.

ROCHA GA, ROCHA AM, SILVA LD, et al. Transmission of *Helicobacter pylori* infection in families of preschool-aged children from Minas Gerais, Brazil. **Trop Med Int Health**. 2003;8(11):987-91.

RODRIGUEZ S, et al . Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en una población del Estado Nueva Esparta: Correlación Clínica, endoscópica y anatomopatológica. **Gen, Caracas** , v. 62, n. 4, p. 290-293, dic. 2008 .

SELIM SARI Y, CAN D, TUNALI V, SAHIN O, KOC O, BENDER O. *Helicobacter pylori*: treatment for the patient only or the whole family. **World J Gastroenterol**. 2008; 14(8): 1244-7.

- SUZUKI, H., T. NISHIZAWA, T. HIBI, Helicobacter pylori eradication therapy. *Future Microbiol*, 2010. 5(4): p. 639-48
- TACK J, TALLEY NJ, CAMILLERI M, et al. **Functional gastroduodenal disorders. *Gastroenterology***. 2006;130:1466-79.
- VAN DER WEG B, MEYENBERGER CH, BOROVIKA J, SCHWEIZ R. Helicobacter pylori 2006: how to test, when to treat. ***Med Prax* 2006**; 95:1413-8.
- VERGUEIRO CV, CORDIOLLI R, MARTUCCI D, PERES V, KIYAMU A, RIBEIRO KCB, CHIATTONE CS. Soroprevalência e fatores associados à infecção pelo Helicobacter pylori em doadores de medula óssea de São Paulo. ***Rev Bras Epidemiol São Paulo***; 2008 11(2): 196-203.
- VERGUEIRO CV, CORDIOLLI R, MARTUCCI D, PERES V, KIYAMU A, RIBEIRO KCB, CHIATTONE CS. Soroprevalência e fatores associados à infecção pelo Helicobacter pylori em doadores de medula óssea de São Paulo. ***Rev Bras Epidemiol São Paulo***; 2008 11(2): 196-203.
- YIN, Y., L.H. HE, AND J.Z. ZHANG, Successful isolation of Helicobacter pylori after prolonged incubation from a patient with failed eradication therapy. ***World J Gastroenterol***, 2009. 15(12): p. 1528-9.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO

AUTORIZAÇÃO

Eu, Raimundo Célio Pedreira, portador do CPF 22471472168, médico gastroenterologista, portador do CRM 799 TO, residente e domiciliado na Rua Mizael Pereira, número 2001 – Centro, Porto Nacional TO, venho por meio deste autorizar as estudantes Aline Curcio de Araújo e Dandara Pereira Lacerda a realizar busca de informações pertinentes ao TCC intitulado “**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO POR HELICOBACTER PYLORI EM ADOLESCENTES COM EPIGASTRALGIA**” nos prontuários de pacientes previamente incluso na pesquisa citada, no Ambulatório Dom Alano.

Porto Nacional, 19 de Maio de 2018.

Raimundo Célio Pedreira

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Identificação do Paciente

Nome:

Sexo: ()F ()M

Idade:

Responsável:

Endereço:

Município:

Perfil Socioeconômico:

() Até 1 salário mínimo

() de 1 a 3 salários mínimo

() de 3 a 5 salários mínimo

() acima de 5 salários mínimo

Queixa Principal:

Paciente que será submetido a endoscopia digestiva alta, apresentando os seguintes sintomas:

() Epigastralgia

() Dor na barriga

() Azia

() Náuseas e Vômitos

APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS

1. Identificação da instituição cedente e seu diretor:

Nome do Local:

Diretor, chefe ou responsável e cargo e função:

2. Identificação dos pesquisadores responsáveis:

Nome completo:

RG:

Assinatura

Nome completo:

RG:

Assinatura:

3. Identificação da pesquisa:

a. Título do Projeto:

b. Universidade/Departamento/Faculdade/Curso:

c. Período da coleta de dados: ___/___/_____ a ___/___/_____

4. Declaração:

Nós, membros do grupo de pesquisa identificado acima, baseados nos itens III.3.i e III.3.t das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Res CNS 466/12) e na Diretriz 12 das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS/93), declaramos que:

a) O acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP;

b) O acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;

c) Asseguraremos o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito bem como a sua não estigmatização;

d) Asseguraremos a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;

e) Os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para a finalidade prevista no protocolo;

f) Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado.

Ciente e de acordo

Diretor (Chefe ou responsável) , cargo e função

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

