

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

Doença do Refluxo Gastroesofágico em Crianças
Perfil clínico-epidemiológico e dados de pHmetria de 24 horas em
crianças de Belém do Pará

Camila Fernanda Antunes Castanho Cavaleiro de Macêdo

Belém – Pará

2007

**CAMILA FERNANDA ANTUNES CASTANHO CAVALEIRO DE
MACÊDO**

Doença do Refluxo Gastroesofágico em Crianças
Perfil clínico-epidemiológico e dados de pHmetria de 24 horas em
crianças de Belém do Pará

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal
do Pará, como pré-requisito para a
obtenção do grau em Medicina, sob
orientação do Prof. Dr. Marcus
Vinícius Henriques Brito

Belém – Pará

2007

A meu PAI, fonte de inspiração, homem honrado e médico indefectível.

A minha MÃE, exemplo de amor e dedicação.

À MÁRCIA, onipresente, tornando possível minha subsistência em meio à vida na faculdade.

Ao MARCOS, a quem por vezes negligenciei, mas que sempre me brindou com seu amor e companheirismo, lapidando comigo este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A meu pai, pelo apoio psicológico e financeiro, sem os quais este trabalho não seria possível.

Ao Prof. Dr. Marcus Vinícius Henriques Brito por segurar na minha mão no momento de desenhar este estudo.

Ao Prof. Cláudio Araújo, estatístico, pela análise do presente trabalho.

Aos funcionários do arquivo da Santa Casa de Misericórdia do Pará e da Clínica Unigastro, pela presteza e simpatia com a qual me atenderam.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para o desenvolvimento deste estudo.

O mistério da existência humana não consiste apenas em viver, é preciso
saber para que se vive.

Fiódor Dostoiévski

O essencial é invisível aos olhos.

Saint-Exupery

RESUMO

Introdução: A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é patologia muito prevalente na população infantil, representando importante ônus financeiro e social para as crianças portadoras desta patologia. **Objetivo:** Verificar o perfil clínico-epidemiológico de lactentes com sintomatologia sugestiva de DRGE. **Método:** Foi realizada pesquisa transversal retrospectiva com 44 crianças (18 do sexo feminino e 26 do sexo masculino) com idade variando entre zero e 24 meses, com suspeita clínica de DRGE, submetidas a pHmetria de 24 horas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006. Os dados obtidos a partir da anamnese e dos laudos dos exames foram analisados através dos *softwares* EpiInfo versão 3.2.2. e Biostat versão 2.0, sendo submetidos ao teste estatístico de qui-quadrado e adotando-se um valor de p menor do que 0,05 para significância estatística, sendo estes valores assinalados com um asterisco. **Resultados:** predominância do sexo masculino foi incipiente (59,9%), enquanto a faixa etária mais acometida foi de crianças de sete a 12 meses de vida (34,09%). Como queixas mais prevalentes, notou-se vômitos em primeiro lugar (31,48%), seguidos por pneumonias de repetição (22,22%). À análise dos resultados das pHmetrias de 24 horas, nota-se uma maior prevalência de refluxo patológico misto (47,73%), alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (65,91%) e alteração do clareamento noturno e diurno (43,18%). Metade dos pacientes apresentava sintomatologia relacionada a episódios de refluxo observados à pHmetria. Observou-se a aplicação do tratamento clínico (baseado principalmente no uso de medicação anti-secretória) em 95% dos pacientes, sendo que em 75% foi realizado tratamento clínico isolado e em 20,25% foi realizado o tratamento cirúrgico concomitante. A principal técnica utilizada no tratamento cirúrgico foi a Fundoplicatura a Nissen. **Conclusão:** A população pediátrica portadora de DRGE possui um perfil clínico e pHmétrico diferente da população adulta, com um predomínio de alterações típicas de falha valvar no mecanismo desencadeador do processo patológico. Observa-se uma tendência à remissão/melhora da sintomatologia com o amadurecimento da criança.

ABSTRACT

Introduction: The gastroesophageal reflux disease (GERD) is very common in children, representing an important damage to their health. It represents cost either financial or emotional to children's family, and to children themselves. **Aim:** To study gastroesophageal bearer tool's clinical and epidemiologic profile. **Method:** It was realized a retrospective and transversal study about 44 children, both sexes (18 female, 26 male), aging between zero and 24 months age, with clinical suspect of GERD, submitted to 24 hours pHmetry, at the period between 2001 and 2006. The data was obtained with clinical interview, index review and pHmetry results, and was analized by the softwares Epi Info (version 3.2.2) and Biostat (version 2.0) and were submitted to the statistic test of chi-square. A p value lower than 0,05 was adopted for statistic meaning. **Results:** It was founded a predominance of male (59,9%). The age predominant was seven to 12 months (34,09%). The most frequent complaint was vomit (31,48 %), followed by recurrent pneumonia (22,22%). It was noted the prevalence of mixing pathological reflux at 24 hours pHmetry (47,73%), changing or lower esophageal sphincter relaxing (65,91%) and changing of diurnal and nocturnal clearance (43,18%). Half patients had symptoms correlated with reflux episodes noted at pHmetry. The clinical treatment was applied in major of patient (95%), with or without surgical treatment. The most important surgical proceadure was Nissen's fundoplication. **Conclusion:** The pediatric population with GERD had clinical profile different of the adults, presentin mechanical troubles at the pathological process. It was observed improvement of the symptoms with children maturity.

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	9
2 - OBJETIVO	13
3 - MÉTODO	21
4 - RESULTADOS	24
5 - DISCUSSÃO	71
6 - CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS	85
APÊNDICES	89

INTRODUÇÃO

O refluxo gastroesofágico patológico acomete cerca de 10% da população infantil, sendo freqüentemente confundido com o refluxo fisiológico. Relaciona-se às mais diversas patologias, representando ameaça à saúde e à qualidade de vida de crianças das mais variadas faixas etárias, fonte de angústia para pais e/ou cuidadores, além de custos elevados aos serviços de saúde. (RAMIREZ MAYANS, et al, 2003).

Em crianças saudáveis menores de 2 anos de idade, os episódios de refluxo gastroesofágico fisiológico muitas vezes são sintomáticos, sendo a regurgitação o sintoma característico (COSTA, et. al., 2004). Esta ocorre particularmente depois da alimentação láctea e é mais freqüente na posição supina ou ao ato de levantar o lactente que está nesta posição; tem caráter auto-limitado, raramente sendo relacionada a complicações esofágicas (CARVALHO, et. al., 2004).

Recentemente essa situação foi denominada regurgitação infantil (RI), a qual deve ser diferenciada da Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) (COSTA et. al, 2004). Só deve ser considerado refluxo patológico na infância aquele que se torna sintomático ou que traz conseqüências patológicas e não demonstra resposta mesmo frente à elevação do decúbito após a alimentação, redução do volume alimentar e uso de alimentos mais consistentes (SPITZ e MCLEOD, 2003; FELIX e VIEBIG, 1999).

A DRGE é a afecção crônica decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes a este, acarretando variável espectro de sintomas e/ou sinais esofagianos (típicos) e/ou extra-esofagianos (atípicos), associados ou não a lesões teciduais (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995; CBDRGE, 2000).

Em crianças, regurgitação e vômitos (algumas vezes incoercíveis) são os sinais típicos mais prevalentes de DRGE, porém as manifestações atípicas, como afecções respiratórias e otorrinolaringológicas, podem constituir os primeiros sinais da doença. Também podem estar presentes como sinais/sintomas atípicos: retardo no desenvolvimento, irritabilidade, apnéia, sintomas respiratórios persistentes, como asma e pneumonias de repetição, sufocação, sibilância, episódios de iminente ameaça à vida e até mesmo óbito da criança. (ARGUIN e SWARTZ, 2004; KOHELET, et al, 2004; STROPLE e KAUL, 2003; TOLIA, et al, 2003; SIVASLI, et al, 2004; I CBDRG, 2000; FELIX e VIEBIG, 1999; GOLDANI et. al, 2005).

A etiologia mais provável do refluxo em crianças seria a atonia e imaturidade do esfíncter esofágico inferior (EEI), corroborada pelo pequeno comprimento do segmento intra-abdominal do esôfago logo após o nascimento (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995; FELIX e VIEBIG, 1999). A tríade responsável pelo desenvolvimento da doença é composta por: incompetência mecânica do esfíncter esofágico inferior (EEI); deficiência dos mecanismos de “clearance” (ou clareamento) do conteúdo refluído para o esôfago e anormalidades na retenção do conteúdo gástrico (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

O diagnóstico da DRGE tem como pilares a investigação clínica e armada, destacando-se no arsenal a pHmetria esofágica de 24 horas (padrão ouro), a endoscopia digestiva alta e a eletromanometria esofágica. O exame físico é em geral inespecífico e pouco contribui para o estabelecimento do diagnóstico. (CBDRGE, 2002; BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995; HEGAR et al, 2000).

Em crianças, a pHmetria esofágica de 24 horas é mais amplamente difundida como método diagnóstico devido a sua maior praticidade; suas indicações têm ultrapassado os limites da investigação do refluxo *stricto sensu*. (FELIX e VIEBIG, 1999). Dentre toda a propedêutica armada disponível, é o exame que apresenta maior acurácia (sensibilidade e especificidade acima de 90%). Vários parâmetros podem ser avaliados: número de episódios de refluxo ácido durante as 24 horas, número de episódios de refluxo com duração maior que 5 minutos, duração do episódio mais prolongado e percentagem do tempo com pH <4 em relação ao tempo total de estudo (índice de refluxo) (GOLDANI et. al., 2005).

Apesar de ser tida como “padrão ouro” para a detecção da DRGE, a pHmetria apresenta limitações associadas a problemas de reprodutibilidade (movimentação da sonda durante o período do estudo, por exemplo) (FELIX e VIEBIG, 1999). A maneira ideal tanto para identificar o refluxo quanto para quantificá-lo com precisão em crianças seria uma combinação de pHmetria e medida de impedância esofágica (manometria). Deve-se ressaltar que a pHmetria não identifica todos os tipos de refluxo, apenas o refluxo ácido, e que os parâmetros de definição para os episódios de refluxo advém unicamente de observações de crianças tidas como saudáveis (WENZL et al, 2002). A pHmetria não é método de grande valia na identificação das complicações do RGE, na qual a endoscopia digestiva alta (EDA) se sobressai (FELIX e VIEBIG, 1999).

O tratamento de DRGE deve ser individualizado e deve ser instituído de maneira progressiva. Pode se dar em três esferas: tratamento clínico, tratamento cirúrgico e tratamento clínico e cirúrgico, preferindo-se sempre o tratamento clínico como abordagem inicial. (FERREIRA, et. al, 2002; I CBDRG, 2000).

Prioriza-se o tratamento clínico como primeira abordagem, que, em crianças, se baseia em mudanças comportamentais (elevação de cabeceira, adoção de posição prona ou decúbito lateral esquerdo, evitar roupas apertadas no abdome, troca de fraldas antes da mamada, evitar contato com fumaça de cigarro), mudanças alimentares (evitar alimentações altamente calóricas e volumosas para lactentes, espessamento da dieta, adoção de fórmulas anti-regurgitação) e tratamento medicamentoso. Tem-se dado progressivamente menos importância às medidas comportamentais e alimentares em relação ao tratamento medicamentoso, tido como o mais eficaz (exceto para pacientes com quadros pneumônicos causados pelo RGE) (FERREIRA, et. al, 2002; I CBDRG, 2000).

El Serag et al. e Gold demonstram que uma significativa proporção de crianças que apresentam DRGE (não submetidas a tratamento cirúrgico) possui grandes chances de continuar apresentando sinais e sintomas da doença e fazendo uso de medicação anti-secretória mesmo na adolescência e na idade adulta, porém ainda se fazem necessários mais estudos no sentido de estabelecer esta relação.

O cruzamento de dados semiológicos e resultados de exames diagnósticos como a pHmetria de 24 horas seria ideal para a identificação precoce da patologia, abordagem eficiente de possíveis causas, afastando possíveis danos à qualidade de vida do paciente, seja pela DRGE em si, seja pelo desenvolvimento de complicações, além de prevenir o impacto sócio-econômico dos altos custos de uma futura investigação clínica e diagnóstica e da incapacidade do paciente de exercer suas atividades produtivas normais.

REVISÃO DA LITERATURA

O esôfago é um órgão túbulo-muscular longo, elástico e contrátil que se estende da faringe à cárdia, onde se implanta obliquamente na vertente direita da tuberosidade maior do estômago. Mede de 25 a 28 cm no adulto, e descreve trajeto pouco sinuoso que atravessa sucessivamente a região cervical profunda, o mediastino posterior e região celíaca. Divide-se em porção cervical, torácica e abdominal (ROCHA et.al, 1994).

A anatomia da transição esofagogástrica (TEG) muda com o crescimento do ser humano. No feto de 8 semanas, o esôfago abdominal é amplo e longo, como o estômago. Aos poucos vai se estreitando e encurtando, chegando a ter poucos milímetros ao nascimento, depois do qual volta a se alongar, atingindo cerca de 15 mm (FELIX e VIEBIG, 1999).

Nos limites superior e inferior do esôfago, se observa a formação de dois esfíncteres: o esfíncter esofágico superior (EES) e o esfíncter esofágico inferior (EEI), que têm como função, respectivamente, prevenir a broncoaspiração e o refluxo gastroesofágico (ROCHA et.al, 1994). Em recém nascidos, EEI é hipotônico, apresentando pressão praticamente nula nas primeiras semanas após o nascimento. O ganho de tônus decorreria de fatores neurohormonais e ocorreria naturalmente até o segundo ano de vida (FELIX e VIEBIG, 1999).

O esôfago possui três estreitamentos anatômicos: um superior ou cricofaríngeo, um médio ou aortobronquico e um inferior, ao nível do hiato diafragmático. Estas seriam as sedes preferenciais das patologias esofágicas (ROCHA et.al, 1994).

A parede do esôfago é composta de camadas interna (mucosa e submucosa) e externa (muscular), sendo a camada interna responsável pela proteção do órgão contra agentes

agressores intraluminais, como o refluxo gastroesofágico (RGE), e a camada mais externa responsável por sua funcionalidade (ROCHA et.al, 1994).

A camada mucosa é formada por espesso epitélio escamoso estratificado não queratinizado, o qual lhe confere resistência devido sua baixa permeabilidade. Observam-se, também, glândulas mucosas por toda a extensão do órgão, mas estas se mostram pouco funcionais. A produção de muco é incipiente, não sendo suficiente para a formação de película protetora contra substâncias potencialmente agressoras, como a pepsina presente no suco gástrico (ROCHA et.al, 1994). O pouco muco produzido funciona como um tampão para íons H⁺, garantindo um pH ótimo na mucosa mesmo frente a pH intraluminal baixo (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

A lâmina submucosa é formada por tecido conjuntivo frouxo e é extremamente vascularizada, o que confere à parede suporte de O₂ e clearance de toxinas. Ainda produz muco e substância rica em bicarbonato, que corroboraria a proteção contra refluxo ácido (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

A fisiologia do esôfago se baseia exclusivamente em sua motilidade. O alimento é propelido ao longo do esôfago através de contrações musculares denominadas movimentos peristálticos, que podem ser primários ou secundários. Os movimentos peristálticos primários advêm de estímulo da deglutição, sendo os movimentos secundários desencadeados pela presença de bolo alimentar na luz esofágica. O objetivo da peristalse é vencer a resistência exercida pelo EEI e proporcionar fluxo retrógrado unilateral de conteúdo para o estômago (FELIX e PINOTTI, 1994).

O refluxo gastroesofágico é um fenômeno fisiológico ocasional em todos os seres humanos, especialmente durante o período pós-prandial. Consiste no fluxo anterógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes a este (VANDENPLAS, 1999).

A DRGE é a afecção crônica decorrente da passagem involuntária de conteúdo gástrico para o esôfago, acarretando variável espectro de sintomas/sinais esofagianos e/ou extra-esofagianos, associados ou não a lesões teciduais (CBDRGE, 2002). Devido ser influenciada conjuntamente por fatores comportamentais, hormonais e neurogênicos, seus

mecanismos fisiopatológicos permanecem não totalmente compreendidos (VANDENPLAS e HASSAL, 2002). Pode ser uma afecção primária (devido a uma disfunção na junção esôfago-gástrica), ou secundária (quando resultante de outras condições clínicas, como, por exemplo, alergia alimentar ou obstrução intestinal) (PENNA et. al., 2003).

Segundo Bremner e colaboradores (1995), seriam de fundamental importância para o desenvolvimento de RGE e, conseqüentemente, de DRGE: 1) incompetência mecânica do EEI; 2) falha nos mecanismos de clearance do refluxo; e 3) anormalidades no armazenamento gástrico, com aumento fisiológico do refluxo. Também exercem influência para a resistência ao RGE o comprimento da porção abdominal do esôfago e o comprimento total do esfíncter (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

Por sua vez, Felix e Viebig (1999) também listam como fundamentais para contenção do RGE o ângulo esofagogástrico, a roseta mucosa da cárdia, a crura diafragmática e a válvula mucosa da transição esofagogástrica (TEG). Fatores determinantes para o desenvolvimento da DRGE seriam também a resistência própria da mucosa esofágica ao refluxo, o componente nociceptivo do esôfago, a qualidade do “clearance” esofágico (dependente da motilidade do órgão e da composição da saliva), o potencial de secreção cloridropéptica do estômago (dependente de tantos outros fatores intervenientes), o refluxo duodenogástrico, variações neurohormonais digestivas, naturais ou patológicas, uma vez ultrapassados os limites do que se pode conceber como “refluxo fisiológico” (FELIX e VIEBIG, 1999)

A DGRE pode se apresentar tanto na forma de manifestações típicas, provenientes diretamente da ação do conteúdo gastroduodenal refluído sobre o esôfago, ou atípicas, devidas à ação do material refluído sobre órgãos adjacentes, ou aumento do reflexo esofagobrônquico, podendo tal ação estar associada ou não a lesões teciduais (CBDRGE, 2002).

São considerados portadores da DRGE pacientes que apresentem esofagite de refluxo ao estudo endoscópico, independente da presença de sintomas e da comprovação do refluxo; RGE em níveis patológicos à pHmetria esofágica, independente da presença de sintomas; sintomas de RGE (típicos ou atípicos) que tenham refluxo documentado como causa das queixas clínicas, independente deste ser ou não classificado como patológico (NASI et. al., 2001; NASI, 2001).

Em crianças, as manifestações típicas mais observadas são regurgitação e vômitos, muitas vezes incoercíveis. Muitas vezes a criança se mostra espoliada, com sinais de déficit nutricional, retardo de desenvolvimento, anemia e esofagite (VANDENPLAS, 1999). Como manifestações atípicas na criança observam-se choro inconsolável, irritabilidade, asma, pneumonias de repetição, dentre outras afecções respiratórias e otorrinolaringológicas (VANDENPLAS, et. al., 2004; ARGUIN e SWARTZ, 2004; KOHELET et. al., 2004; STROPLE e KAUL, 2003; TOLIA et. al., 2003; SIVASLI et. al., 2004; I CBDRG, 2000; FELIX e VIEBIG, 1999; GOLDANI et. al., 2005).

Recentes estudos sugerem que a DRGE pode ser em parte geneticamente determinada (alto índice de concordância entre gêmeos monozigóticos e maior frequência de DRGE em parentes de portadores da doença) (HEGAR et. al., 2004).

Não foi observada nenhuma correlação entre crianças amamentadas e não amamentadas quanto à regurgitação (VANDENPLAS, 1999). É questionada a relação entre fatores étnicos e raciais e DRGE (HEGAR et. al., 2004).

A diferenciação entre refluxo fisiológico e patológico pode ser extremamente difícil, visto haver uma relação estreita entre as duas condições (VANDENPLAS, 1999). A regurgitação, em pelo menos um episódio diário, é notada em aproximadamente 81% das crianças até um mês de vida. Este índice começa a regredir progressivamente por volta do quarto mês, atingindo regressão completa em crianças saudáveis de um ano de idade (HEGAR et. al., 2004).

Algumas das principais complicações da DRGE são: esofagite de refluxo, estenose esofágica, ulceração péptica do esôfago com ou sem perfuração e metaplasia intestinal (esôfago de Barret) seguida ou não de neoplasia (ROCHA, 1999; DOMINGUES, BARBI e ALVES, 2000; MALEH et. al, 2000).

O I Consenso Brasileiro de DRGE (2002) estabeleceu três critérios para a classificação dos pacientes portadores da doença: a observação clínica, a endoscopia digestiva alta (EDA), e a pHmetria – CEP. Estes critérios devem ser abordados simultaneamente para uma melhor caracterização da enfermidade.

A anamnese é de importância capital para o estabelecimento do diagnóstico de DRGE. Os sintomas devem ser caracterizados semiologicamente, e pacientes portadores de sintomatologia com frequência mínima de duas vezes por semana, com história de 4 a 8 semanas de evolução, devem ser considerados possíveis portadores da patologia (CBDRGE, 2002).

A EDA é método de escolha para o diagnóstico das lesões causadas pelo refluxo gastroesofágico, permitindo avaliar a gravidade da esofagite e realizar biópsias onde e quando necessário. Deve, pois, ser considerada em primeiro lugar. A ausência de alterações endoscópicas da DRGE não exclui seu diagnóstico, já que 25% a 50% dos pacientes com sintomas típicos apresentam exame endoscópico normal (CBDRGE). Em crianças, só é recomendada frente a suspeita de esofagite, a qual é raramente observada em lactentes sem comorbidades (VANDENPLAS, 1999; CARVALHO et. al., 2004).

A pHmetria esofágica de 24 horas continua tida como padrão ouro no diagnóstico de DRGE, apesar de serem necessárias algumas considerações acerca de sua reprodutibilidade. Não obstante, permanece como o melhor procedimento, já que permite a correlação entre a sintomatologia referida e os episódios de refluxo (CANELUTI et al, 2005).

Dentre os parâmetros avaliados pela pHmetria de 24 horas estão: número de episódios de refluxo ácido durante as 24 horas, número de episódios de refluxo com duração maior que 5 minutos, duração do episódio mais prolongado e percentagem do tempo com $\text{pH} < 4$ em relação ao tempo total de estudo (índice de refluxo). O mais relevante para o diagnóstico de RGE é o índice de refluxo (IR), cujos valores de referência compatíveis com diagnóstico de DRGE são aqueles superiores a 5 % ou 10 %, variando conforme o autor (GOLDANI, et. al., 2005; MEZZACAPPA, et. al., 2004).

A pHmetria de 24 horas, no entanto, não é considerada padrão ouro para manifestações atípicas respiratórias devido alta taxa de resultados falso-negativos (20 a 50 %); além disso, um teste positivo apenas confirma a coexistência de refluxo gastroesofágico patológico ácido

com os sintomas referidos, não conseguindo estabelecer uma relação de causa e efeito entre estes. Apesar destes fatores, o exame pHmétrico de 24 horas continua sendo largamente indicado como triagem frente a manifestações extra-esofágicas (GURSKI et. al., 2006, FELIX e VIEBIG, 1999).

O RGE sintomático poderia ser confirmado em estudos pHmétricos abreviados de oito horas embora, em crianças com sintomas respiratórios, seria mais aconselhável a realização do exame de 24 horas. Em crianças de seis a dez semanas de vida, devido à menor influência de variação de fatores como alimentação, posição (devido à imobilidade inerente à faixa etária) e estado de vigília, a pHmetria de 12 horas pode ser realizada com resultados confiáveis, comparando-se com o estudo de 24 horas. Em um estudo de 6 horas, foi evidenciado que haveria possibilidade de razoável confiabilidade dos resultados em crianças acima de 1 ano de idade (CANELUTI et al, 2005). A maioria dos autores, porém, considera que períodos longos de monitorização são mais adequados, pela maior sensibilidade e reprodutibilidade. Exames prolongados permitem monitorar padrões circadianos de refluxo, períodos de atividade física, alimentação e pós-prandial, bem como fases distintas do sono (MEZZACAPPA, 2004).

Os prematuros, devido características inerentes à sua idade gestacional, como alta produção de suco gástrico, atonia do EEI e posição supina praticamente constante, não seriam corretamente avaliados pela pHmetria, pois a junção esofagogástrica estaria “debaixo d’água” em 90% do tempo (POETS, 2004). A adoção de posturas predeterminadas, como por exemplo, o decúbito dorsal, pode facilitar o diagnóstico pHmétrico de DRGE em recém-nascidos de muito baixo peso (MEZZACAPPA et.al., 2004).

De acordo com a observação de parentes, o exame é bem tolerado pela maioria das crianças que a ele se submetem (ARANA et al, 2003).

Podem-se ainda realizar outros exames diagnósticos, porém estes apresentam indicações mais restritas (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995; HEGAR et al,

2000; AKSGLAEDE, et. al., 2003; WENZL et al, 2002; EL MOUZAN e ABDULLAH, 2002).

O exame cintilográfico está indicado para pacientes que, dentre outras peculiaridades, não tolerem a realização da pHmetria. Portanto, pode ser ferramenta propedêutica útil no manejo de pacientes pediátricos (CBDRGE, 2002).

O tratamento pode ser clínico, cirúrgico ou uma combinação de clínico e cirúrgico. Prioriza-se o tratamento clínico como primeira abordagem, que, em crianças, se baseia em mudanças comportamentais, mudanças alimentares e tratamento medicamentoso (FERREIRA et al, 2002).

O tratamento medicamentoso deve ser instituído somente com a confirmação de RGE patológico. As exceções à esta regra são: profilaxia contra piora da DRGE por exacerbações importantes de doenças respiratórias; ventilação mecânica e situações provocadoras de RGE, como reabilitação nutricional agressiva com alimentação intragástrica. As drogas recomendadas são medicamentos antiácidos (bloqueadores dos receptores H₂ de histamina e inibidores de bomba de prótons), quando os sintomas estão associados à presença do ácido no esôfago (esofagite, azia ou sintomas respiratórios associados a estímulo vagal) e drogas procinéticas que, melhorando o RGE, ajudam a controlar os sintomas (FERREIRA et. al, 2002).

O tratamento cirúrgico da DRGE é visto atualmente com bastante entusiasmo, sendo considerado por muitos especialistas como a única opção terapêutica realmente eficaz a longo prazo. Devido à menor morbidade atual da cirurgia anti-refluxo (curva de aprendizado, introdução da técnica laparoscópica), há uma tendência global à maior difusão desta modalidade de tratamento (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

São consideradas candidatas à cirurgia crianças com fatores de risco para DRGE grave (portadores de patologias neuromotoras, pacientes com correção cirúrgica de atresia de

esôfago, portadores de hérnia diafragmática congênita, estenoses pépticas e/ou de doença intestinal crônica), além de portadores de esôfago de Barret e/ou doença respiratória associada a RGE intratável. (HASSAL, 2005; FERREIRA et. al, 2002). Segundo DeMeester e colaboradores (1995), no entanto, os critérios para a indicação da cirurgia são: exposição esofágica prolongada ao suco gástrico, notada à pHmetria de 24 horas; presença de defeito mecânico no EEI detectado em estudos manométricos; onda contrátil eficaz e com progressão normal.

Várias técnicas cirúrgicas têm sido utilizadas, mas a Funduplicatura à Nissen é a mais freqüentemente realizada na faixa etária pediátrica, seja ela por via aberta ou laparoscópica, apresentando altas taxas de sucesso (VAN NIEKERK et al, 2005; HASSAL, 2005; FERREIRA et. al, 2002). Porém, seria ideal a realização de uma manometria esofágica prévia à cirurgia para se conhecer o padrão motor do esôfago, de modo a escolher a técnica mais adequada a cada caso (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

OBJETIVO

Verificar o perfil clínico-epidemiológico de lactentes com sintomatologia sugestiva de DRGE.

METODOLOGIA

Todos os pacientes da presente pesquisa foram estudados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde, após aprovação de anteprojeto pelo Comissão de Ética do Núcleo de Medicina Tropical – UFPa (protocolo N°066/2004) (APÊNDICE I), autorizado pelo Diretor Clínico da Clínica Unigastro, Belém-PA (APÊNDICE II), e da Coordenadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (APÊNDICE III), tendo todos os responsáveis pelos pacientes assinado um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE IV).

Foi realizada pesquisa transversal retrospectiva e prospectiva com 44 crianças, sendo 26 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, e idade variando de 0 a 24 meses, portadoras de sintomatologia sugestiva de DRGE, seja ela típica ou atípica, sem comorbidades, e que tenham realizado pHmetria de 24 horas no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2006. Os pacientes foram atendidos em clínica particular (Unigastro, Belém – Pará) e selecionados sequencialmente de acordo com a ordem de realização da pHmetria, respeitando-se os critérios de inclusão e exclusão propostos no presente estudo.

A pesquisa foi realizada após assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido de pais/responsáveis (APÊNDICE IV), através de protocolo de pesquisa (APÊNDICE V) no qual constam questões acerca de dados epidemiológicos como sexo, idade, sintomatologia apresentada e tratamento realizado, além de dados advindos de laudos de pHmetria esofágica de 24 horas. Houve posterior cruzamento das informações coletadas.

A coleta de dados se deu através de revisões de prontuários e de entrevistas com pais e/ou responsáveis quando os primeiros não continham as informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa.

A classificação dos resultados de pHmetria foi baseada nos índices de Boix-Ochoa (crianças até 8 meses) e de DeMeester (crianças acima de 8 meses).

Os critérios de exclusão foram:

- Idade acima de 2 anos completos (24 meses);
- Pacientes portadores de comorbidades associadas, como déficits neurológicos, anomalias esofágicas congênitas e obstrução crônica das vias aéreas;
- Pacientes nos quais, através da EDA, diagnosticou-se alguma patologia que contraindicasse a realização da pHmetria esofagiana de 24 horas.
- Recusa de pais/responsáveis para a participação no estudo.

Os dados obtidos a partir da anamnese e dos laudos dos exames foram analisados através dos *softwares* EpiInfo versão 3.2.2. e Biostat versão 2.0, sendo submetidos ao teste estatístico de qui-quadrado e adotando-se um valor de p menor do que 0,05 para significância estatística, sendo estes valores assinalados com um asterisco.

RESULTADOS

TABELA I: Distribuição por sexo de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Sexo	N	%
Masculino	26	59,09
Feminino	18	40,91
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa.
P=0,22 (Qui-quadrado)

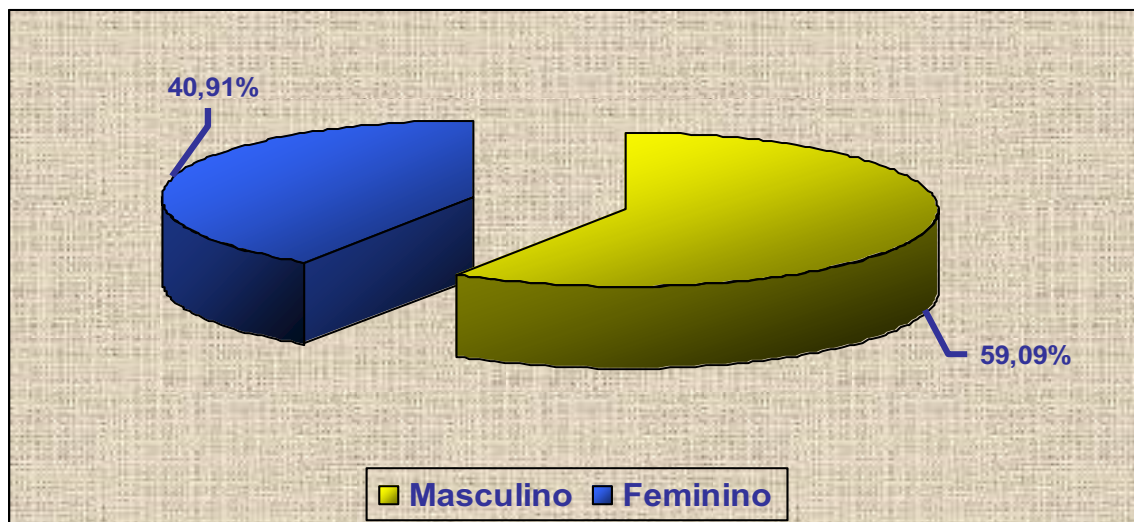


FIGURA 1 - Distribuição por sexo de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa.

TABELA II: Distribuição por sexo de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classes de idade (meses)	N	%
Neonatal	1	2,27
1 a 6	11	25,00
7 a 12	15	34,09
13 a 18	6	13,64
19 a 24	11	25,00
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

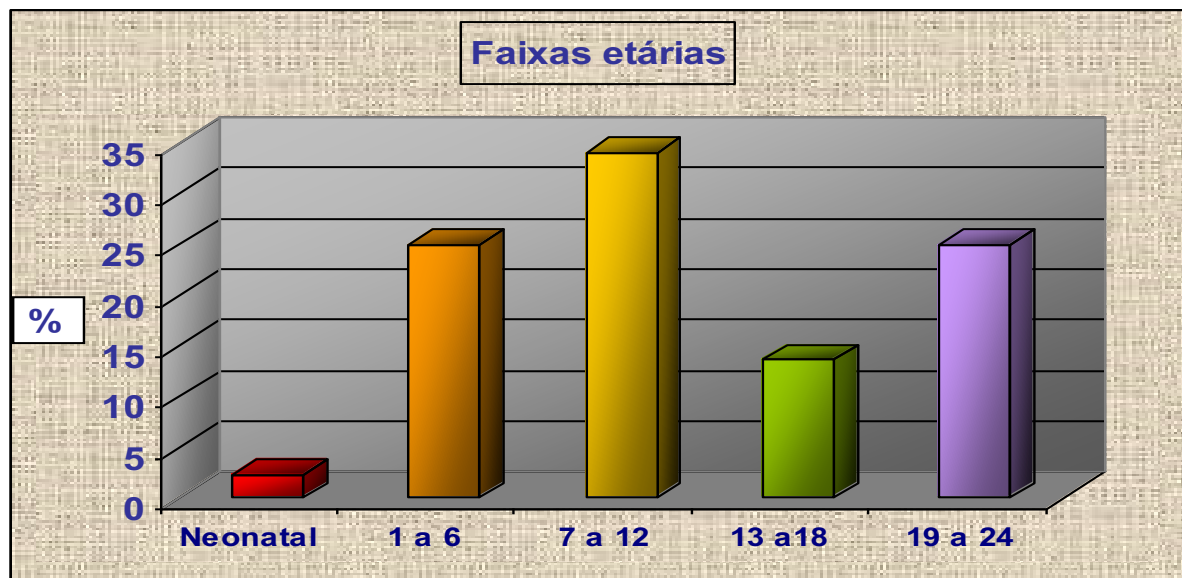


FIGURA 2 - Distribuição por sexo de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA III: Distribuição por sexo e por faixa etária de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Sexo	Classes de Idade (meses)											
	Neonatal		1 a 6		7 a 12		13 a 18		19 a 24		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	0	0,00	8	18,18	7	15,91	4	9,09	7	15,91	26	59,09
Feminino	1	2,27	3	6,82	8	18,18	2	4,55	4	9,09	18	40,91
Total	1	2,27	11	25,00	15	34,09	6	13,64	11	25,00	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,48(Qui-quadrado)

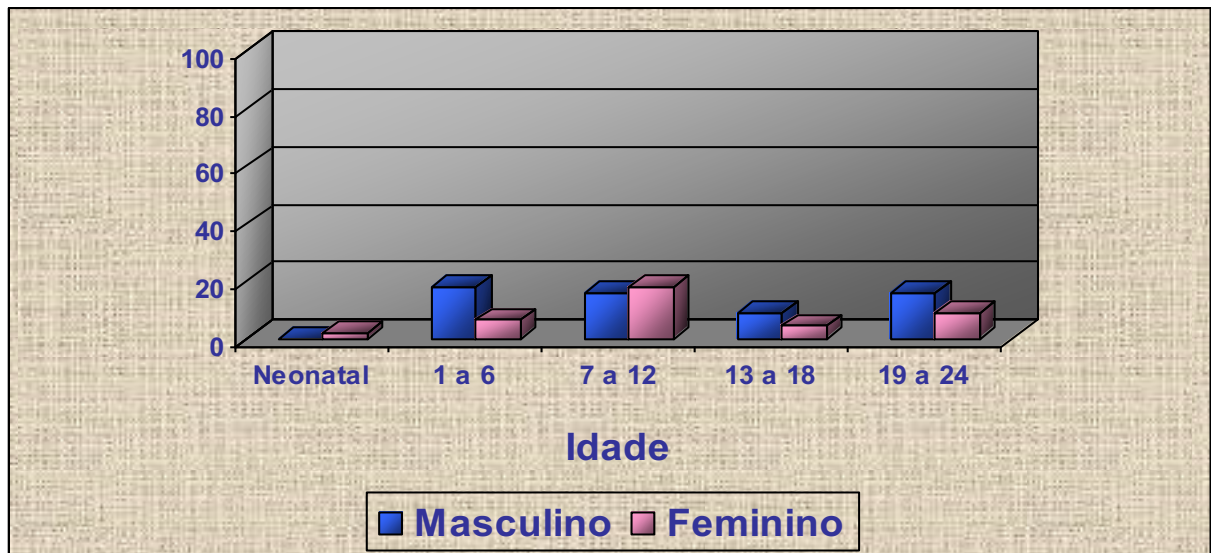


FIGURA 3 - Distribuição por sexo e por faixa etária de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA IV: Distribuição de sintomas/sinais observados em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Sintoma/sinal	N	%
Vômitos	17	31,48
Pneumonia de Repetição	12	22,22
DEP	8	14,81
Regurgitação	8	14,81
Broncoespasmo	5	9,26
Vômito e Regurgitação	3	5,56
Desidratação	1	1,85
Total	54	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

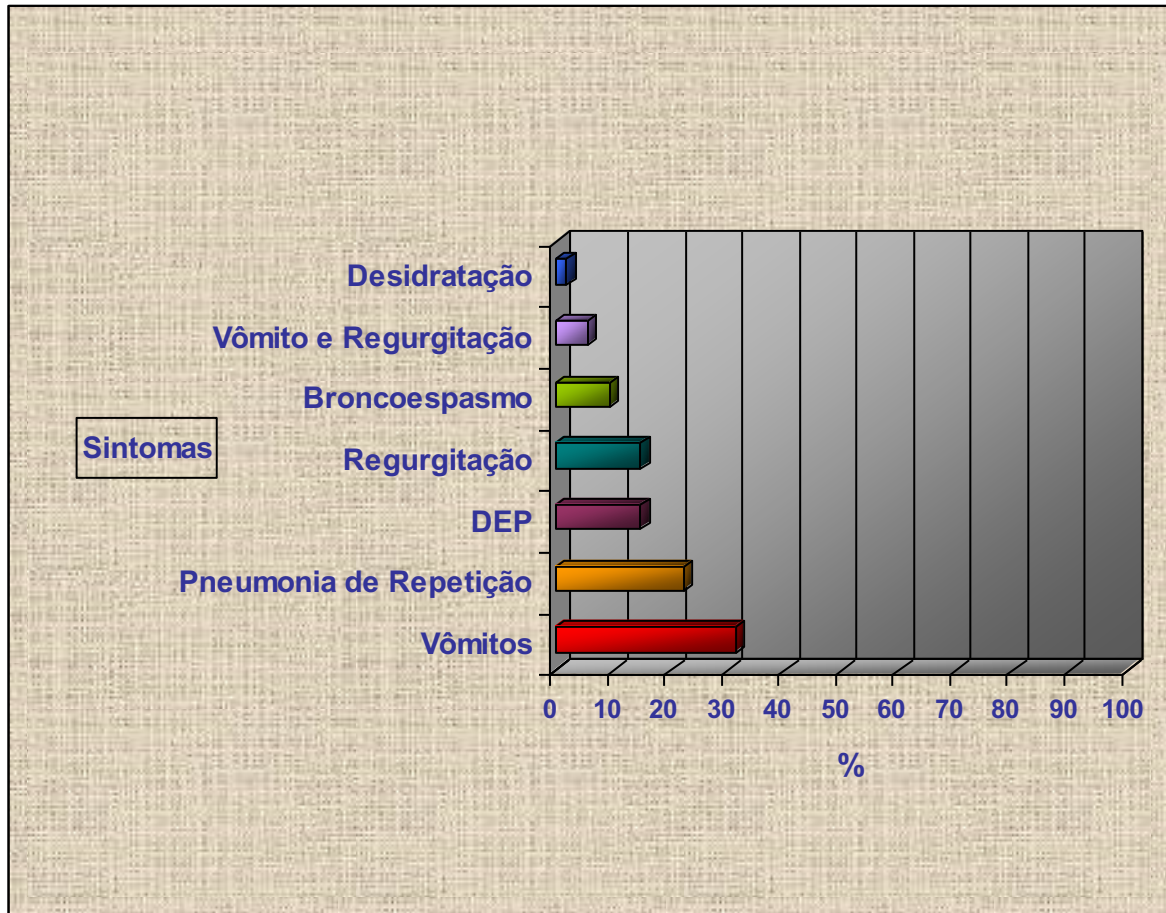


FIGURA 4 - Distribuição de sinais/sintomas observados em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

Obs: um paciente pode ter apresentado mais de um sinal/sintoma.

TABELA V: Distribuição de sintomas/sinais por sexo em pacientes com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Sintoma/sinal	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino			
	N	%	N	%	N	%
Vômitos	1	20,37	6	11,11	17	31,48
Pneumonias de Repetição	6	11,11	6	11,11	12	22,22
DEP	4	7,41	4	7,41	8	14,81
Regurgitação	4	7,41	4	7,41	8	14,81
Broncoespasmo	5	9,26	0	0,00	5	9,26
Vômito e Regurgitação	3	5,56	0	0,00	3	5,56
Desidratação	1	1,85	0	0,00	1	1,85
Total	34	62,96	20	37,04	54	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,29 (Qui-quadrado)

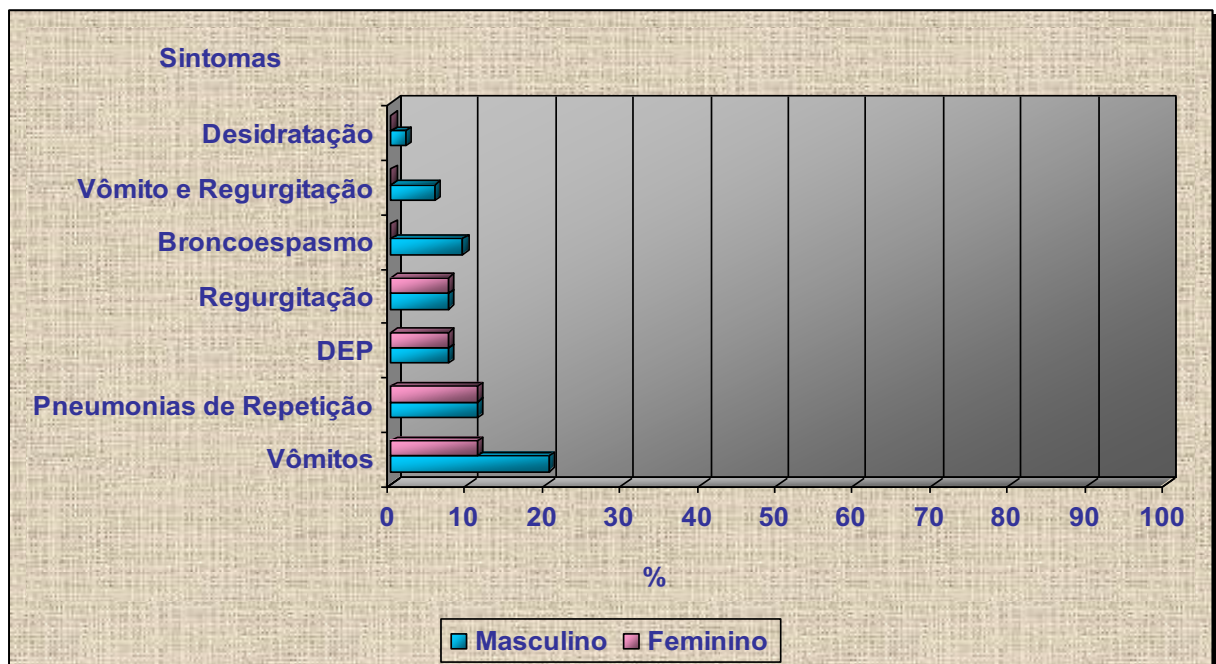


FIGURA 5 - Distribuição de sintomas/sinais por sexo em pacientes com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA VI: Distribuição de sinais/sintomas por faixas etárias em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica partícula de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Sintoma/sinal	Classes de Idade (meses)										Total	
	Neonatal		1 a 6		7 a 12		13 a 18		19 a 24		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Vômitos	1	1,85	3	5,56	7	12,96	1	1,85	5	9,26	17	31,48
Pneumonias de Repetição	0	0,00	2	3,70	6	11,11	1	1,85	2	3,70	12	22,22
DEP	0	0,00	4	7,41	2	3,70	2	3,70	0	0,00	8	14,81
Regurgitação	0	0,00	4	7,41	2	3,70	1	1,85	1	1,85	8	14,81
Broncoespasmo	0	0,00	0	0,00	2	3,70	1	1,85	2	3,70	5	9,26
Vômito e Regurgitação	0	0,00	1	1,85	1	1,85	0	0,00	1	1,85	3	5,56
Desidratação	0	0,00	1	1,85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,85
Total	1	1,85	15	27,78	20	37,04	7	12,96	11	20,37	54	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,82 (Qui-quadrado)

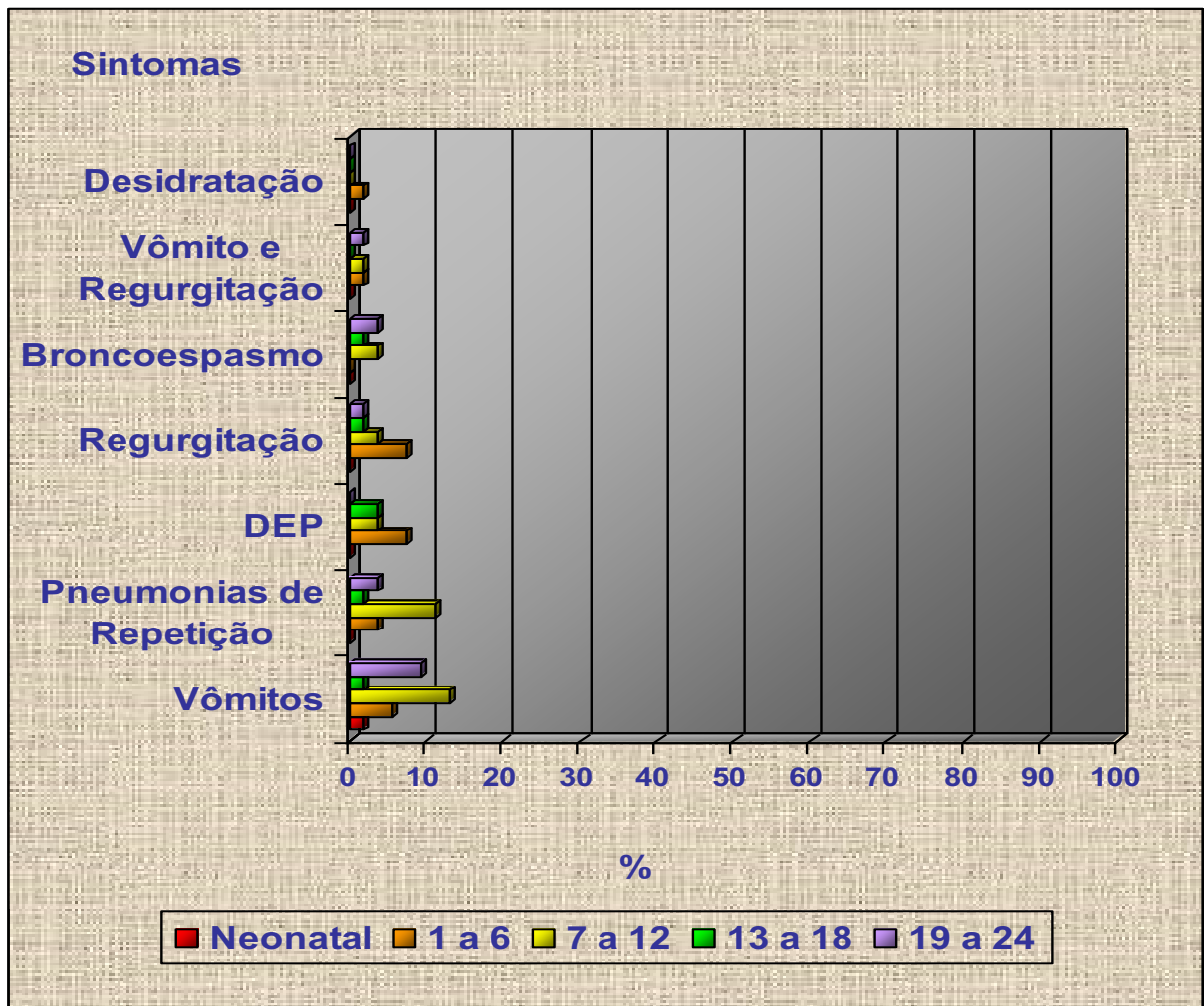


FIGURA 6 - Distribuição de sinais/sintomas por faixas etárias em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica partícula de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.
FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA VII: Incidência de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Pneumonias de Repetição	N	%
Sim	12	27,27
Não	32	72,73
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de Pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

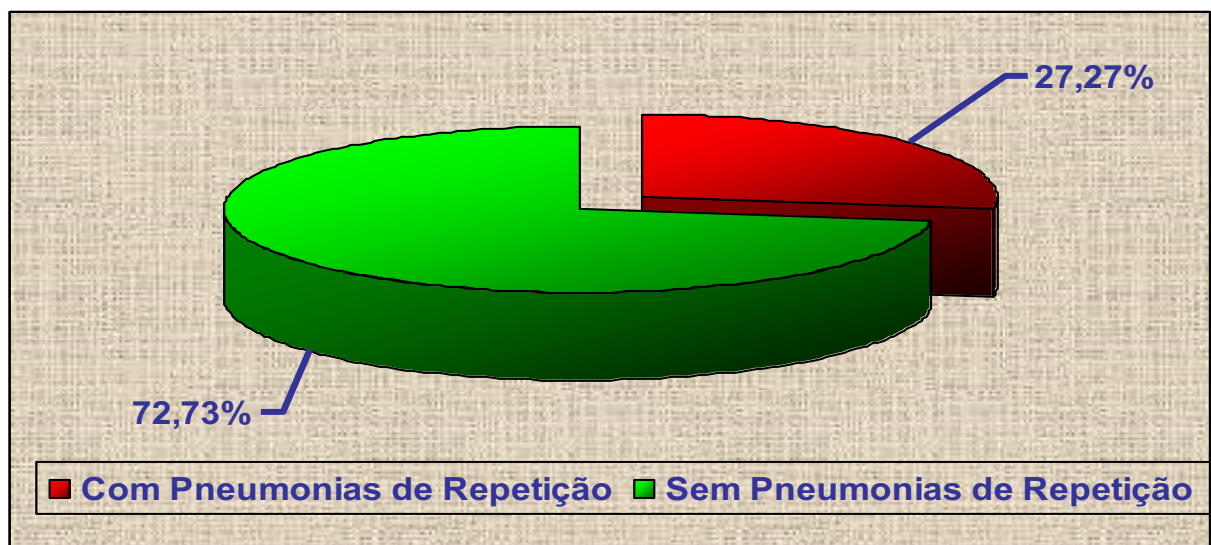


FIGURA 7 - Incidência de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA VIII: Distribuição por faixa etária do início de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início de Pneumonias de Repetição	
	N	%
Neonatal	0	0,00
1 a 6	7	58,83
7 a 12	5	41,67
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	12	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,56(Qui-quadrado)

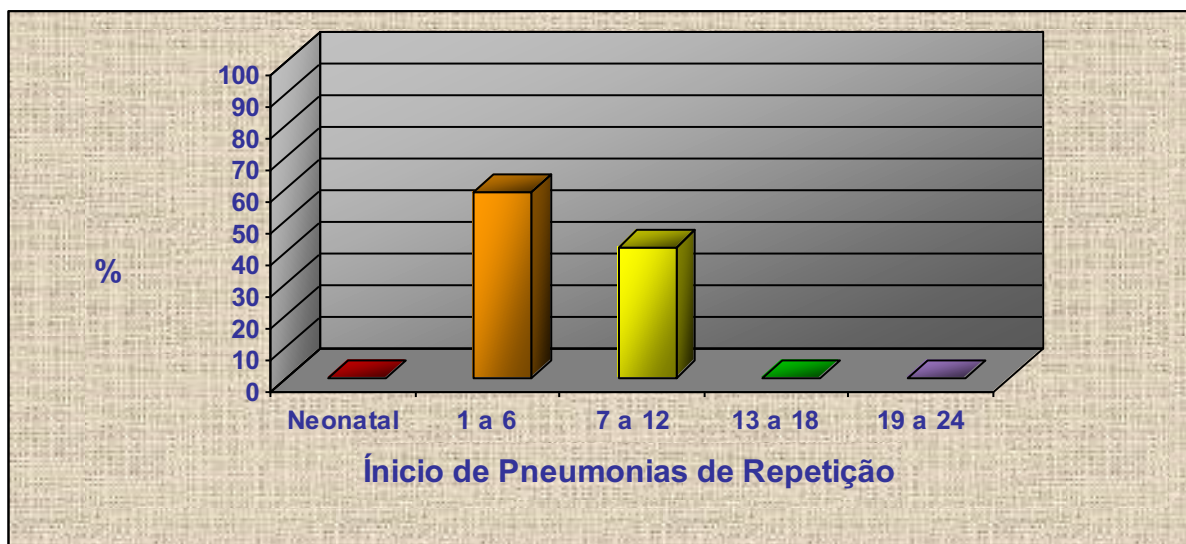


FIGURA 8 - Distribuição por faixa etária do início de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA IX: Distribuição por sexo de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com sintomatologia sugestiva de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

Pneumonias de Repetição	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino			
	N	%	N	%	N	%
Sim	6	13,64	6	13,64	12	27,27
Não	20	45,45	12	27,27	32	72,73
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P=0,45$ (Qui-quadrado)

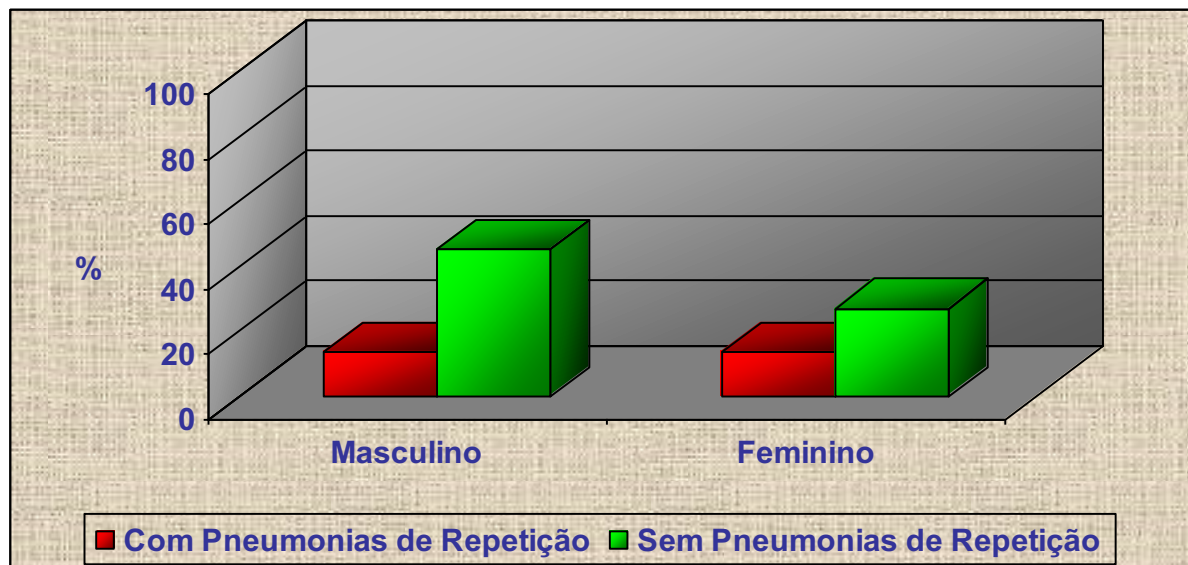


FIGURA 9 - Distribuição por sexo de pneumonias de repetição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA X: Incidência de vômitos em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Vômitos	N	%
Sim	17	38,64
Não	27	61,36
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P=0,13$ (Qui-quadrado)

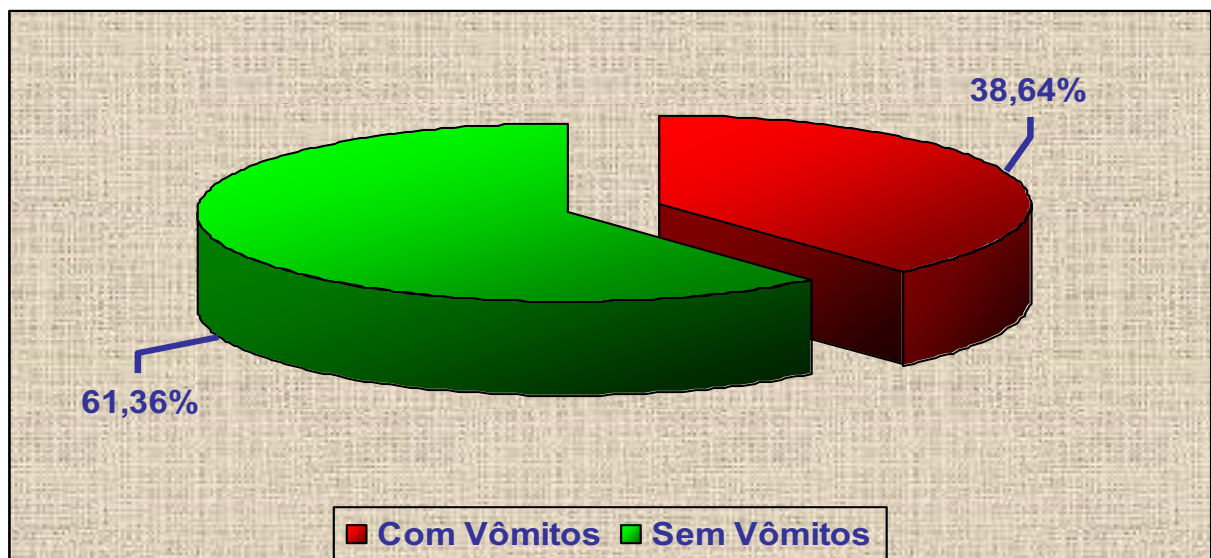


FIGURA 10 - Incidência de vômitos em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XI: Distribuição por faixa etária do início de vômitos em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início de Vômitos	
	N	%
Neo	12	70,59
1 a 6	3	17,65
7 a 12	2	11,76
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	17	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P<0,01(Qui-quadrado)

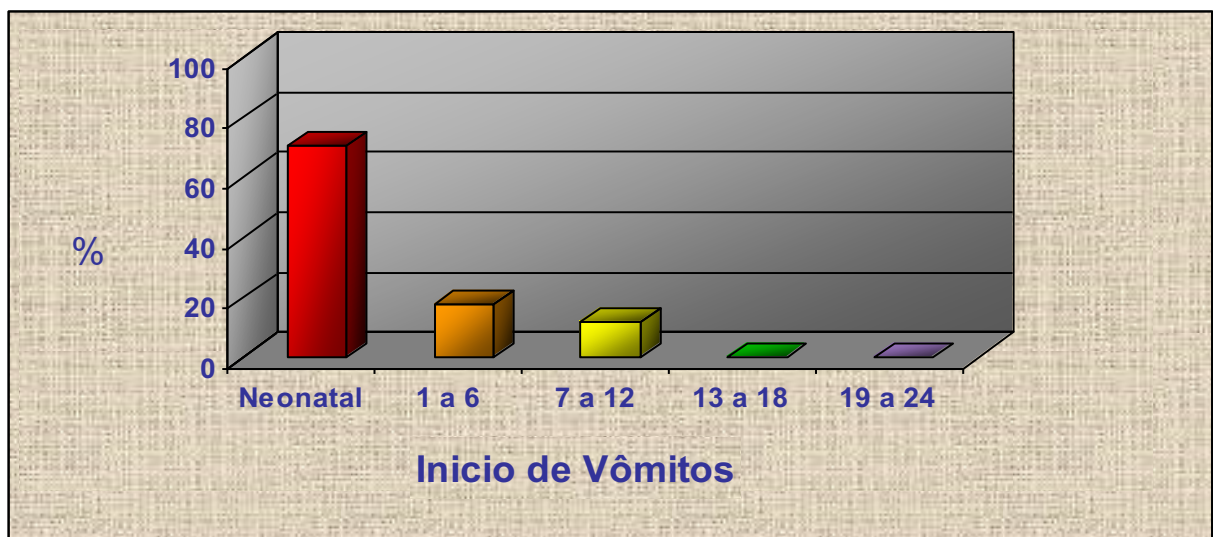


FIGURA 11 - Distribuição por faixa etária do início de vômitos em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XII: Distribuição por sexo de vômito em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

Vômito	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%	N	%
Sim	11	25,00	6	13,64	17	38,64
Não	15	34,09	12	27,27	27	61,36
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,54 (Qui-quadrado)

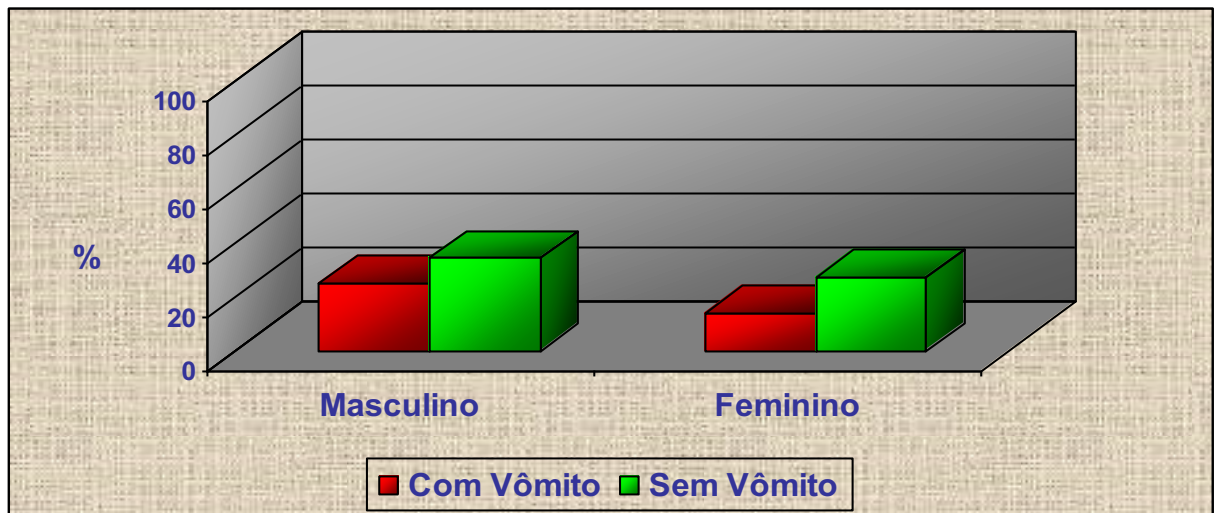


FIGURA 12 - Distribuição por sexo de vômito em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XIII: Incidência de vômitos e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Vômitos e Regurgitação	N	%
Sim	3	6,82
Não	41	93,18
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

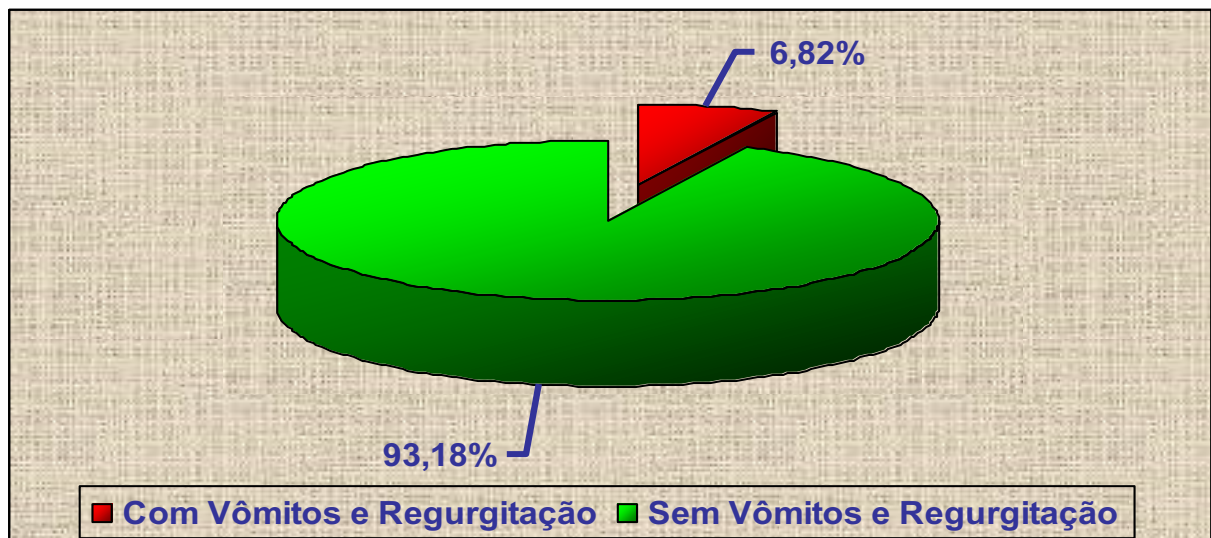


FIGURA 13 - Incidência de vômitos e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XIV: Distribuição por faixa etária do início de vômitos e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início de Vômitos e Regurgitação	
	N	%
Neo	3	100,00
1 a 6	0	0,00
7 a 12	0	0,00
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	3	100,00

P=1,00 (Qui-quadrado)

FONTE: Protocolo de pesquisa

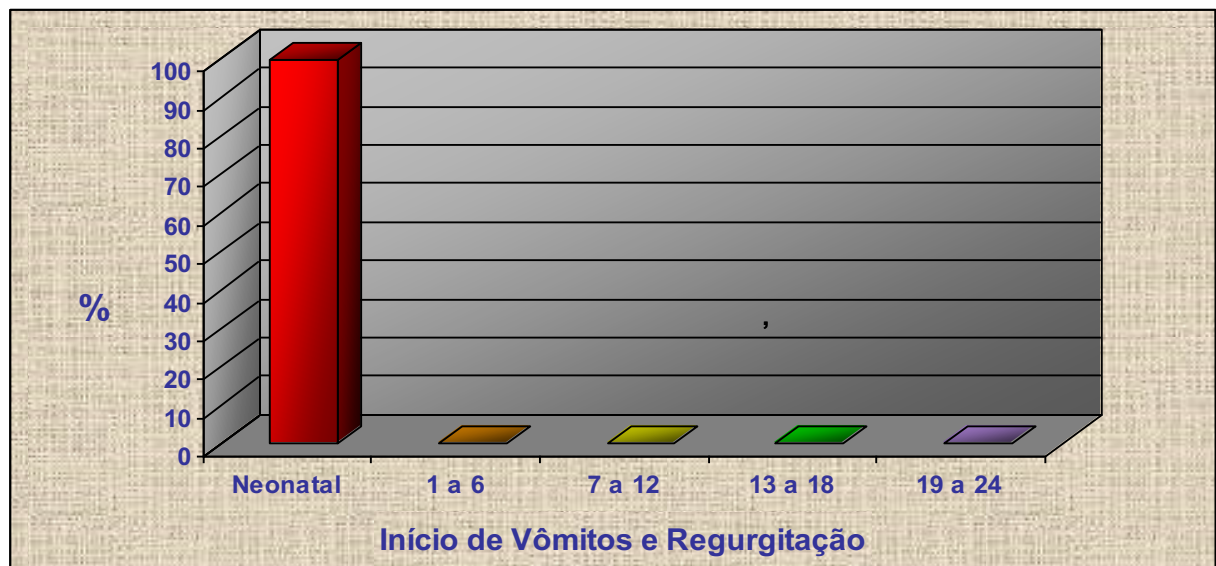


FIGURA 14 - Distribuição por faixa etária do início de vômitos e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XV: Distribuição por sexo de vômito e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

	Sexo do paciente					
	Masculino		Feminino		Total	
Vômito e Regurgitação	N	%	N	%	N	%
Sim	3	6,82	0	0,00	3	6,82
Não	23	52,27	18	40,91	41	93,18
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,13 (Qui-quadrado)

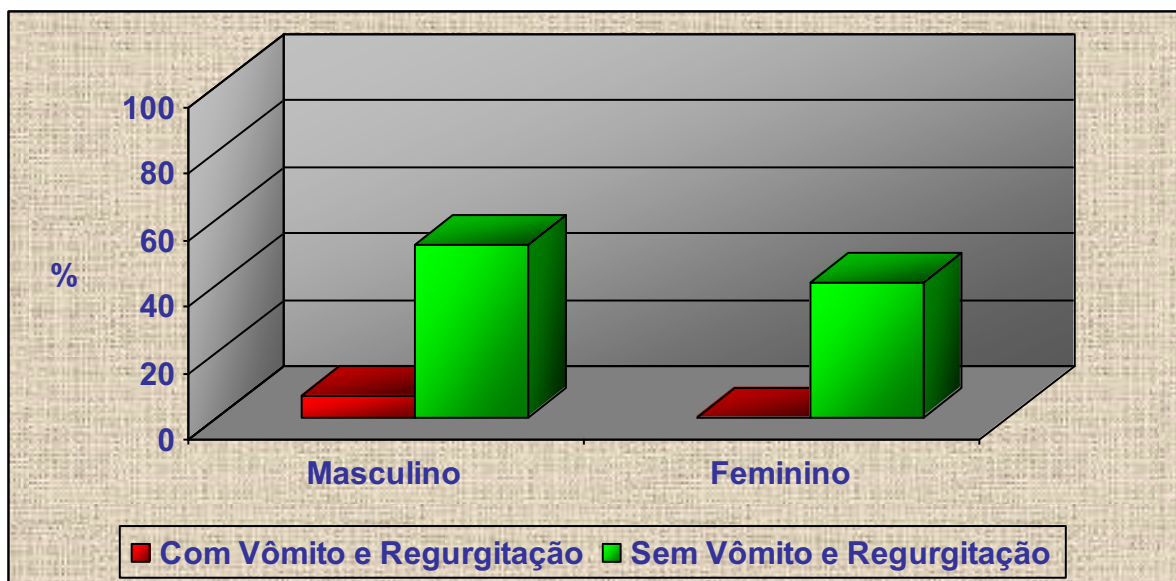


FIGURA 15 - Distribuição por sexo de vômito e regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XVI: Incidência de regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Regurgitação	N	%
Sim	8	18,18
Não	36	81,82
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

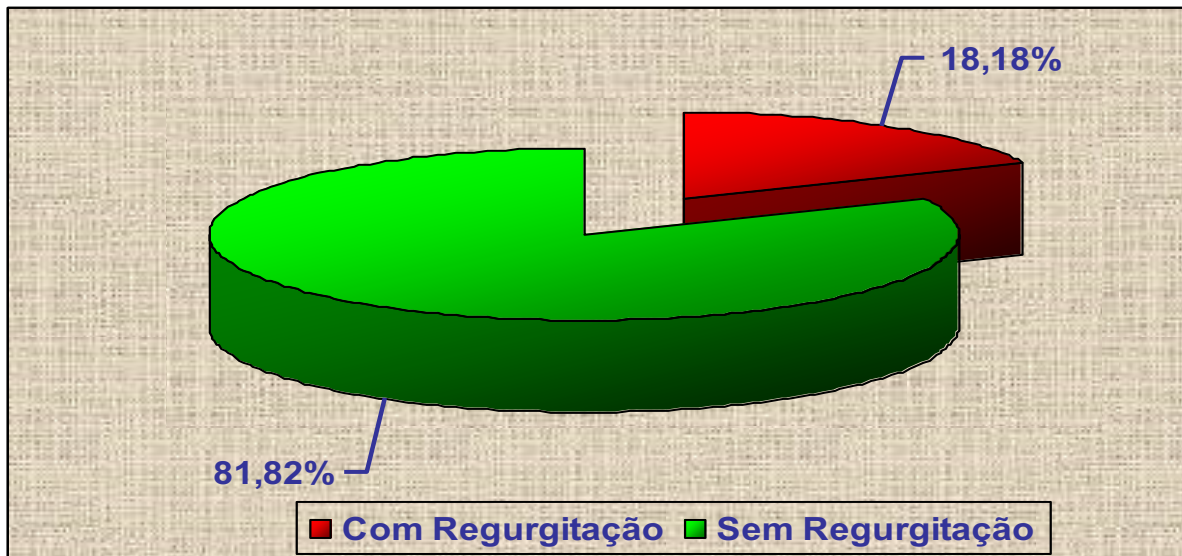


FIGURA 16 - Incidência de regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XVII: Distribuição por faixa etária do início de regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início da Regurgitação	
	N	%
Neonatal	6	75
1 a 6	1	12,5
7 a 12	1	12,5
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	8	100,00

FONTE: Protocolo de Pesquisa
P=0,04(Qui-quadrado)

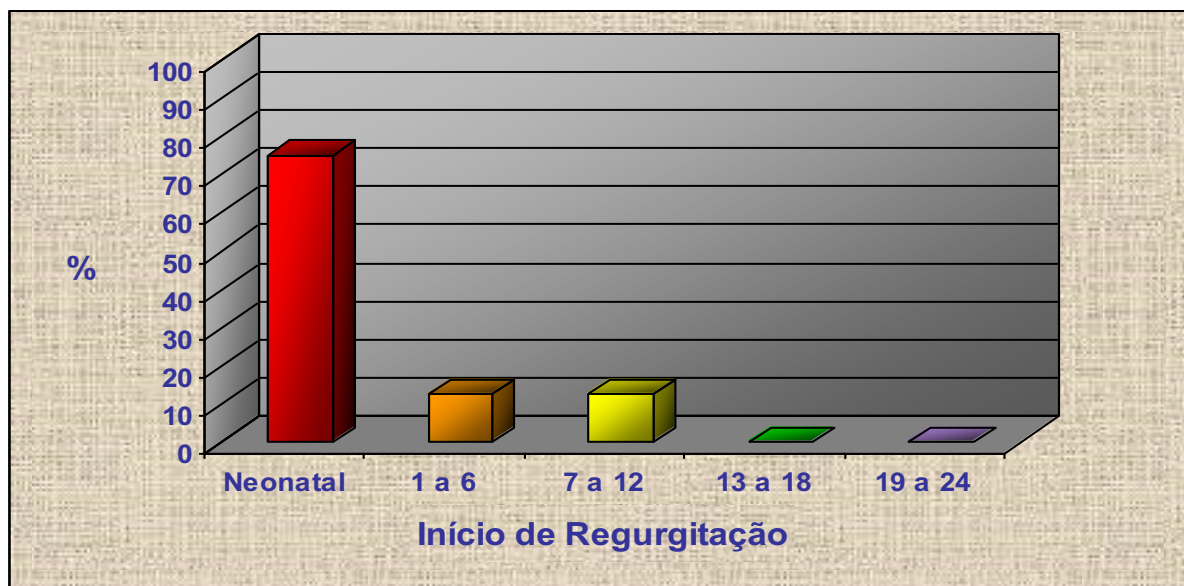


FIGURA 17 - Distribuição por faixa etária do início de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de Pesquisa

TABELA XXII: Distribuição por sexo de regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Regurgitação	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
Sim	4	9,09	4	9,09	8	18,18
Não	22	50,00	14	31,82	36	81,82
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,56 (Qui-quadrado)

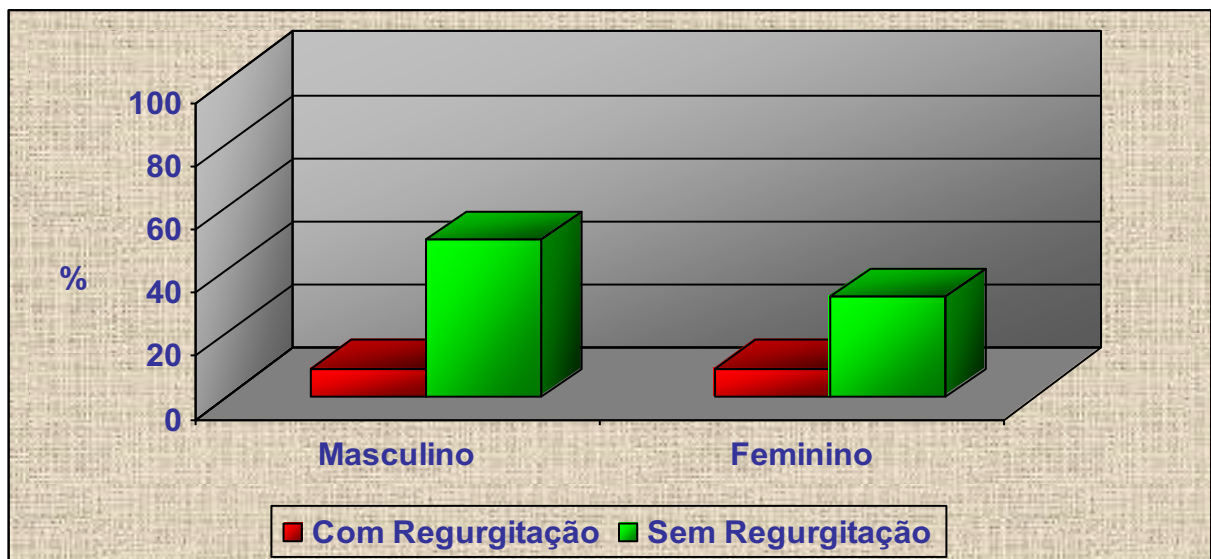


FIGURA 18 - Distribuição por sexo de regurgitação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XIX: Incidência de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Broncoespasmo	N	%
Sim	5	11,36
Não	39	88,64
Total	44	100,00

Fonte: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

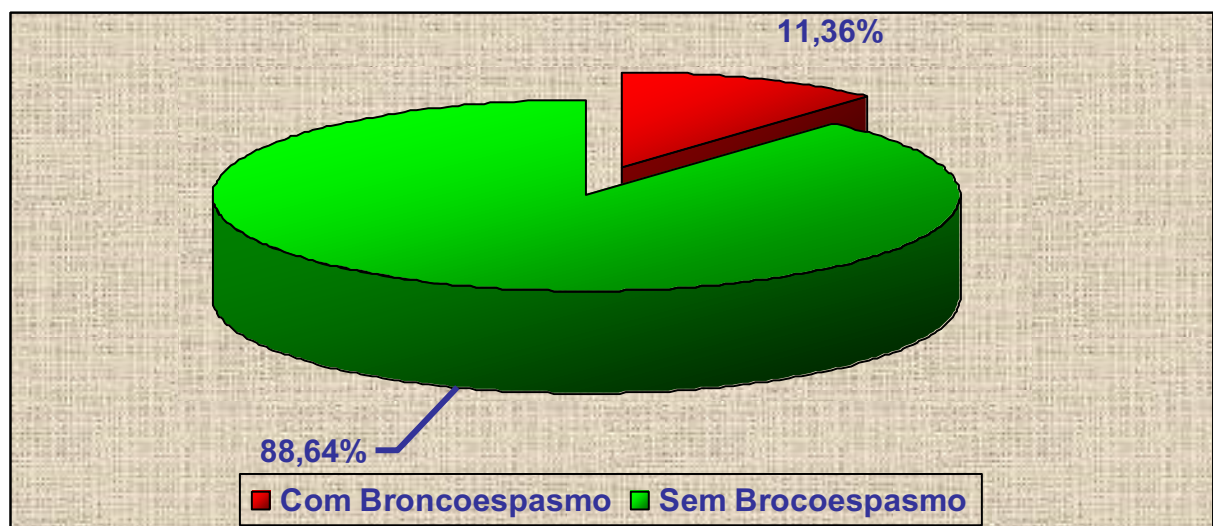


FIGURA 19 - Incidência de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XX: Distribuição por faixa etária do início de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início do Broncoespasmo	
	N	%
Neonatal	1	20,00
1 a 6	4	80,00
7 a 12	0	0,00
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	5	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,17(Qui-quadrado)

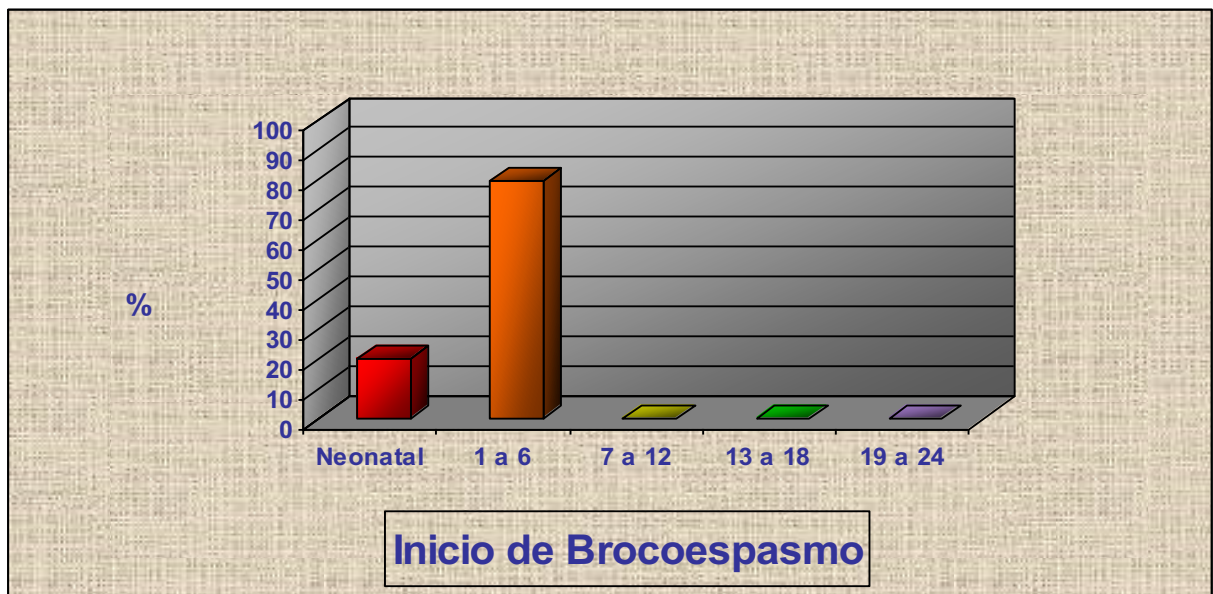


FIGURA 20: Distribuição por faixa etária do início de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXI: Distribuição por sexo de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino			
Broncoespasmo	N	%	N	%	N	%
Sim	5	11,36	0	0,00	5	11,36
Não	21	47,73	18	40,91	39	88,64
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,04(Qui-quadrado)

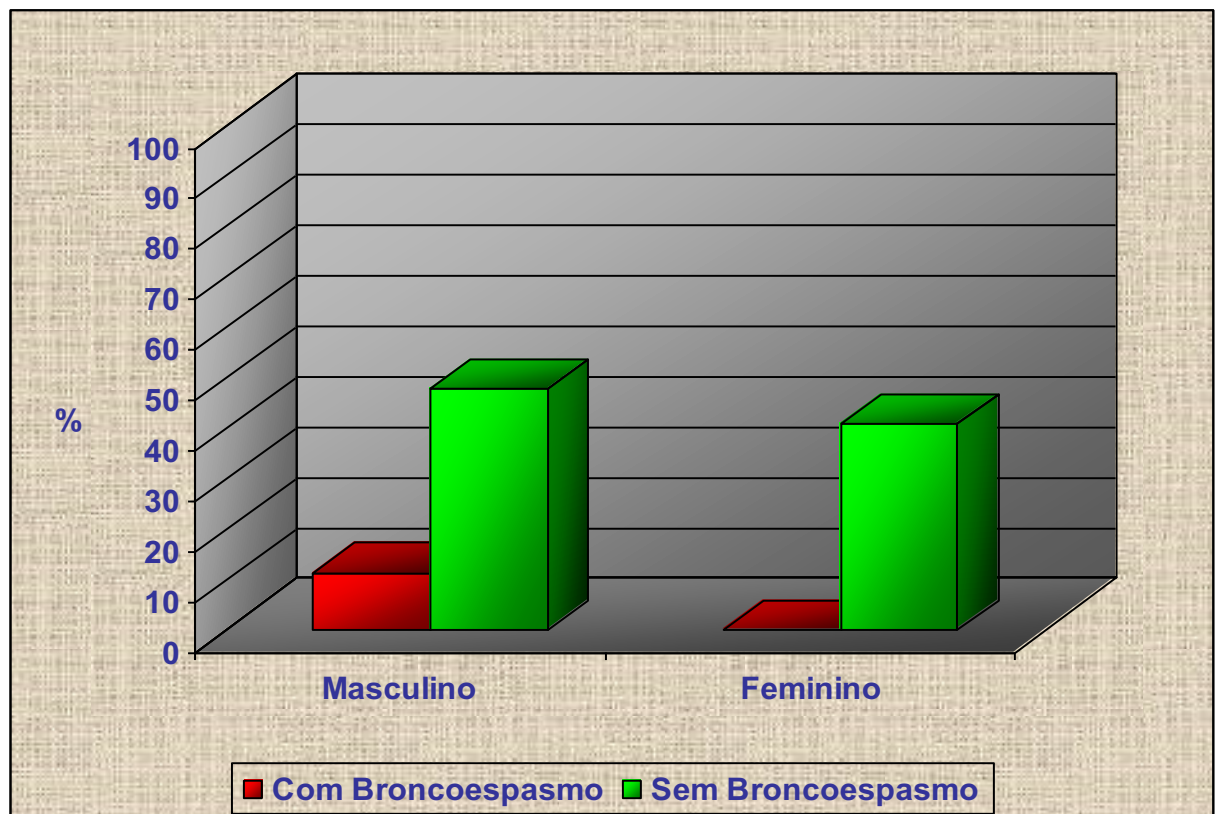


FIGURA 21 - Distribuição por sexo de broncoespasmo em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXII: Incidência de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Desnutrição	N	%
Sim	8	18,18
Não	36	81,82
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

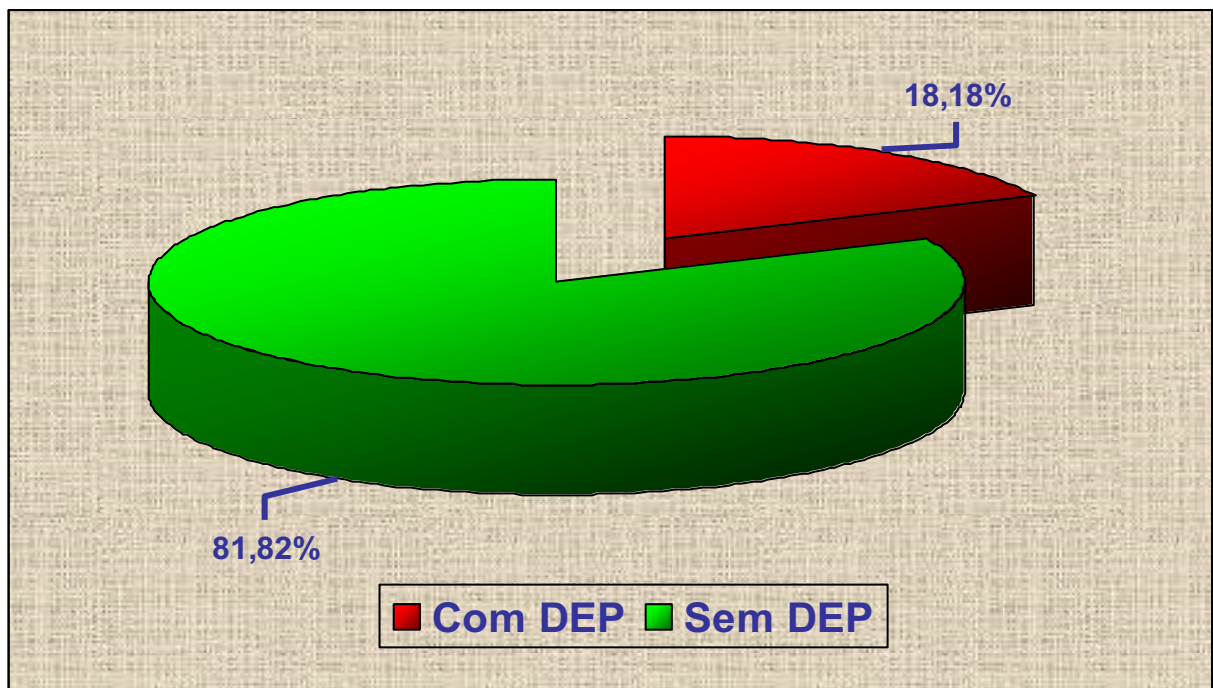


FIGURA 22 - Incidência de desnutrição energética protéica (DEP) em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXIII: Distribuição por faixa etária do início de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início do DEP	
	N	%
Neonatal	3	37,50
1 a 6	5	62,50
7 a 12	0	0,00
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	8	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,48(Qui-quadrado)

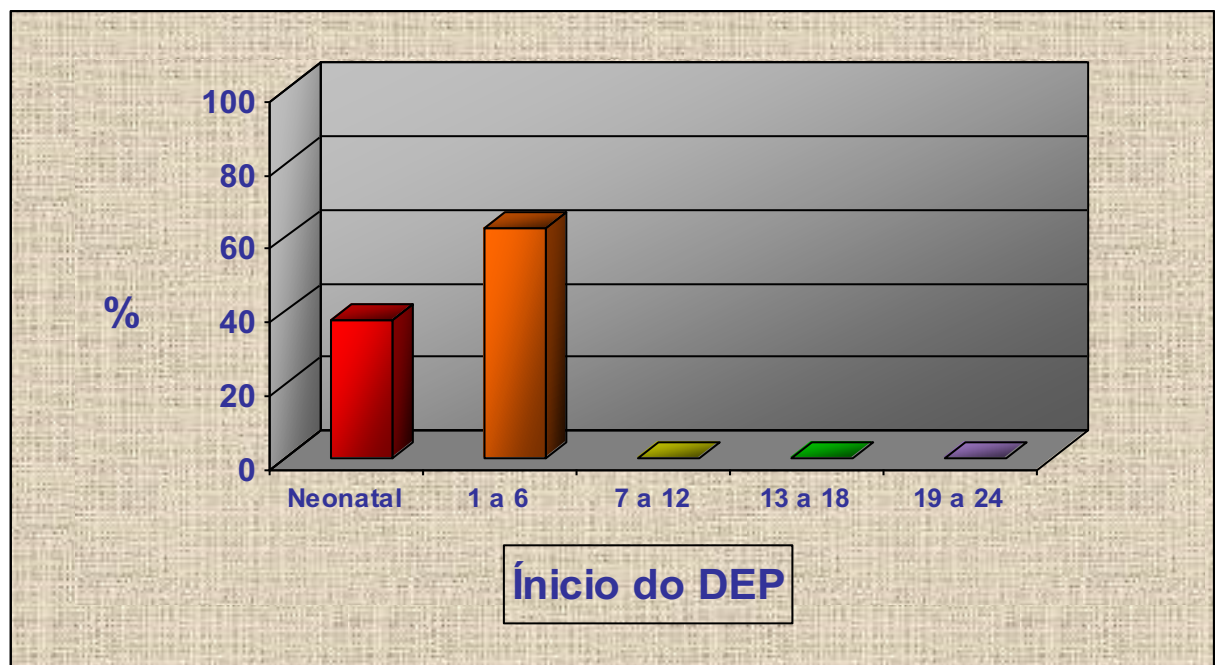


FIGURA 23 - Distribuição por faixa etária do início de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXIV: Distribuição por sexo de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino			
Desnutrição	N	%	N	%	N	%,
Sim	4	9,09	4	9,09	8	18,18
Não	22	50,00	14	31,82	36	81,82
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P=0,56$ (Qui-quadrado)

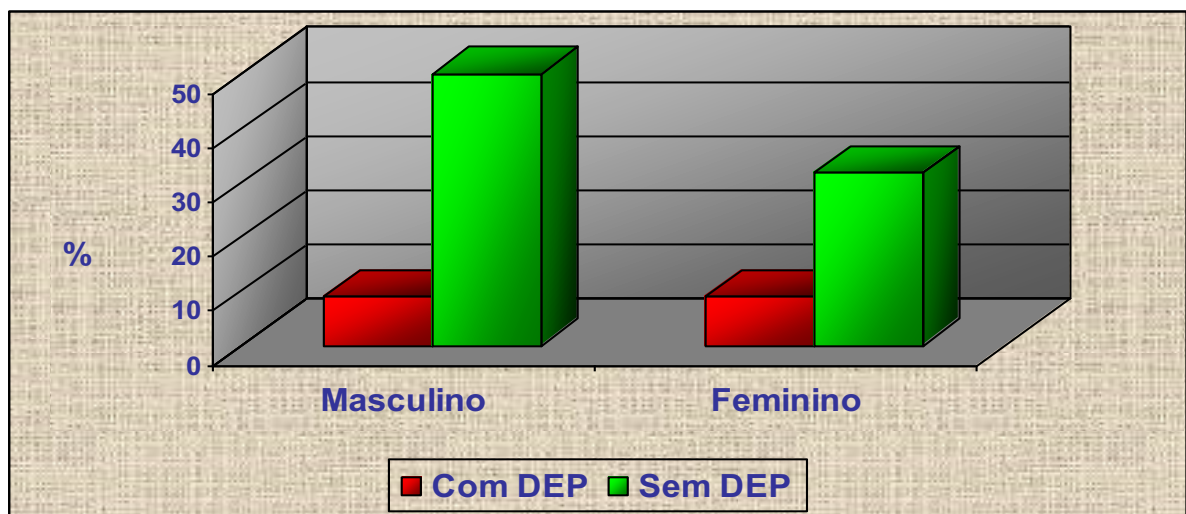


FIGURA 24 - Distribuição por sexo de desnutrição em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXV: Incidência de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Desidratação	N	%
Sim	1	2,27
Não	43	97,73
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de Pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

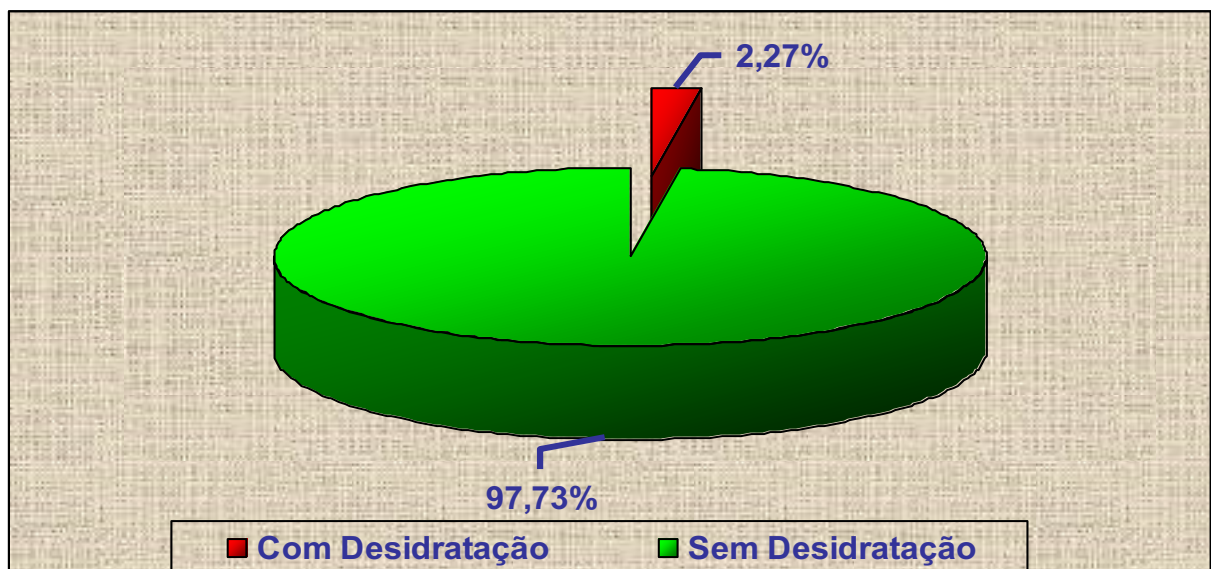


FIGURA 25 - Incidência de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de Pesquisa

TABELA XXVI: Distribuição por faixa etária do início de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

Classe de Idade (em meses)	Início da Desidratação	
	N	%
Neonatal	0	0,00
1 a 6	1	100,00
7 a 12	0	0,00
13 a 18	0	0,00
19 a 24	0	0,00
Total	1	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P = 1,00 (Qui-quadrado)

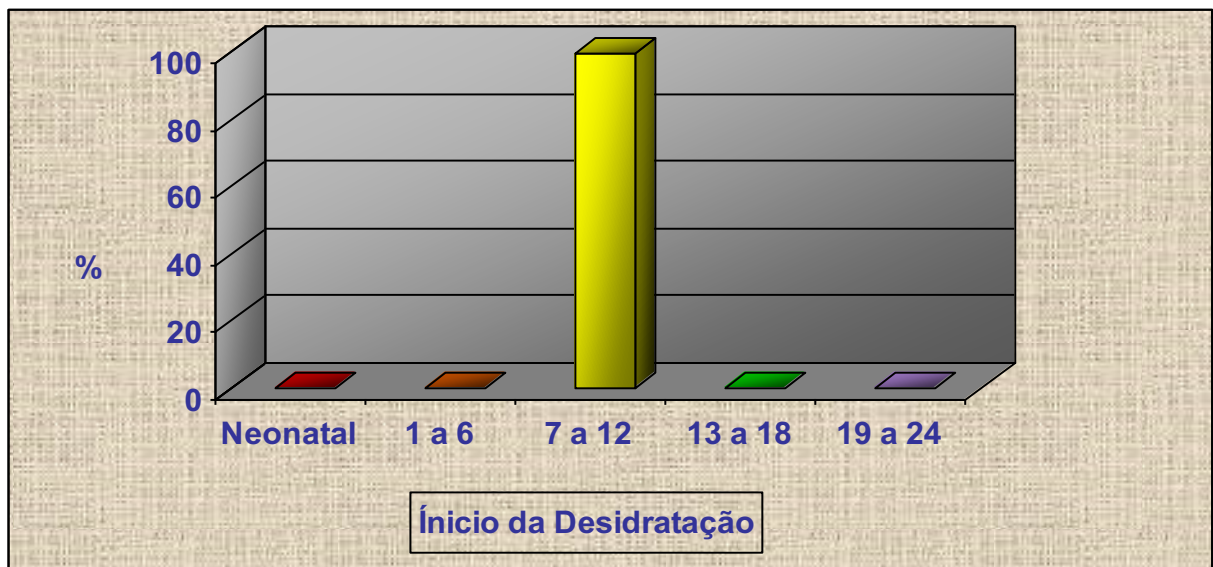


FIGURA 26 - Distribuição por faixa etária do início de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém do Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXVII: Distribuição por sexo de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino			
Desidratação	N	%	N	%	N	%
Sim	1	2,27	0	0,00	1	3,85
Não	25	56,82	18	40,91	25	96,15
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,40(Qui-quadrado)

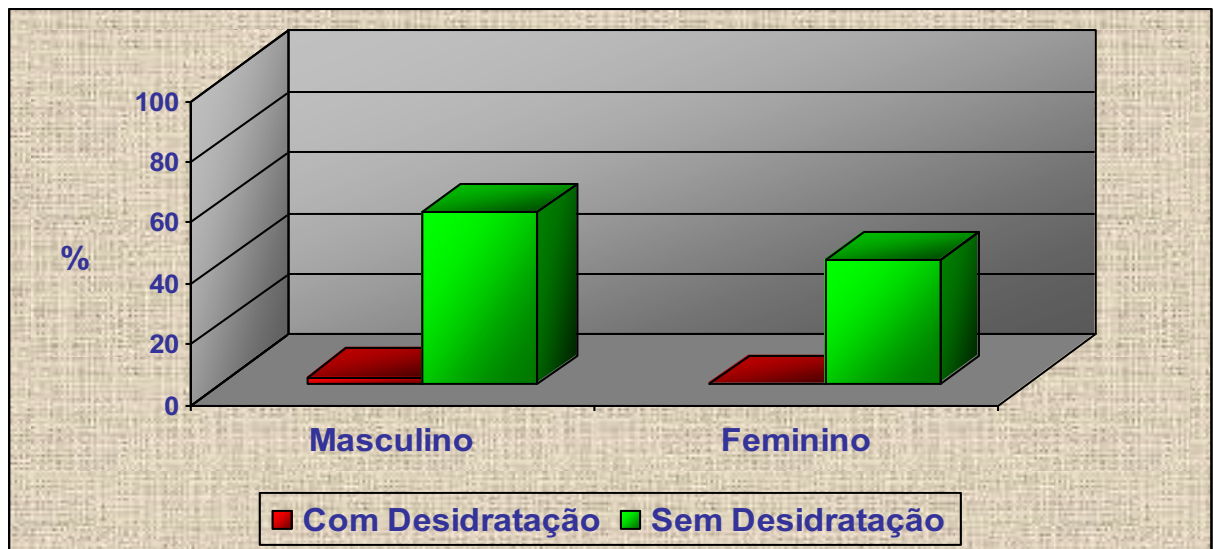


FIGURA 27 - Distribuição por sexo de desidratação em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em uma clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006
FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXVIII: Tipos de refluxo à pHmetria de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tipos de Refluxo	N	%
Refluxo Fisiológico	5	11,36
Refluxo Patológico Diurno	15	34,09
Refluxo Patológico Noturno	3	6,82
Refluxo Patológico Misto	21	47,73
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de Pesquisa
P<0,01 (Qui-quadrado)

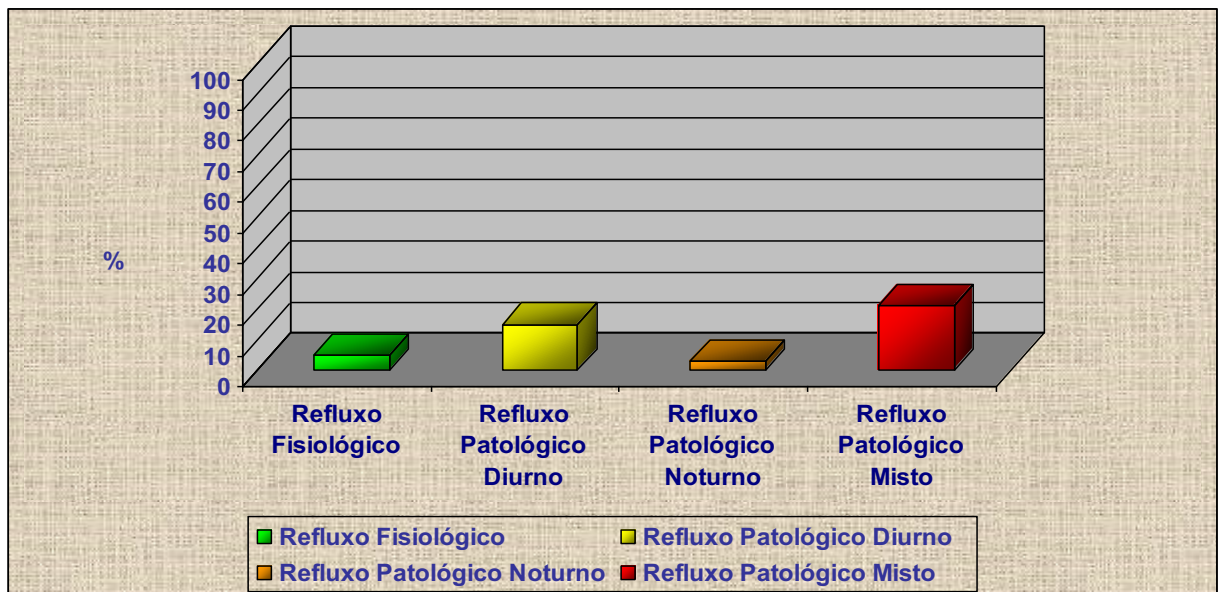


FIGURA 28 - Tipos de refluxo à pHmetria de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de Pesquisa

TABELA XXIX: Tipos de refluxo à pHmetria, quanto ao sexo, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tipos de Refluxo	Sexo do paciente				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%	N	%
Refluxo Fisiológico	1	2,27	4	9,09	5	11,36
Refluxo Patológico Diurno	12	27,27	3	6,82	15	34,09
Refluxo Patológico Noturno	1	2,27	2	4,55	3	6,82
Refluxo Patológico Misto	12	27,27	9	20,45	21	47,73
Total	26	59,09	18	40,91	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,08 (Qui-quadrado)

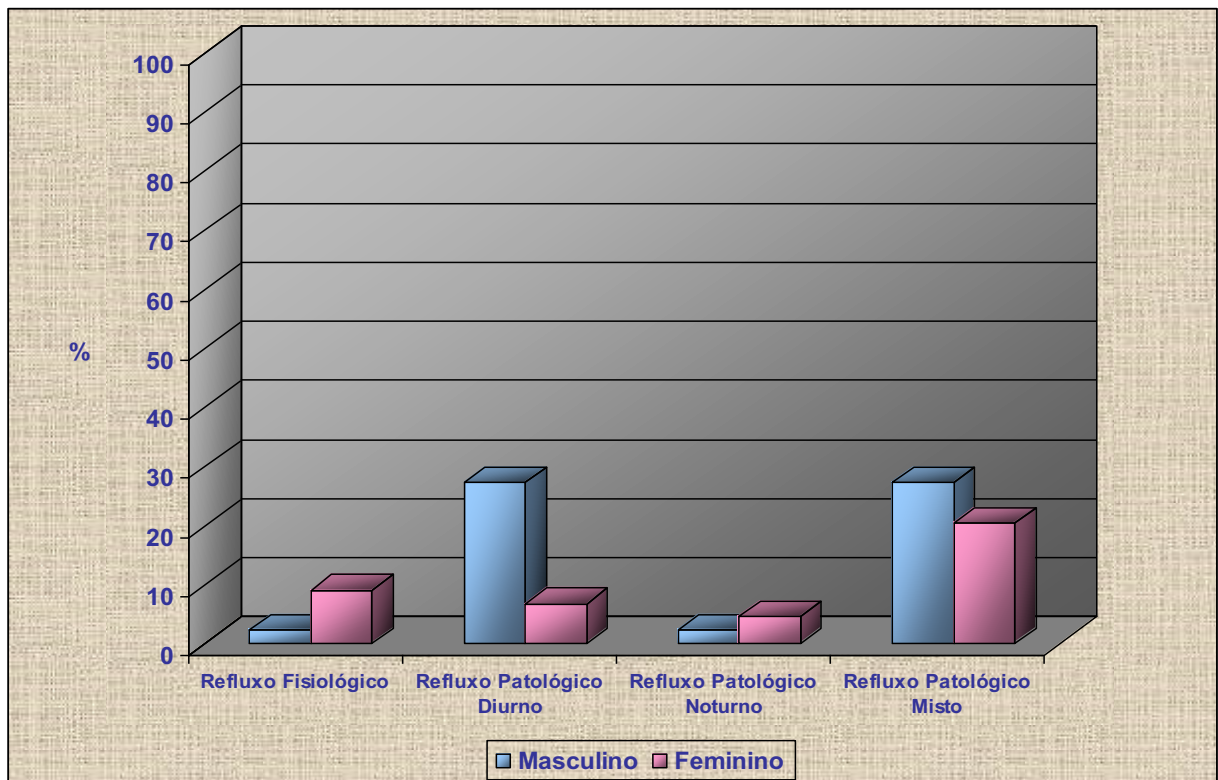


FIGURA 29 - Tipos de refluxo à pHmetria, quanto ao sexo, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXX: Tipos de refluxo à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Classes de idade (meses)	Alteração de Clareamento									
	Diurno		Noturno		Diurno+Noturno		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Neonatal	0	0,00	0	0,00	1	2,27	0	0,00	1	2,27
1 a 6	0	0,00	1	2,27	3	6,82	7	15,91	11	25,00
7 a 12	1	2,27	3	6,82	7	15,91	4	9,09	15	34,09
13 a 18	0	0,00	0	0,00	4	9,09	2	4,55	6	13,64
19 a 24	1	2,27	0	0,00	4	9,09	6	13,64	11	25,00
Total	2	4,55	4	9,09	19	43,18	19	43,18	44	100,00

Fonte: Protocolo de pesquisa
P=0,59 (Qui-quadrado)

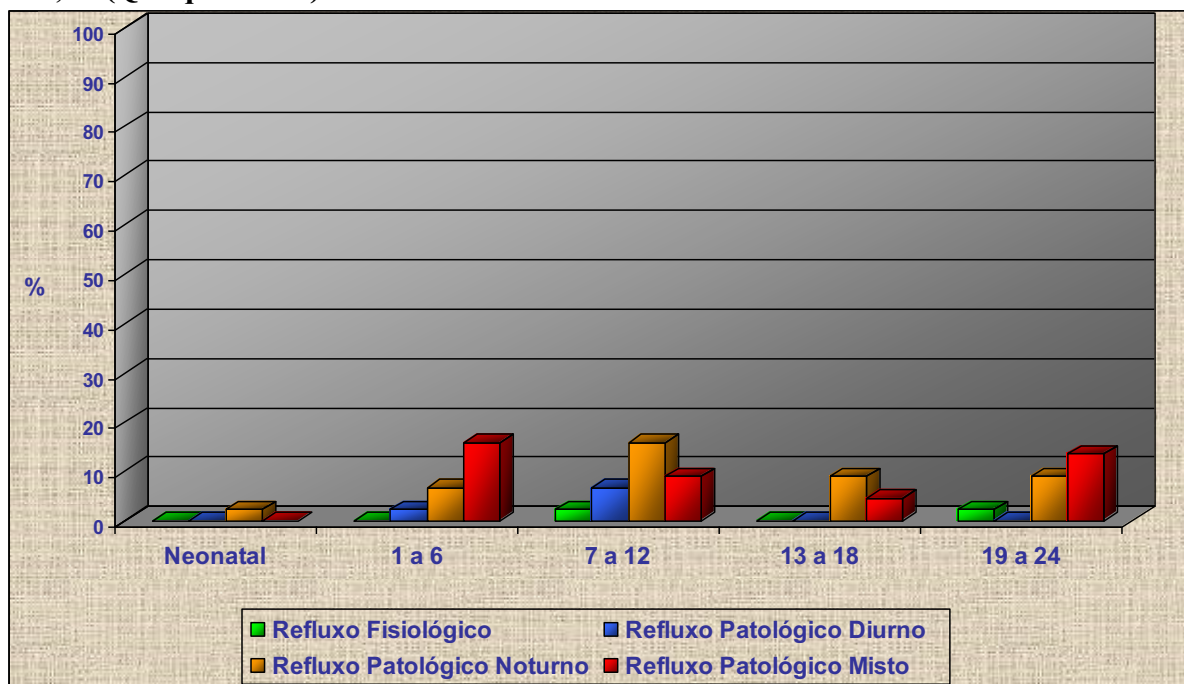


FIGURA 30 - Tipos de refluxo à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXI: Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (EEI) na pHmetria de 24 horas de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Presença de Alteração do Relaxamento do EEI	N	%
Com Alteração do Relaxamento do EEI	29	65,91
Sem Alteração do Relaxamento do EEI	15	34,09
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,03 (Qui-quadrado)

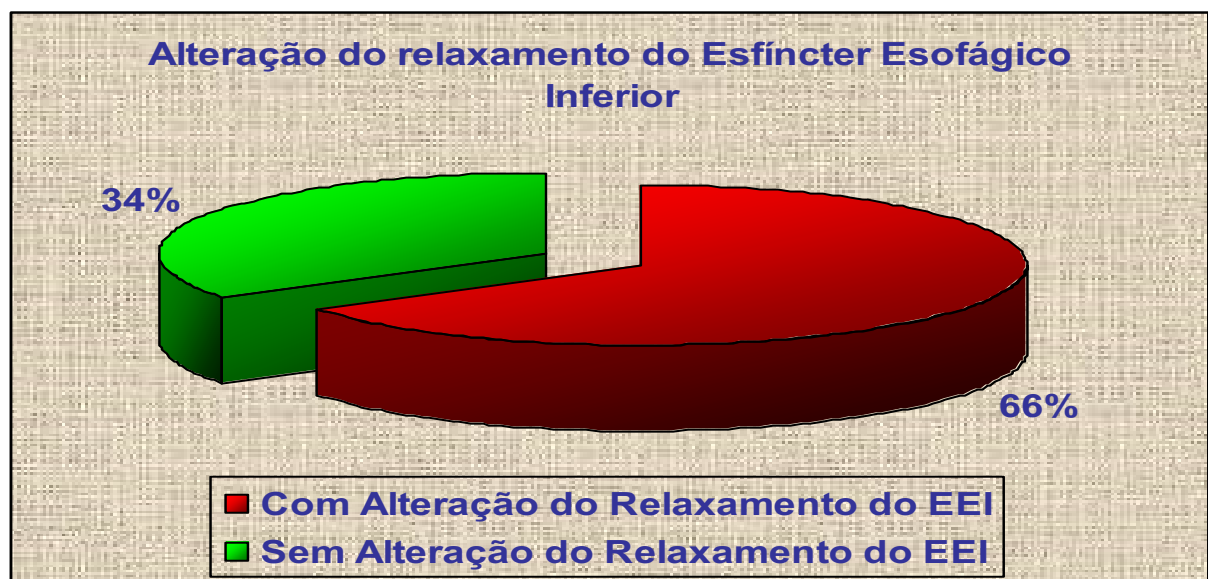


FIGURA 31: Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (EEI) na pHmetria de 24 horas de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXII: Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior à pHmetria, quanto ao tipo de refluxo encontrado à pHmetria, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Refluxo	Alteração do Relaxamento EEI					
	Com		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fisiológico	0	0,00	5	11,36	5	11,36
Patológico Diurno	10	22,73	5	11,36	15	34,09
Patológico Noturno	1	2,27	2	4,55	3	6,82
Patológico Misto	18	40,91	3	6,82	21	47,73
Total	29	65,61	15	34,09	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P<0,01 (Qui-quadrado)

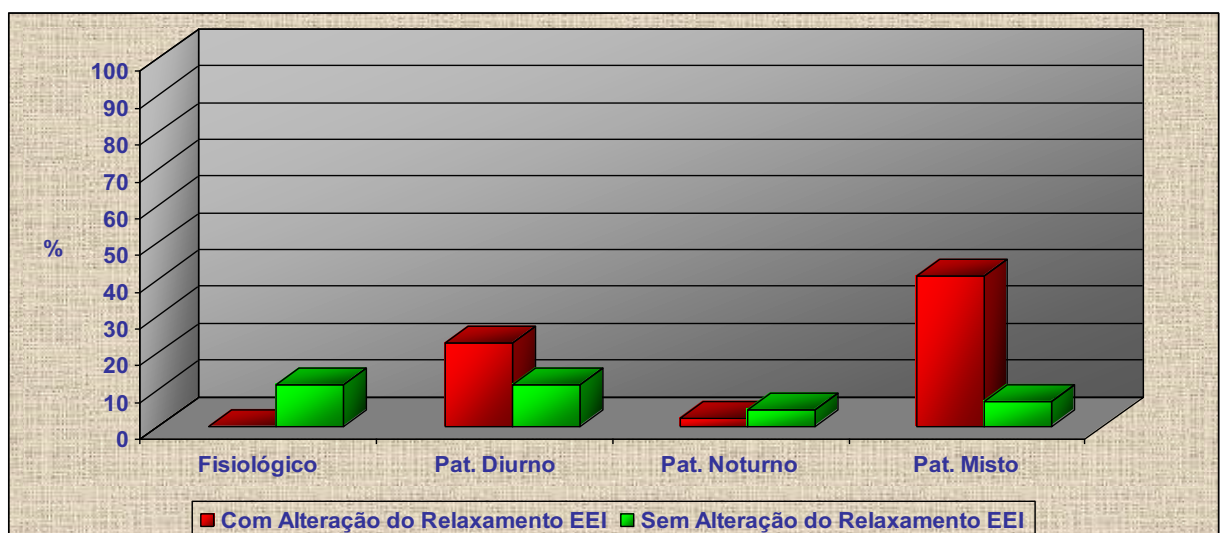


FIGURA 32 - Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior à pHmetria, quanto ao tipo de refluxo encontrado à pHmetria, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXIII: Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Classes de idade (meses)	Alteração do Relaxamento EEI					
	Com		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%
Neonatal	1	2,27	0	0,00	1	2,27
1 a 6	2	4,55	9	20,45	11	25,00
7 a 12	11	25,00	4	9,09	15	34,09
13 a 18	3	6,82	3	6,82	6	13,64
19 a 24	6	13,64	5	11,36	11	25,00
Total	23	52,27	21	47,73	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,07 (Qui-quadrado)

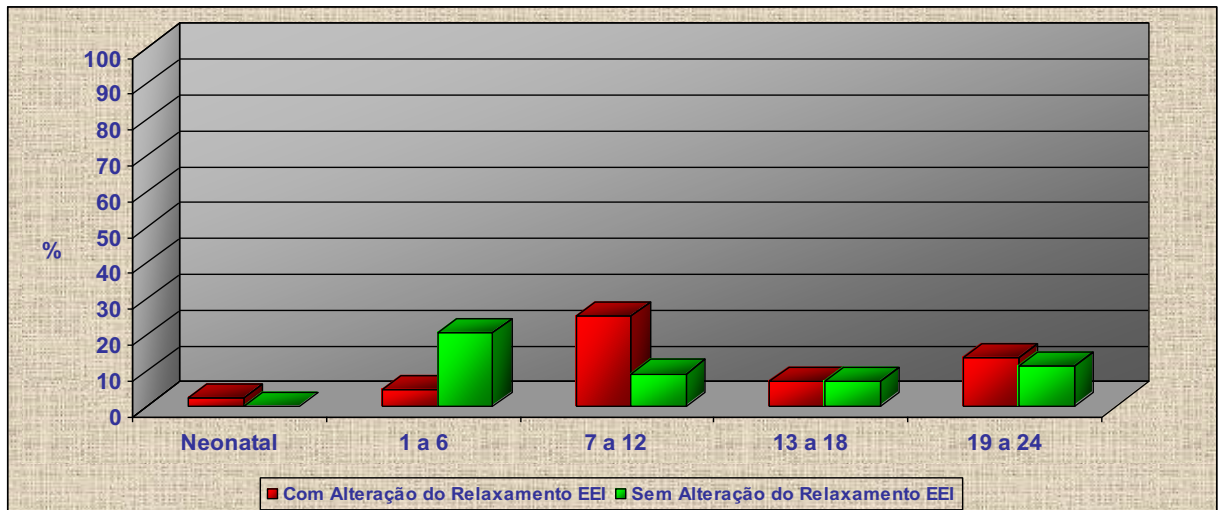


FIGURA 33 - Presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXIV: Relação entre alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (EEI) e tipo de refluxo gastroesofágico encontrado à pHmetria de 24 horas de crianças de zero a dois anos atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Refluxo	Alteração do Relaxamento do EEI					
	Com		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fisiológico	0	0,00	5	11,36	5	11,36
Pat. Diurno	10	22,73	5	11,36	15	34,09
Pat. Noturno	1	2,27	2	4,55	3	6,82
Pat. Misto	18	40,91	3	6,82	21	47,73
Total	29	65,91	15	34,09	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P<0,01(Qui-quadrado)

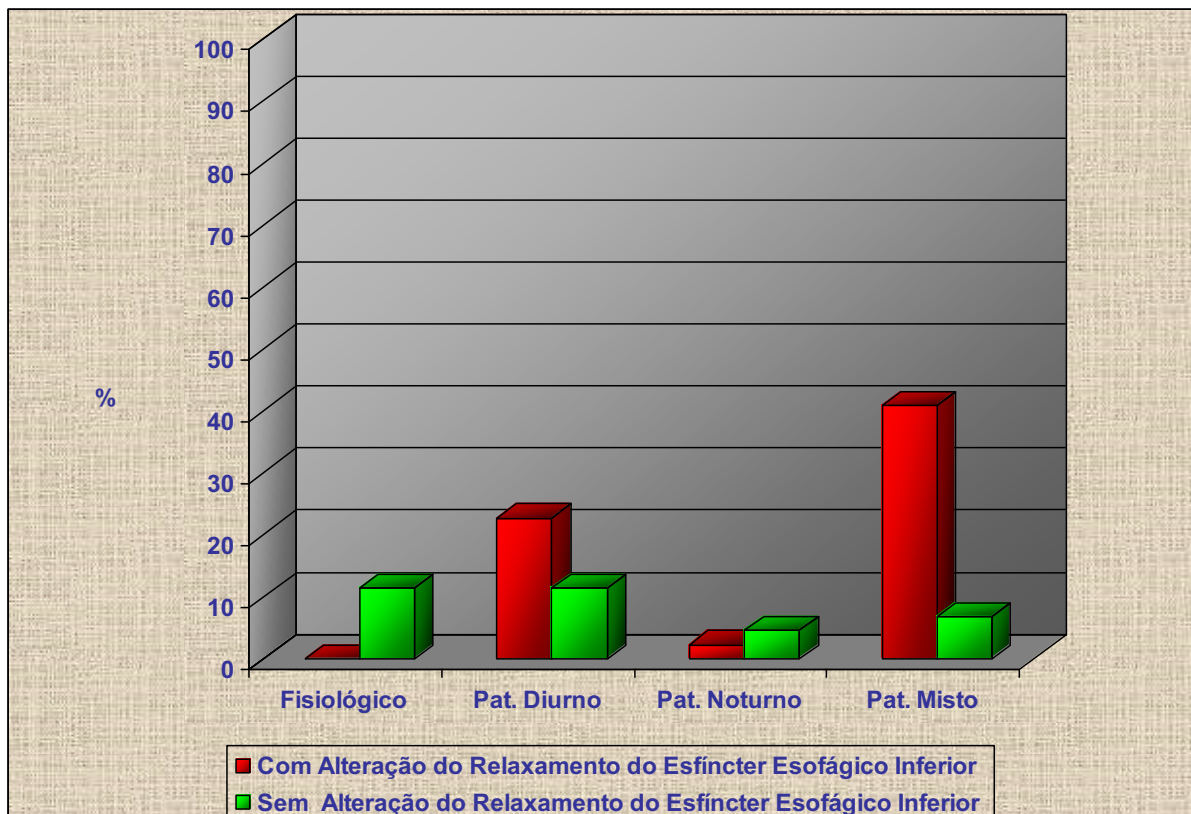


FIGURA 34 - Relação entre alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (EEI) e tipo de refluxo gastroesofágico encontrado à pHmetria de 24 horas de crianças de zero a dois anos atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXV: Tipo de alteração do clareamento esofageano encontrado em pHmetrias de 24 horas de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tipo de Alteração do Clareamento	N	%
Diurno	2	4,55
Noturno	4	9,09
Diurno e Noturno	19	43,18
Sem alteração do Clareamento	19	43,18
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P<0,01 (Qui-quadrado)

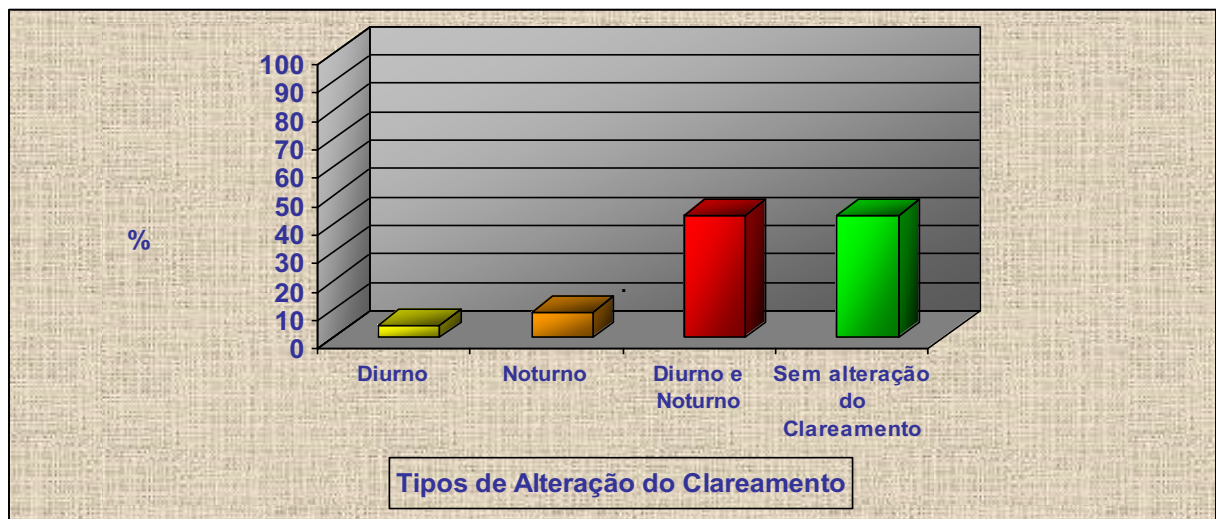


FIGURA 35 - Tipo de alteração do clareamento esofageano encontrado em pHmetrias de 24 horas de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXVI: Tipos de alteração do clareamento à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Classes de idade (meses)	Alteração de Clareamento									
	Diurno		Noturno		Diurno+Noturno		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Neonatal	0	0,00	0	0,00	1	2,27	0	0,00	1	2,27
1 a 6	0	0,00	1	2,27	3	6,82	7	15,91	11	25,00
7 a 12	1	2,27	3	6,82	7	15,91	4	9,09	15	34,09
13 a 18	0	0,00	0	0,00	4	9,09	2	4,55	6	13,64
19 a 24	1	2,27	0	0,00	4	9,09	6	13,64	11	25,00
Total	2	4,55	4	9,09	19	43,18	19	43,18	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,59 (Qui-quadrado)

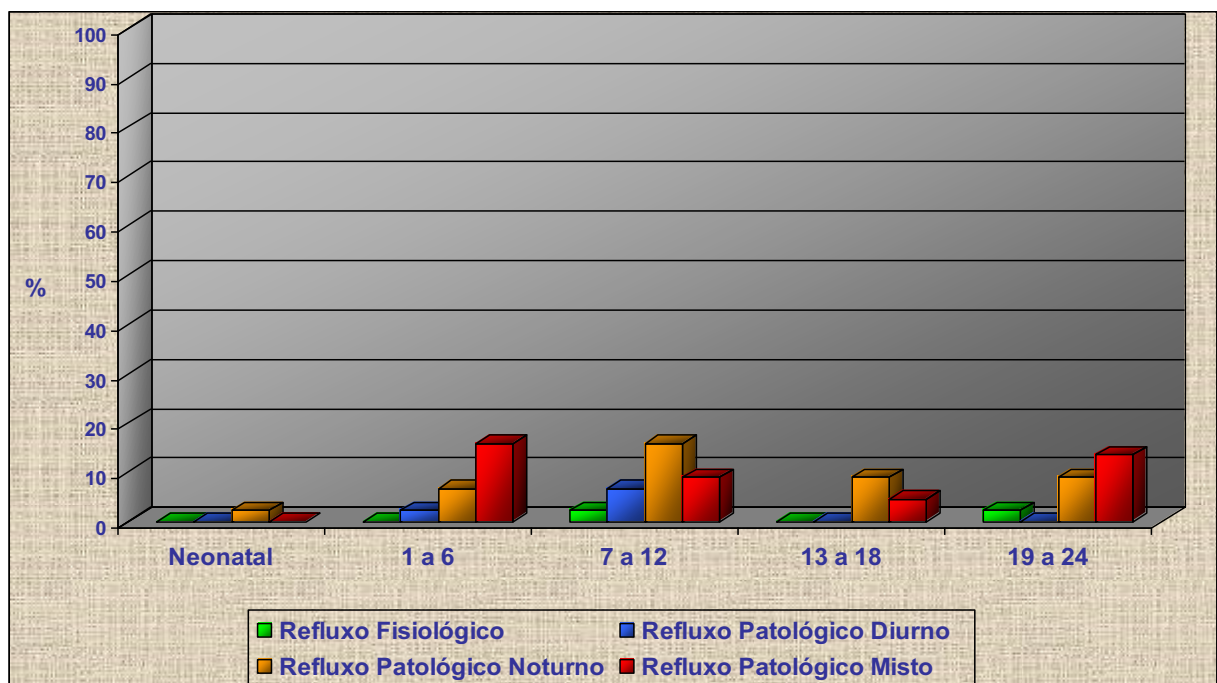


FIGURA 36 - Tipos de alteração do clareamento à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXVII: Presença de correlação entre sintomas e refluxo gastroesofágico observada à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos de idade com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Presença de Correlação entre Sintomas e Refluxo	N	%
Com Correlação entre Sintomas e Refluxo	23	52,27
Sem Correlação entre Sintomas e Refluxo	21	47,73
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,76 (Qui-quadrado)

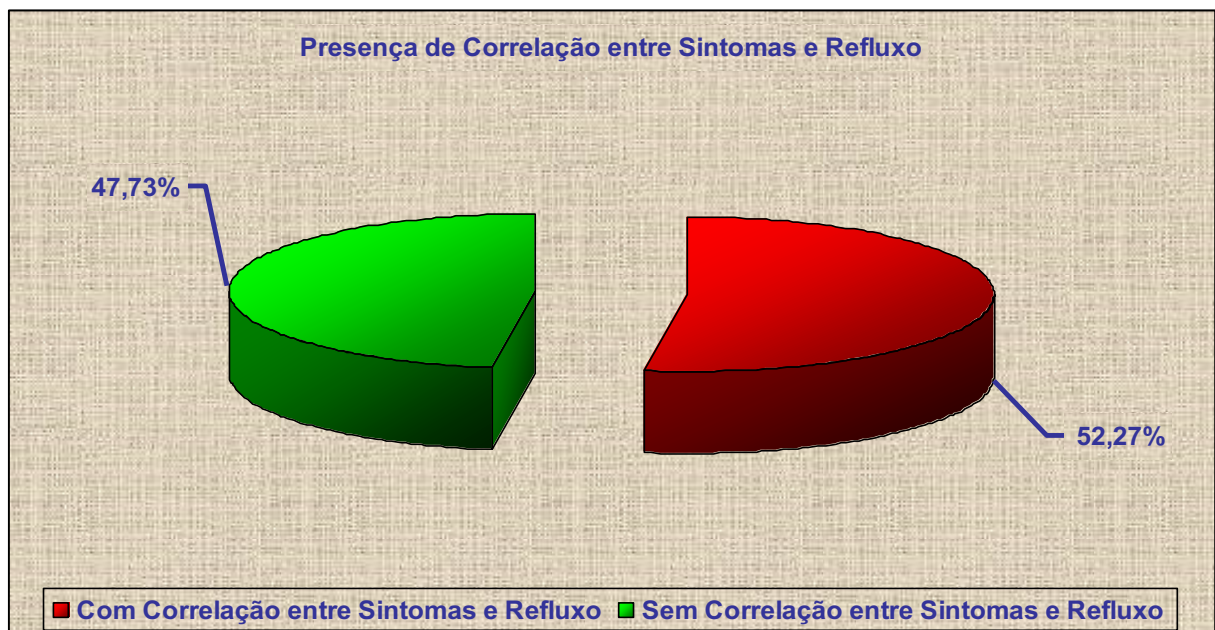


FIGURA 37 - Presença de correlação entre sintomas e refluxo gastroesofágico observada à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos de idade com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXVIII: Presença de correlação entre sintomas e refluxo à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Classes de idade (meses)	Correlação Sintomas x Refluxo					
	Com		Sem		Total	
	N	%	N	%	N	%
Neonatal	1	2,27	0	0,00	1	2,27
1 a 6	2	4,55	9	20,45	11	25,00
7 a 12	11	25,00	4	9,09	15	34,09
13 a 18	3	6,82	3	6,82	6	13,64
19 a 24	6	13,64	5	11,36	11	25,00
Total	23	52,27	21	47,73	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,06 (Qui-quadrado)

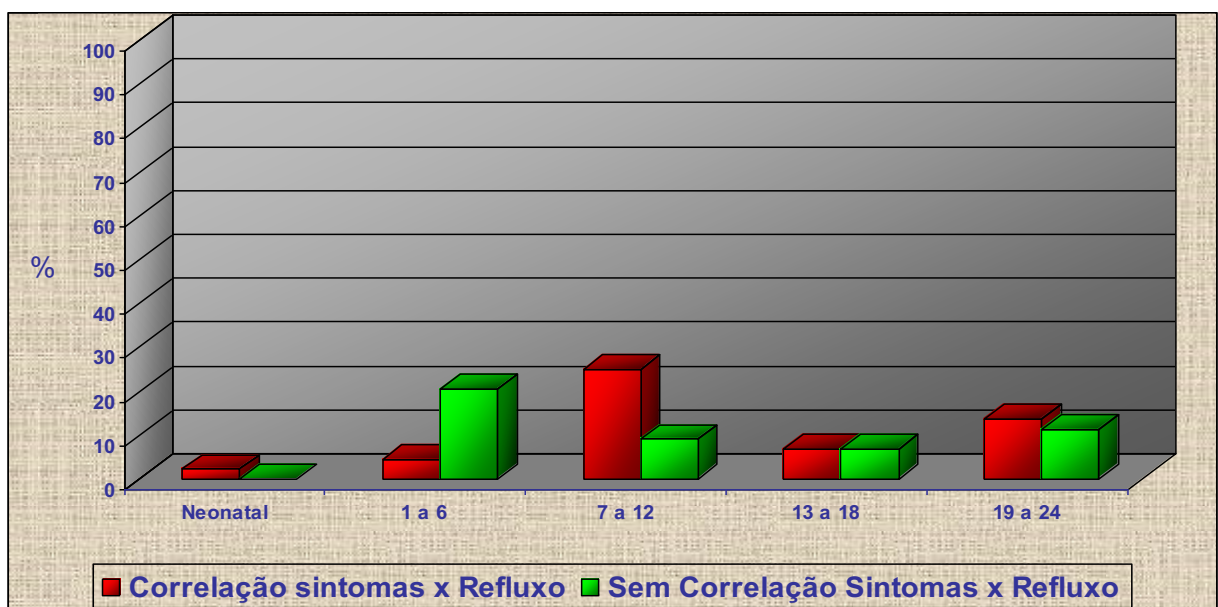


FIGURA 38 - Presença de correlação entre sintomas e refluxo à pHmetria, quanto às faixas etárias, de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XXXIX: Tipos de tratamento realizados em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento	N	%
Cirúrgico	1	2,27
Clinico	33	75,00
Cirúrgico + Clinico	9	20,45
Nenhum	1	2,27
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

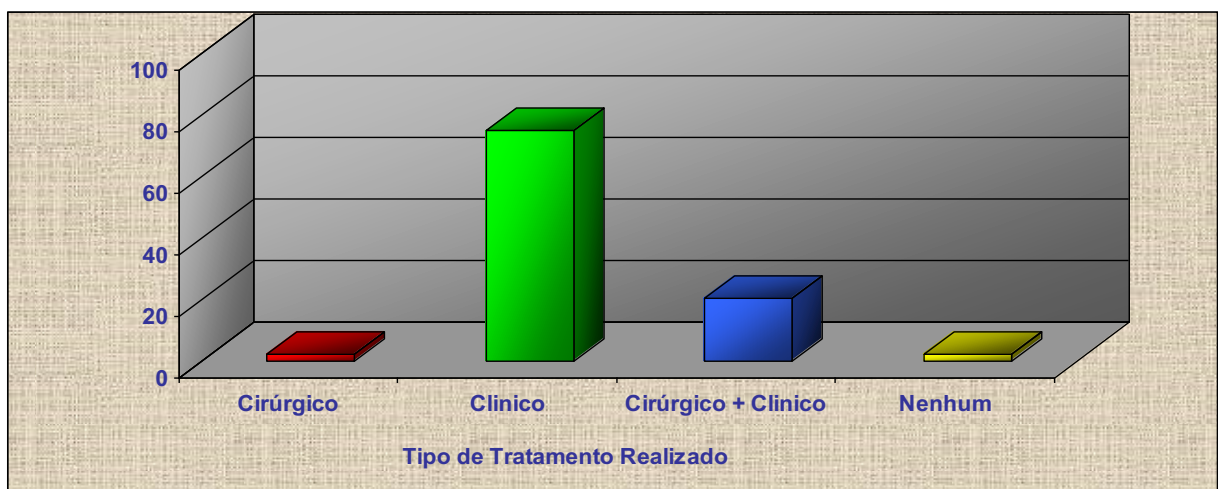


FIGURA 39 - Tipos de tratamento realizados em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XL: Tipos de tratamento clínico realizados em crianças com Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento Clínico	N	%
Medidas alimentares	7	15,91
Medidas comportamentais	1	2,27
Tratamento medicamentoso	21	47,73
Medidas alimentares + Medidas comportamentais	2	4,55
Medidas alimentares + Tratamento medicamentoso	7	15,91
Medidas alimentares + Medidas comportamentais+Tratamento medicamentoso	4	9,09
Sem tratamento clínico	2	4,55
Total	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
 $P < 0,01$ (Qui-quadrado)

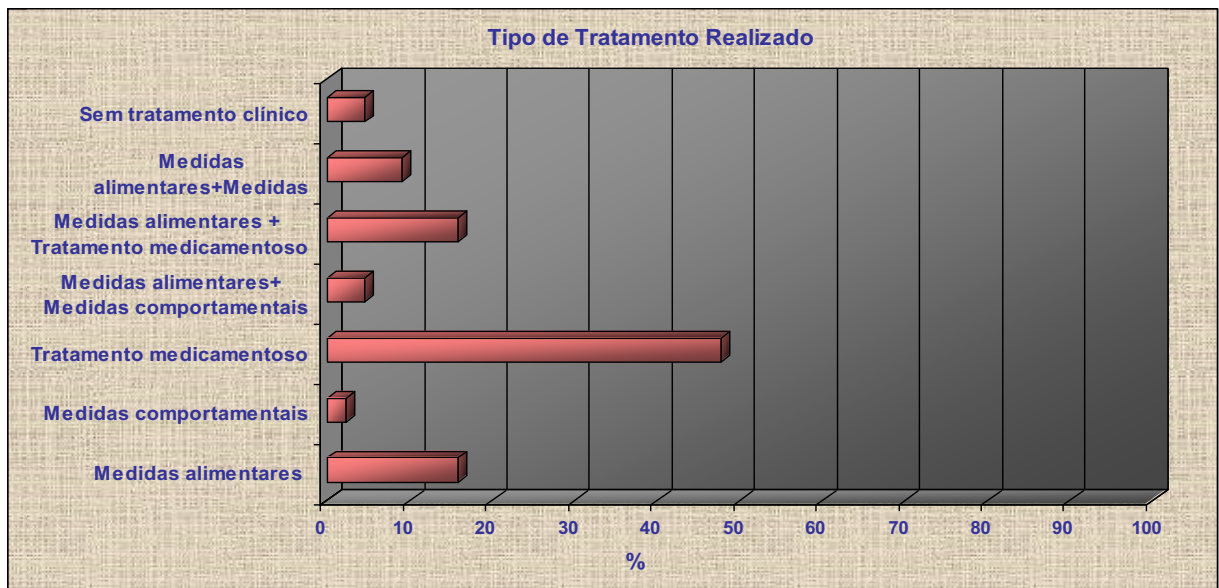


FIGURA 40 - Tipos de tratamento clínico realizados em crianças com Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XLI: Tipos de tratamento cirúrgico realizados em crianças com Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento Cirúrgico	N	%
Funduplicatura à Nissen	3	30,00
Funduplicatura à Nissen + Herniorrafia Hiatal	3	30,00
Funduplicatura à Nissen + Píloroplastia	2	20,00
Funduplicatura à Nissen + Herniorrafia Hiatal + Gastrostomia	1	10,00
Funduplicatura à Nissen + Herniorrafia Hiatal + Cardiomiectomia à Heller	1	10,00
Total	10	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa

P=0,73(Qui-quadrado)

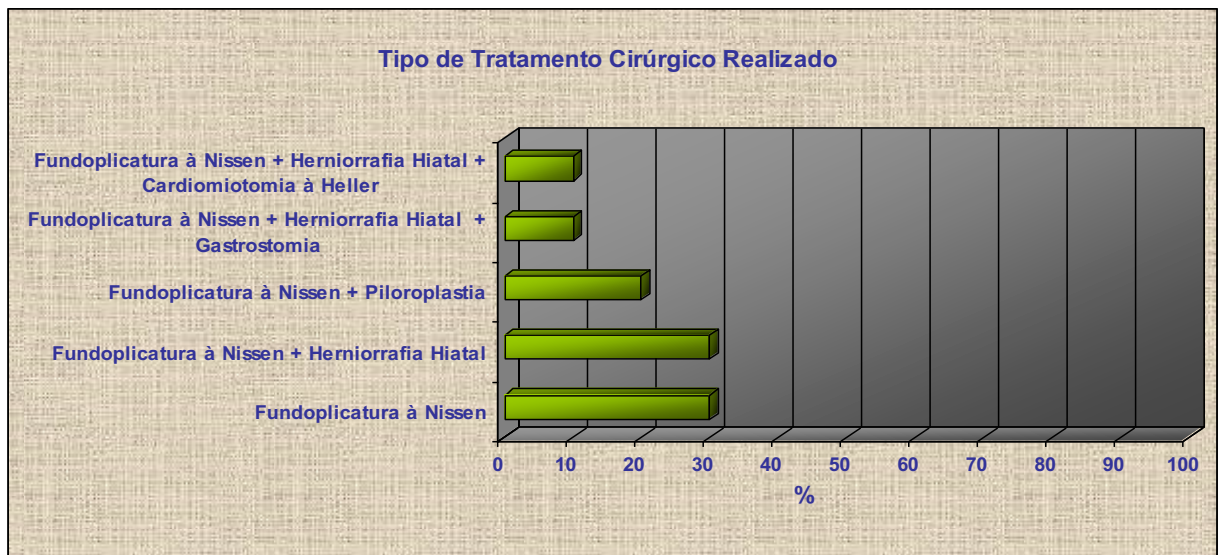


FIGURA 41 - Tipos de tratamento cirúrgico realizados em crianças com Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular de Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XLII: Presença de tratamento cirúrgico em relação ao tipo de refluxo encontrado à pHmetria de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento	Refluxo									
	Fisiológico		Pat. Diurno		Pat. Not		Pat. Misto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Com	0	0,00	2	4,55	0	0,00	8	18,18	10	22,73
Sem	5	11,36	13	29,55	3	6,82	13	29,55	34	77,27
Total	5	11,36	15	34,09	3	6,82	21	47,73	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,11 (Qui-quadrado)

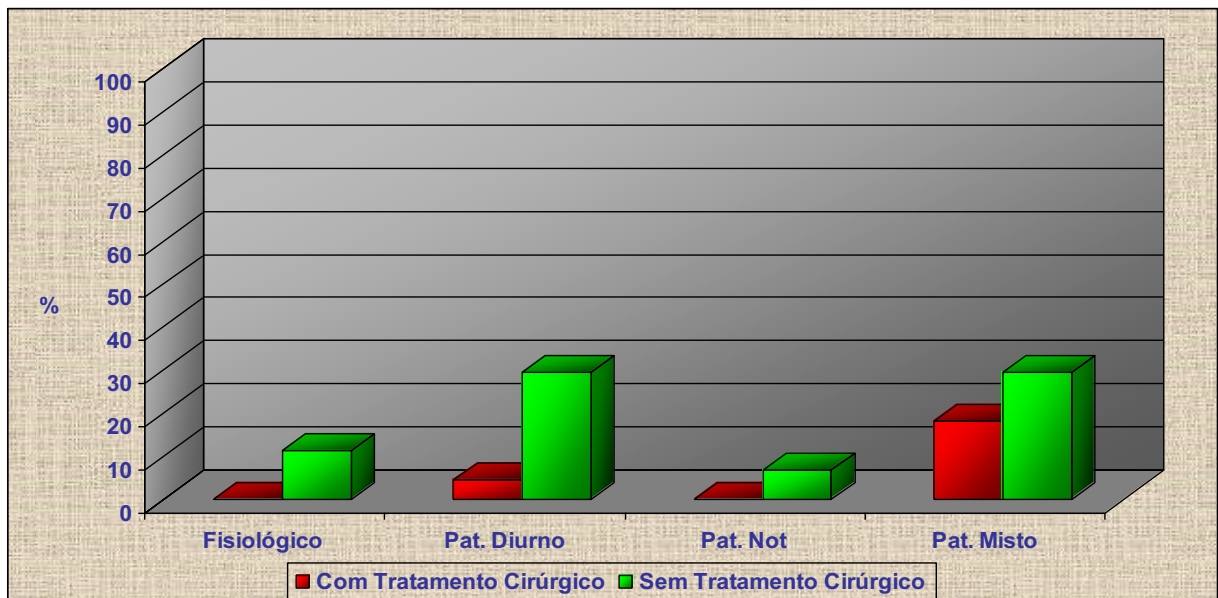


FIGURA 42 - Presença de tratamento cirúrgico em relação ao tipo de refluxo encontrado à pHmetria de crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XLIII: Presença de tratamento cirúrgico quanto à presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior encontrado à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

Tratamento Cirúrgico	Alteração do Relaxamento do EEI				Total	
	Com		Sem		N	%
	N	%	N	%	N	%
Com	7	15,91	3	6,82	10	22,73
Sem	22	50,00	12	27,27	34	77,27
Total	29	65,91	15	34,09	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,75 (Qui-quadrado)

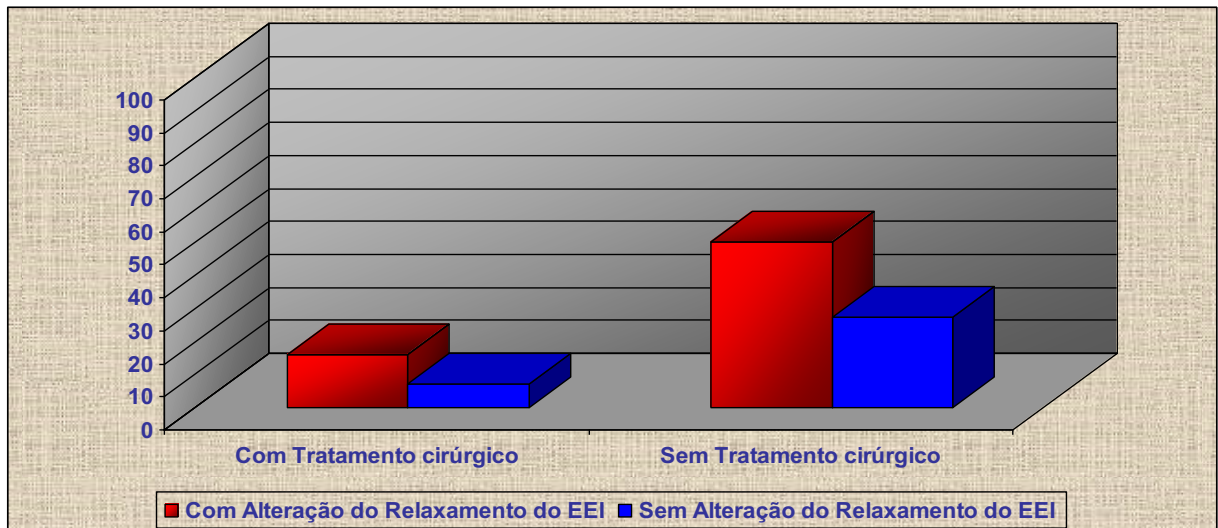


GRÁFICO 43 - Presença de tratamento cirúrgico quanto à presença de alteração do relaxamento do esfíncter esofágico inferior encontrado à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XLIV: Presença de tratamento cirúrgico quanto ao tipo de alteração do clareamento encontrada à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento Cirúrgico	Alteração de Clareamento								Total	
	Diurno		Noturno		Diurno e Noturno		Sem			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Com	1	2,27	2	4,55	3	6,82	4	9,09	10	22,73
Sem	1	2,27	2	4,55	16	36,36	15	34,09	34	77,27
Total	2	4,55	4	9,09	19	43,18	19	43,18	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,38 (Qui-quadrado)

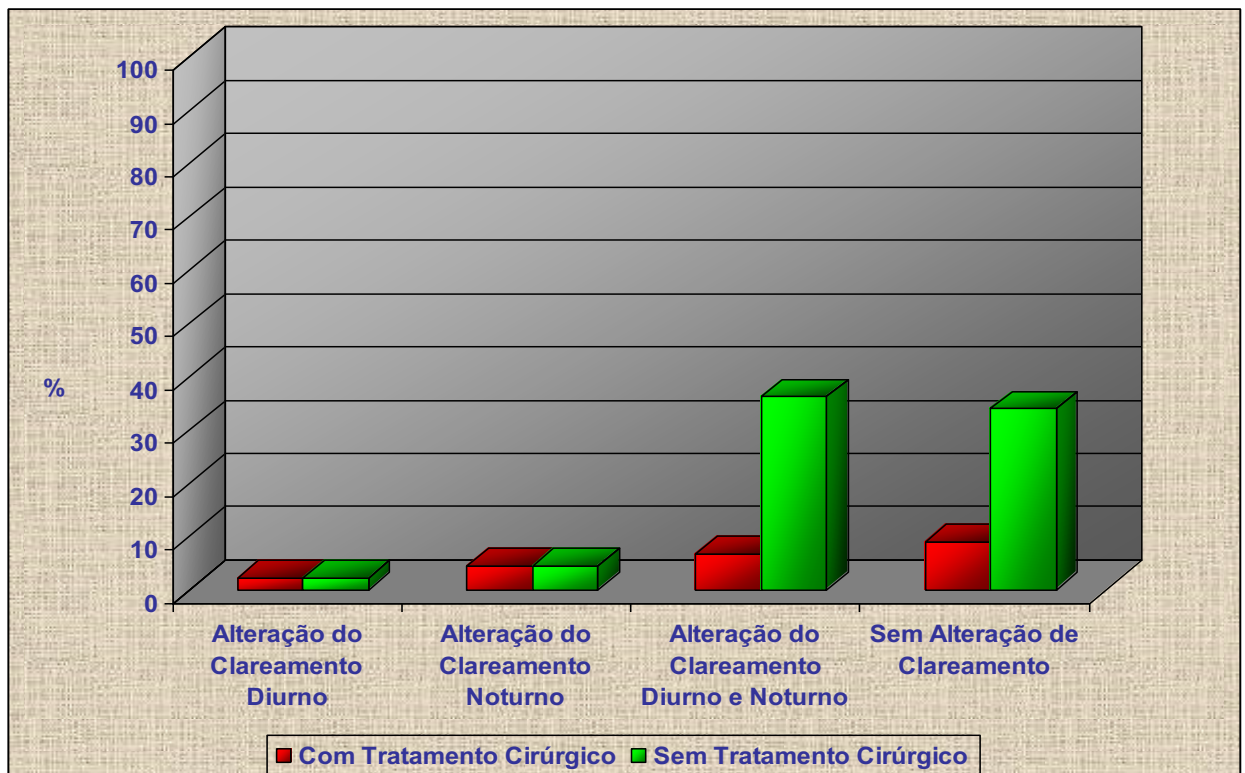


FIGURA 43 - Presença de tratamento cirúrgico quanto ao tipo de alteração do clareamento encontrada à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

TABELA XLV: Presença de tratamento cirúrgico quanto à presença de correlação entre sintomas e refluxo encontrado à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

Tratamento Cirúrgico	Presença de Correlação entre Sintomas e Refluxo				Total	
	Com		Sem			
	N	%	N	%	N	%
Com	7	15,91	3	6,82	10	22,73
Sem	16	36,36	18	40,91	34	77,27
Total	23	52,27	21	47,73	44	100,00

FONTE: Protocolo de pesquisa
P=0,20 (Qui-quadrado)

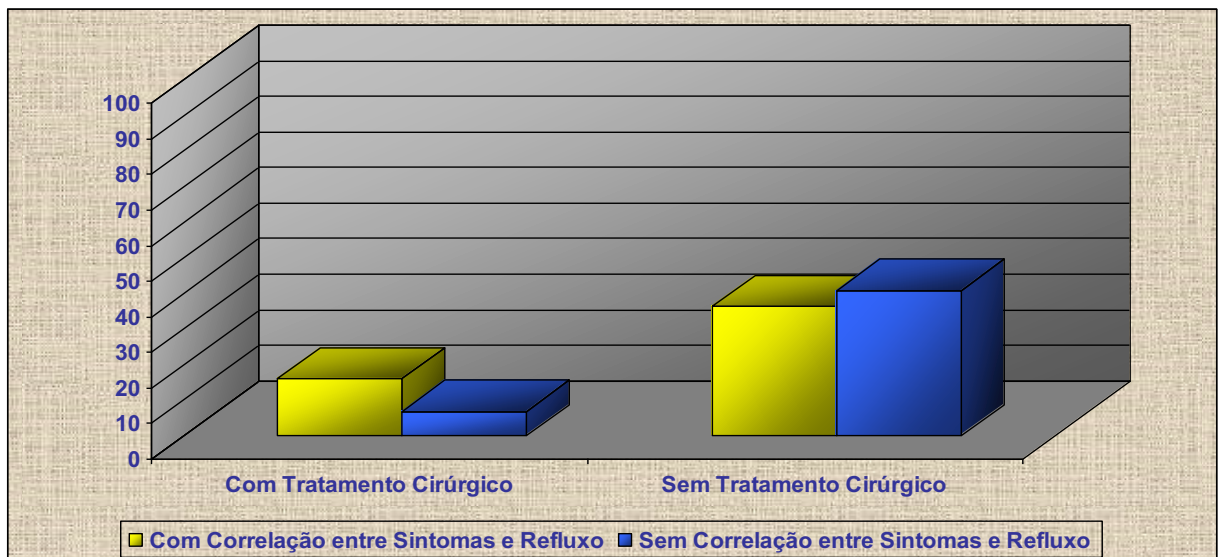


FIGURA 45 - Presença de tratamento cirúrgico quanto à presença de correlação entre sintomas e refluxo encontrado à pHmetria de 24 horas em crianças de zero a dois anos com suspeita de Doença do Refluxo Gastroesofágico atendidas em clínica particular em Belém-Pará, no período de 2001 a 2006.

FONTE: Protocolo de pesquisa

DISCUSSÃO

O refluxo gastroesofágico patológico acomete cerca de 10% da população infantil, participando da etiologia de diversas afecções pediátricas e representando ameaça à saúde e à qualidade de vida de crianças das mais variadas faixas etárias, fonte de angústia para pais e/ou cuidadores, além de custos elevados aos serviços de saúde (RAMIREZ MAYANS, et al, 2003).

A DRGE constitui a afecção crônica decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes a este, acarretando variável espectro de sintomas e/ou sinais esofagianos (típicos) e/ou extra-esofagianos (atípicos), associados ou não a lesões teciduais (I CBDRG, 2000; BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995). Em crianças de zero a dois anos de idade, muitas vezes é difícil diferenciar, com base em dados clínicos, a RI da DRGE, sendo a pHmetria de 24 horas considerada uma arma importante no diagnóstico do RGE patológico (sensibilidade de 93% e especificidade de 96% quando comparada ao diagnóstico clínico) (COSTA et. al., 2004, GOLDANI et. al., 2005).

Estudos epidemiológicos enfocando o exame padrão ouro (pHmetria de 24 horas) para o diagnóstico de DRGE em crianças são de suma importância por levar à identificação mais precoce de sinais/sintomas da patologia em questão (DRGE), avaliar a frequência de manifestações atípicas, e estudar as peculiaridades das apresentações clínicas em crianças de uma determinada região investigada. Por este motivo, foram estudadas quarenta e quatro crianças com suspeita clínica de DRGE, com idade variando de zero a 24 meses, atendidas em clínica particular de Belém do Pará e submetidas à pHmetria de 24 horas ente 2001 a 2006.

No estudo em questão, foi encontrada uma equivalência da frequência de DRGE nas quatro faixas etárias estudadas (1 a 6 meses, 7 a 12 meses, 13 a 18 meses e 19 a 24 meses) (TABELA II, FIGURA 2). Neste caso não foi observada significância estatística, porém pode-se computar este fato ao pequeno n de pacientes estudados. Este dado discorda dos estudos de Vandeplass (1999), de Goldani et.al. (2005) e de Costa et. al (2002), nos quais se observa uma maior prevalência de DRGE nas faixas etárias menores, (respectivamente, zero a quatro meses, zero a um ano e zero a seis meses).

Pode-se relacionar a maior prevalência de crianças nas faixas etárias inferiores a características intrínsecas da imaturidade fisiológica peculiar a esta população. O EEI é fisiologicamente incompetente no início da vida pós-natal, principalmente nas primeiras 6 semanas de vida, o que é se mostra visível frente à tão prevalente RI (FELIX e VIEBIG, 1999).

Quanto ao sexo, no entanto, os resultados encontrados são compatíveis com a literatura vigente (TABELA I, FIGURA 1), mesmo não tendo apresentado relevância estatística. Foi encontrada uma prevalência discretamente superior em crianças do sexo masculino em relação às crianças do sexo feminino, o que está de acordo com os trabalhos de Tolia e colaboradores (2003), de Goldani e colaboradores (2005) e de Vandeplass (1999); porém, discorda do estudo comandado por Mezzacappa (2004), no qual foi observada uma predominância do sexo feminino em casos de recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) acometidos por DRGE documentada à pHmetria de 24 horas. Esta discordância pode ter sido encontrada devido a peculiaridades da faixa etária estudada por Mezzacappa, porém estudos envolvendo a relação entre sexo e refluxo em RNMBP são deveras escassos para a confirmação desta hipótese.

Ainda com relação ao sexo, não foi encontrada discrepância significativa entre os sexos em todas as faixas etárias estudadas, tendo o sexo masculino apresentado discreta predominância em crianças de um a seis meses de idade (TABELA III; FIGURA 3); porém, deve-se mais uma vez desconfiar deste dado, visto não ter sido encontrada significância estatística devido ao tamanho da amostra estudada. Na literatura também não foram encontrados dados referentes a esta variável específica, podendo-nos de alongar a análise acerca desta, e obrigando-nos a voltar o olhar sobre outras variáveis.

Quanto à sintomatologia, observou-se maior prevalência de vômitos (TABELA IV; FIGURA 4; TABELA X, FIGURA 10), seguidos por pneumonias de repetição (TABELA VII, FIGURA 7). Quando associado à regurgitação, o quadro de vômitos corresponde a uma parcela ainda mais significativa da amostra (TABELA XIII, FIGURA 13), visto esta associação corresponder a um dado analisado em separado (vômito + regurgitação).

A literatura, no entanto, se mostra discordante em relação à queixa principal do paciente. O trabalho de Felix e Viebig (1999) vai de encontro aos resultados encontrados no presente trabalho, e aponta as queixas respiratórias como a principal motivação para a realização do exame pHmétrico de 24 horas, o que, por sua vez, está de acordo com o trabalho de Costa e colaboradores (2002) e de Goldani e colaboradores (2005), os quais indicam como principais queixas em lactentes, respectivamente, engasgos/sufocações e apnéia/cianose; nestes trabalhos, o vômito apresentou posição de menor destaque entre as queixas principais. Por sua vez, os Critérios de Roma III (2006) indicam a regurgitação como o sinal mais freqüente de DRGE, fazendo a diferenciação entre esta patologia e DRGE, inicialmente, através de critérios clínicos.

Gurski e colaboradores (2006) concordam com os resultados encontrados neste estudo, apontado vômitos e/ou regurgitação como o achado mais significativo da história clínica dos pacientes portadores de refluxo.

Alguns autores, como Hassal e colaboradores (2005) e Goldani e colaboradores (2005), no entanto, não valorizam o quadro de vômitos na ausência de complicações e comorbidades (paralisia cerebral, por exemplo), não considerando esta apresentação uma indicação para a realização de exame pHmétrico. Este achado seria peculiar à faixa etária estudada (lactentes) e, em geral, faria parte do processo fisiológico do amadurecimento da criança.

Por sua vez, Felix e Viebig (1999) discordam desta opinião, e afirmam ser este exame o primeiro passo da investigação diagnóstica destas afecções, visto que, na faixa etária de crianças analisada (zero a dois anos), a diferenciação entre RI e DRGE baseada unicamente em critérios clínicos muitas vezes é complicada, abrindo margem a erros de diagnóstico por sub ou superestimação do quadro (COSTA et.al., 2004).

A relevância dos vômitos como queixa principal no presente estudo nos leva a considerar Hassal e Goldani no mínimo equivocados em suas colocações, tendo em vista a grande fatia da população estudada acometida por este quadro dentre o universo de apresentações clínicas atribuídas à DRGE analisadas. O menosprezo desta queixa claramente levará ao subdiagnóstico da condição patológica desencadeante (RGE), retardando uma abordagem terapêutica bem alocada e eficaz, além de deixar o paciente suscetível ao desenvolvimento de complicações graves inerentes à evolução da doença (esofagite, esôfago de Barret, etc).

Neste estudo, episódios de vômito, quando presentes, geralmente se iniciam no período neonatal, quer sejam considerados como sintomas isolados (TABELA XI, FIGURA 11), quer sejam avaliados em conjunto com a regurgitação (TABELA XIV, FIGURA 14). Pode-se considerar este fato um reflexo da imaturidade do sistema de contenção do refluxo gastroesofágico em crianças desta faixa etária, apresentando posterior melhora e, até mesmo, resolução espontânea com o passar do tempo devido maturação da junção esofagogástrica (FELIX, VIEBIG, 1999). Quanto à prevalência de vômitos, não foi observada diferença estatística entre os sexos (TABELA XII, FIGURA 12; TABELA XV, FIGURA 15), dado este não encontrado na literatura pesquisada.

A regurgitação isolada não foi queixa muito prevalente no estudo (TABELA XVI, FIGURA 16), acometendo principalmente a população neonatal (TABELA XVII, FIGURA 17). Provavelmente observou-se uma pequena prevalência no estudo porque este quadro é referido na literatura como o principal sinal de refluxo gastroesofágico fisiológico (RI), devendo, portanto ser investigado clinicamente quando não houver nenhuma complicação ou nenhum fator sugestivo de DRGE grave (injúria neurológica, por exemplo) (GOLDANI et.al., 2005, FELIX, VIEBIG, 1999). Não foi observada correlação entre este sintoma e o sexo dos pacientes (TABELA XVIII, FIGURA 18), dado este que não consta na literatura pesquisada.

Vômito associado à regurgitação não representou uma parcela significativa da população estudada quando considerado dado isolado (TABELA XIII, FIGURA 13), tendo este dado alta significância estatística. Esta variável provavelmente foi “espoliada” pelas variáveis “vômito” e “regurgitação” analisados isoladamente. A falta de compreensão de pais e/ou cuidadores em caracterizar o quadro de vômitos e o quadro de regurgitação,

especialmente em neonatos e lactentes do primeiro semestre também pode ter contribuído para a diminuição desta parcela de queixas.

Partindo para a análise das manifestações extra-esofágicas de DRGE, observa-se na literatura um predomínio das manifestações respiratórias (pneumonias de repetição, fenômenos asmatiformes, apnéia, Síndrome da Morte Súbita Infantil, cianose, displasia broncopulmonar, por exemplo) e otorrinolaringológicas (laringite, amigdalite, rouquidão, laringomalácia, engasgos, laringoespasmo, por exemplo) (GURSKI et. al., 2006, FELIX, VIEBIG, 1999, GOLDANI et.al, 2005).

Neste estudo, o grupo de sintomas respiratórios corresponde a parcela considerável das queixas referidas (mesma percentagem correspondente aos vômitos), havendo um predomínio de pneumonias de repetição (TABELA VII, FIGURA 7), seguido pelo broncoespasmo (TABELA XIX, FIGURA 19). De acordo com Bremner e colaboradores (1995), as afecções respiratórias crônicas ligadas ao DRGE estariam associadas a desordens motoras inespecíficas do esôfago, o que contribuiria para a aspiração do conteúdo gástrico refluído.

Observou-se que pneumonias de repetição acometeram aproximadamente $\frac{1}{4}$ das crianças estudadas (TABELA VII, FIGURA 7), e seu início foi precoce na maioria destas (início entre 1 e 6 meses de vida na maioria dos casos de pneumonias de repetição) (TABELA VIII, FIGURA 8), o que difere em parte da literatura, a qual considera mais vulnerável a este tipo de alteração uma faixa mais ampla (lactentes de 3 a 12 meses) (GOLDANI et. al., 2005). Os resultados, porém, não mostraram significância estatística. Também não foi observada no estudo diferença estatisticamente significativa entre os sexos (TABELA IX, FIGURA 9).

O início precoce dos quadros pneumônicos de repetição, apesar de ser atribuído às alterações de motilidade esofágica, pode ter relação com atitudes e posturas inerentes a esta faixa etária, como o decúbito prolongado (prejudicando a ação dos mecanismos de clareamento esofágico adjudicados pela gravidade), a manipulação excessiva (troca de fraldas, banhos com o cuidador realizando a pega da criança “pelo abdome”), hipotonia abdominal (baixa pressão intra abdominal, a qual colabora com o tônus do EEI). Estas hipóteses, porém, não podem ser tomadas como verdade sem a realização de trabalhos voltados para a relação entre o comportamento de pais e/ou cuidadores com a fisiologia dos lactentes.

O broncoespasmo, por sua vez, teve uma participação pouco expressiva nos resultados obtidos, não se mostrando uma patologia muito prevalente em uma análise de alta significância estatística (TABELA XIX, FIGURA 19). Este dado está de acordo com o trabalho de Goldani e col. (2005), que encontrou baixa prevalência de broncoespasmo em menores de zero a sessenta meses.

Percebeu-se neste estudo que o início do quadro de broncoespasmo se dá na faixa etária que vai de 1 a 6 meses, tendo apenas 1 (um) paciente apresentado sintomatologia no período neonatal (TABELA XX, FIGURA 20). Nenhum paciente iniciou esta sintomatologia após os 6 meses. Este dado nos leva a crer que o broncoespasmo ligado a DRGE tem início precoce em lactentes, com diminuição da incidência conforme o paciente se afasta do primeiro semestre de vida; porém, como não foi alcançada significância estatística, não se pode fazer tal afirmação baseando-se neste estudo. Todos os pacientes com este quadro eram do sexo masculino (TABELA XXI, FIGURA 21), dado este com significância estatística e não encontrado na literatura pesquisada.

Quando relacionado ao RGE, o broncoespasmo denota, na realidade, de um processo de hipersensibilização da árvore brônquica causado pela exposição desta ao suco gástrico e/ou entérico (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995). A baixa prevalência desta condição neste estudo seria devido às faixas etárias estudadas, as quais não teriam uma exposição crônica o suficiente para desencadear um processo de hipersensibilidade brônquica?

Não podemos fazer tal afirmação por falta de estudos voltados para este segmento da população. Porém, é pouco provável que esta afirmativa seja verdadeira, tendo em vista os dados encontrados neste estudo. A totalidade dos pacientes que apresentou esta sintomatologia estava no primeiro semestre de vida, derrubando por terra a hipótese anteriormente levantada. No caso de haver sensibilização da árvore brônquica, esta provavelmente se dá de forma precoce, não havendo a necessidade de exposição muito prolongada para o seu desenvolvimento.

Outros sintomas encontrados, porém menos relevantes, foram: desnutrição energético-protéica - DEP (TABELA XXII, FIGURA 22) e desidratação (TABELA XXV, FIGURA 25). Correspondem, provavelmente, a conseqüências do processo nosológico desenvolvido pela criança, a qual, na maioria das vezes, não apresenta crescimento/desenvolvimento normal

prévio, e se mostra espoliada precocemente (início na faixa etária de 1 a 6 meses, com nenhum caso começando após os seis meses) (TABELA XXIII, FIGURA 23; TABELA XXVI, FIGURA 26), quer seja pela não absorção dos nutrientes (vômitos e/ou regurgitação), quer seja por patologias infecciosas secundárias à DRGE (pneumonias de repetição, por exemplo). Não foi observada prevalência de sexo em nenhuma das duas afecções, porém não houve significância estatística na análise dos dados (TABELA XXIV, FIGURA 24; TABELA XXVII, FIGURA 27).

Ao se analisar o avançar das apresentações clínicas em relação à idade do paciente, observa-se um declínio geral da sintomatologia conforme a criança se afasta do primeiro semestre de vida (TABELA VI, FIGURA 6). Este achado está de acordo com que está vastamente relatado na literatura: há uma tendência a melhora/cura do RGE conforme o lactente adquire maior maturidade da sua junção esofagogástrica e maior coordenação dos mecanismos de clareamento esofágico (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995; FELIX, VIEBIG, 1999; COSTA et. al., 2004; MEZZACAPPA et. al., 2004; GOLDANI et. al., 2005; ROMA III, 2006).

No entanto, não se pode descartar a possível contribuição de mudanças comportamentais do lactente na minoração do quadro clínico, tendo em vista que este se mantém progressivamente mais ereto conforme avança seu desenvolvimento neuropsicomotor, alimenta-se de preparações cada vez mais espessas e adquire maior tônus abdominal, o que contribuiria tanto para o melhor clareamento esofágico e para o aumento da competência do cárdia.

O melhor exame (padrão ouro) para a detecção de da exposição anormal do esôfago ao conteúdo gástrico e/ou duodenal e sua correlação com a sintomatologia apresentada pelo paciente é a pHmetria de 24 horas. Dentre os fatores determinantes da morbidade do RGE estão a competência do EEI, o clareamento esofágico e anormalidades gástricas (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995). Neste trabalho o índice de refluxo (IR) não será discutido como entidade, e sim através da avaliação de sua presença em relação aos períodos do dia, conhecidos como refluxo patológico diurno, noturno e misto (diurno + noturno).

É de suma importância o conhecimento destes conceitos tanto para uma boa interpretação de um laudo de pHmetria quanto para a adoção de uma conduta eficaz na abordagem do paciente.

Devido não ter sido incluída no estudo a manometria esofágica e a endoscopia digestiva alta (EDA), há um prejuízo na avaliação das crianças estudadas quanto à competência do EEI e a anormalidades gástricas, respectivamente, realizando-se a análise dos dados por dedução e embasamento na literatura vigente.

Analisando-se os diagnósticos de pHmetria, nota-se uma prevalência do refluxo patológico noturno e misto em relação ao refluxo fisiológico e ao refluxo patológico diurno (TABELA XXVIII, FIGURA 28); nota-se também uma predominância de refluxo patológico diurno e misto no sexo masculino (em igual proporção), e do refluxo patológico misto no sexo feminino, porém sem relevância estatística (TABELA XXIX, FIGURA 29).

Este padrão é o oposto ao observado na população adulta, onde predomina o refluxo patológico diurno, estreitamente relacionado ao estresse psicológico, em relação ao esôfago irritável e às alterações valvares (refluxo patológico noturno e misto) (DEMEESTER, BREMNER e BREMNER, 1995). Seria a predominância do refluxo patológico noturno, por sua vez, corroborada pela posição supina prolongada na qual os lactentes geralmente permanecem por longos períodos, e da qual se libertam conforme avançam no desenvolvimento neuropsicomotor?

Estudos realizados com lactentes prematuros buscam uma resposta a este questionamento, observando a influência da posição de decúbito nos resultados pHmétricos (MEZZACAPPA et.al., 2005). Esta variável, porém, não foi analisada neste trabalho. Além disso, reafirmamos não existir a possibilidade de comparação entre os padrões pHmétricos de crianças e adultos devido a carência de estudos que relacionem o refluxo patológico diurno com condições de estresse em crianças.

O refluxo patológico misto foi o diagnóstico mais prevalente em ambos os sexos (no sexo masculino apresentou igual proporção com o refluxo patológico diurno) (TABELA XXIX, FIGURA 29), sendo o refluxo patológico diurno o segundo diagnóstico mais encontrado, porém sem relevância estatística (nota-se, mais uma vez, o oposto do padrão

pHmétrico do adulto) (TABELA XXVIII, FIGURA 28). Este padrão se mantém em todas as faixas etárias estudadas, com maior prevalência em crianças de 1 a 12 meses de idade (TABELA XXX, FIGURA 30). Deve-se ressaltar, novamente, uma tendência à inversão dos resultados encontrados na população adulta, na qual o achado mais prevalente é o de refluxo patológico diurno, sem variação da sintomatologia de acordo com a idade (dentro da população adulta) e com o sexo (DEMEESTER, BREMNER e BREMNER, 1995).

O clareamento esofágico, por sua vez, consiste no mecanismo de defesa da mucosa esofágica às agressões advindas do RGE. Quando alterado, determina sintomatologia mesmo frente a um EEI competente. Depende de mecanismos como gravidade, atividade motora do esôfago e salivação (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

Ao analisarmos os exames pHmétricos, observamos que a maioria dos pacientes analisados apresentou alteração do clareamento esofágico, com maior prevalência de portadores de alteração mista do clareamento (diurno + noturno), seguida de alteração do clareamento noturno (resultados de alta relevância estatística) (TABELA XXXIV, FIGURA 34). Estes achados (alteração do clareamento noturno e misto) estão profundamente relacionados a alterações motoras, podendo também ser causados por alterações anatômicas que prejudiquem a contratilidade do EEI; sua maior prevalência se deu em crianças de zero a 12 meses de idade com tendência a decréscimo do número de casos com o amadurecimento infantil (TABELA XXXV, FIGURA 35), o que está de acordo com a literatura vigente, posto que esta relata melhora global da sintomatologia de RGE com o processo normal de evolução do aparelho digestivo na maioria das crianças (COSTA, et. al., 2004; FELIX e VIEBIG, 1999; GOLDANI et. al., 2005; (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

Considerando-se que o clareamento esofágico depende tanto de um mecanismo automático (onda peristáltica primária, derivada de contração faríngea) quanto de um mecanismo voluntário (onda peristáltica secundária), nota-se que a população pediátrica é particularmente suscetível a falhas dos mecanismos de clareamento esofágico, devido a falta de coordenação deste; justaposta a isto, observa-se, muitas vezes, disfunção anatômica esfínteriana, também complicada pela imaturidade valvular típica da população estudada (DEMEESTER, BREMNER e BREMNER, 1995). Por dedução, pode-se especular acerca de uma capacidade adquirida com o amadurecimento neurológico da criança, a qual melhoraria seus mecanismos de clareamento esofágico através de maior coordenação destes, além do

desenvolvimento de um cárdia competente devido fatores próprios do desenvolvimento da junção esofagogástrica.

Em adultos, observa-se um padrão oposto ao encontrado na pHmetria dos lactentes, com aproximadamente $\frac{3}{4}$ dos pacientes adultos com sintomatologia de DRGE sendo portadores de alterações do clareamento diurno. Há uma associação de comportamento ansioso e/ou depressivo com DRGE em adultos, o que se refletiria em alterações predominantemente diurnas nesta população (durante o dia as pessoas estão mais propensas aos estressores físicos e psicológicos); apenas $\frac{1}{4}$ da população adulta apresenta padrão de alteração do clareamento noturno e/ou misto, o que indica maior contribuição do componente valvar na falha do clareamento esofágico tendo em vista a teórica ausência de fatores estressores durante o sono (alterações do clareamento durante o período de sono) (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

No entanto, é no mínimo precipitado estabelecer um paralelo entre a alteração do clareamento diurno encontrada em adultos e em crianças, visto não haver na literatura estudos que demonstrem real correlação entre o estresse e alteração do clareamento diurno na população pediátrica devido enormes dificuldades técnicas de mensuração do nível de estresse neste grupo etário; em adultos, no entanto, esta relação está claramente estabelecida (DEMEESTER, BREMNER e BREMNER, 1995).

Vale salientar que os fatores que influenciam o clareamento esofágico, como a atuação da força da gravidade, atividade motora esofágica, salivação e hérnia hiatal (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995) não foram avaliados neste estudo. A alimentação líquida (leite, sucos, água, chás, etc) feita por meio de mamadeiras e bicos, os quais causam aerofagia e distensão gástrica, também poderia predispor ao RGE (diminuição do comprimento do EEI, diminuição da fração intra-abdominal do EEI), porém este dado também não foi analisado, mostrando-nos a necessidade de complementação deste estudo.

Alterações do Relaxamento do Esfíncter Esofágico Inferior (AREEI) foram encontradas em $\frac{2}{3}$ (dois terços) dos pacientes, enquanto $\frac{1}{3}$ (um terço) da população estudada não apresentou este tipo de alteração (TABELA XXXI, FIGURA 31). Dentre os pacientes com AREEI, a grande maioria apresentava refluxo patológico misto, o que pode se dar devido a uma alteração do relaxamento esfíncteriano sem relação com o círculo

circadiano, porém não é possível fazer esta afirmação sem a aplicação de teste manométrico (TABELA XXXII, FIGURA 32).

A população mais acometida por AREEI corresponde às faixas etárias inferiores, principalmente de um a 12 meses, com diminuição da prevalência conforme as crianças se afastam destas faixas etárias e se aproximam dos 24 meses de vida (TABELA XXXIII, FIGURA 33). Haveria, então, uma relação entre as alterações do relaxamento do esfíncter esofágico inferior e o processo de maturação fisiológico da transição esofagogástrica da criança? Qual a influência do padrão de sono da criança (tendência a uma diminuição do período de sono com o passar do tempo; padrão de sono mais regular, predominando mais no período noturno) no seu padrão de refluxo, tendo em vista que ambas as variáveis apresentam disparidades significantes entre as faixas etárias estudadas? Estes dados não foram encontrados na literatura para confronto com os resultados encontrados.

Houve uma distribuição proporcional de pacientes que apresentavam correlação entre a sintomatologia ligada ao refluxo detectado à pHmetria em relação aos pacientes que não apresentavam esta correlação (considera-se haver correlação entre sintomatologia e refluxo quando mais de 30 % dos episódios de RGE são sintomáticos; quando menos de 30 % dos episódios de RGE estão relacionados a sintomatologia, considera-se ausência desta correlação) (TABELA XXXVI, FIGURA 36). A maior parte dos pacientes apresentava idade variando de um a 12 meses (TABELA XXXVII, FIGURA 37). Não foi encontrada relevância estatística em nenhum dos resultados encontrados, o que, presume-se, seja devido ao pequeno número de pacientes estudados.

Mais uma vez, o padrão se mostrou diferente do adulto, onde 75% da população apresenta correlação entre sintomas e refluxo, enquanto 25% não apresenta esta correlação. Quando realizamos uma comparação entre os tipos de sintomatologia e os achados de pHmetria, percebemos que a população adulta tem mais refluxo patológico diurno, o período no qual teria “consciência” dos sintomas vivenciados em decorrência dos episódios de RGE. (BREMNER, BREMNER e DEMEESTER, 1995).

Devido às peculiaridades da população abordada e à escassez de pesquisas correlacionando sintomatologia e RGE na literatura, não nos foi dada a possibilidade de

confrontar os resultados encontrados no presente trabalho, levando-se em consideração este quesito.

Conforme estabelecido na literatura, a grande maioria dos pacientes foi submetida a tratamento clínico, seja ele isolado ou associado ao tratamento cirúrgico (TABELA XXXVIII, FIGURA 38). A abordagem clínica baseou-se, principalmente, no uso de medicamentos, tendo como pilar o uso de anti-secretores (inibidores de bombas de prótons – IBP's) (TABELA XXXIX, FIGURA 39). Este achado condiz com a literatura, que indica o tratamento clínico como o primeiro passo na terapêutica da DRGE, tendo como padrão ouro a instituição de terapêutica com IBP's (HASSAL, 2005; GURSKI, 2006; VANDEMPHAS, 1999; FERREIRA et. al., 2002). O tratamento medicamentoso, porém, mostra-se ineficaz em pacientes portadores de alterações mecânicas do EEI e em portadores de patologias atípicas crônicas, as quais relacionam-se a incompetência do cárdia e constituem indicação cirúrgica incontestável (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

Os pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico constituíram minoria no estudo, sendo esta abordagem geralmente precedida ou acompanhada do tratamento clínico. Dentre os pacientes onde foi estabelecida a conduta operatória, cerca de 4/5 apresentava refluxo patológico misto, isto é, refluxo relacionado a problema anatômico do esfíncter esofágico inferior (TABELA XLI, FIGURA 41); 2/3 apresentavam alteração do clareamento diurno e noturno, corroborando a hipótese de problema valvar (TABELA XLIII, FIGURA 43); 70 % apresentavam correlação entre os sintomas e o RGE (TABELA XLIV, FIGURA 44); e 70 % apresentavam AREEI (TABELA XLII, FIGURA 42), o que nos mostra indicação precisa do procedimento cirúrgico.

Ao realizar a análise destes dados, percebe-se uma reticência dos profissionais médicos em indicar o tratamento cirúrgico, mesmo sendo este considerado o único realmente eficaz em longo prazo em pacientes com alteração da competência do EEI e motilidade esofágica normal (BREMNER, BREMNER E DEMEESTER, 1995).

Deve-se ressaltar ainda que Bremner e colaboradores consideram o uso prolongado de medicação, a refratariedade ao tratamento medicamentoso e a cronicidade de sintomas atípicos indicações para a aplicação de conduta cirúrgica anti-refluxo. Tendo em vista que a maioria dos pacientes estudados se apresentava cronicamente portador da condição patológica

relacionada ao RGE, observa-se uma subindicação do procedimento cirúrgico, pois o universo de pacientes operados corresponde somente a um quarto do universo estudado.

A fundoplicatura a Nissen foi a técnica utilizada em todos os pacientes analisados no estudo, sendo muitas vezes acompanhada de variações de acordo com as peculiaridades de cada caso (TABELA XL, FIGURA 40). Hassal (2005) e Bremner e colaboradores (1995) também apontam esta técnica como a principal terapêutica cirúrgica anti-refluxo, porém sustentam a ressalva de que se deve realizar a manometria esofágica previamente, visando flagrar alguma possível alteração na motilidade esofágica e, baseados neste achado, definir a melhor técnica a ser utilizada. Não foi avaliada neste estudo a realização de manometria esofágica em qualquer dos pacientes, tenham sido eles submetidos a correção cirúrgica do RGE ou não.

Tendo em vista o exposto, percebemos a carência da literatura vigente em trabalhos com uma abordagem mais direta do exame pHmétrico de 24 horas na primeira infância, em especial nos lactentes. Esta população encontra-se muitas vezes assolada por um quadro clínico tido pelo profissional médico como obscuro por puro desconhecimento da patologia e de seu diagnóstico, ou então por ignorância a respeito de parâmetros técnicos acerca do método tido como padrão ouro para a detecção de RGE anormal, levando à adoção de condutas deficientes, que, por vezes, alijam o paciente de uma melhora de seu quadro clínico e, inclusive, da cura.

CONCLUSÃO

Nota-se ao final deste estudo que a população da primeira infância, ou seja, os lactentes com suspeita clínica de DRGE, possuem um perfil pHmétrico exatamente oposto ao observado em adultos também com esta hipótese diagnóstica.

Além disto, nota-se a presença de alterações bastante relacionadas a problemas tipicamente relacionados à incompetência do cárdia (refluxo patológico misto, alteração do relaxamento do EEI, alteração do clareamento noturno e diurno), mostrando uma relação estreita entre falha valvar e o desenvolvimento de DRGE em crianças. Metade dos pacientes apresentava sintomatologia relacionada a episódios de refluxo observados à pHmetria.

A predominância do sexo masculino foi incipiente, enquanto a faixa etária mais acometida foi de crianças de sete a 12 meses de vida.

Notou-se uma tendência à remissão/melhora da sintomatologia com o amadurecimento da criança.

Como queixas mais prevalentes, notou-se vômitos em primeiro lugar, seguidos por pneumonias de repetição.

Observou-se tratamento clínico na esmagadora maioria dos pacientes. O tratamento cirúrgico foi realizado em aproximadamente um quarto dos pacientes, sendo 80% destes portadores de refluxo patológico misto e alteração do relaxamento do EEI, isto é, provável defeito valvar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AKSGLAEDE, K.; PEDERSEN, J.B.; LANGE, A.; FUNCH-JENSEN, P.; THOMMESEN, P. – Gastroesophageal reflux demonstrated by radiography in infants less than 1 year of age. Comparison with pH monitoring. **Acta. Radiol.** 44(2):136-8. 2003.
2. ARANA, A.; HAUSER, B.; HEGAR, B.; KAUFMAN, L.; VANDENPLAS, Y. Oesophageal pH monitoring in children: how is it perceived by the parents and does the technique change feeding and daily activity? **Acta. Paediatr.** 92(2):1021-5, 2003.
3. ARGUIN, A.L.; SWARTZ, M.K. – Gastroesophageal reflux in infants: a primary care perspective. **Pediatr. Nurs.** 30 (1), 45-51, 2004.
4. BREMNER, R.M.; BREMNER, C.G.; DEMEESTER, T.R. - Gastroesophageal reflux: the use of pH monitoring. **Curr Probl Surg**, 32, (6) 429-558, Jun, 1995.
5. CANELUTI R.; MARTINS J.L.; CURY E. K. Estudo pHmétrico esofágico de oito horas em pacientes pediátricos com suspeita de refluxo gastroesofágico. **Act Cirurg Brasil.** 20 (2), 116-121, 2005.
6. CARVALHO, E.; SILVA, A. A. R.; FRANCO, A. R. M. Esofagite de refluxo em lactentes: conhecimentos atuais e as lacunas do conhecimento. **J Pediatr.** 80 (3), 170-172, 2004.
7. I Consenso Brasileiro de Doença do Refluxo Gastroesofágico. **Am. J. Gastroenterol.** 97, 241-248, 2002.
8. COSTA, A. J. F.; SILVA, G.A.P.; GOUVEIA, P. A. C., PEREIRA-FILHO, E.M. Prevalência de refluxo gastroesofágico patológico em lactentes regurgitadores. **J Pediatr (Rio J).** 80 (4), 291 – 295. 2004.

9. DOMINGUES, G.R.; BARBI, P.S.; ALVES, J.G. - Doença do refluxo gastroesofágico. **Jornal Brasileiro de Medicina**. 78(4): 134-140, 2000.
10. EL MOUZAN, M.I.; ABDULAH A. M. – The diagnosis of gastroesophageal reflux disease in children. *Saudi. Med. J.* 23(2)164-7. 2002.
11. EL-SERAG, H.B.; GILGER, M.; CARTER, J.; GENTA, R.M.; RABENECK, L. – Childhood GERD is a risk for GERD in adolescents and young adults. *Am. J Gastroenterol.* 99 (5), 806-12, 2004.
12. FELIX, V.N.; PINOTTI, H.W. Fisiologia do Esôfago. In: In: PINOTTI, W.H. **Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 1994. p 166-170.
13. FELIX, V.N.; VIEBIG, R.G. – A importância da pHmetria esofágica prolongada na pesquisa do refluxo gastroesofágico patológico em crianças. **Arq Gastroenterol.** 36, 4, 201-6, 1999.
14. FERREIRA C. T.; GOLDANI H. A. S.; VIEIRA S. M. G.; SILVEIRA T. R. **RGE: refluxo gastroesofágico na criança**: Lemos Editorial, 2002.
15. GOLD, B.D. – Outcomes of pediatric gastroesophageal reflux disease: in the first year of life, in childhood, and in adults... Oh, we should really leave *Helicobacter pylori* alone? **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** 37 suppl: S 33-39. 2003.
16. GOLDANI, H. A. S.; SILVEIRA, T, R., ROCHA, R., CELIA, L., DALLE MOLLE, L., BARROS, S.G.S. Predomínio de manifestações respiratórias na indicação de pHmetria esofágica prolongada em crianças. **Arq. Gastroenterol.** 42 (3), 173-177, Jul/Set, 2005.
17. HEGAR, B.; BOEDIARSO, A.; FIRMANSYAH, A.; VANDENPLAS, Y.; Investigation of regurgitation and other symptoms of gastroesophageal reflux in Indonesian infants. **World J Gastroenterol.** 10 (12), 1795-1797, 2004.
18. HEGAR, B.; VANDERMAELE, K.; ARANA, A.; VANDENPLAS, Y. – Oesophageal pH monitoring in infants: elimination of gastric buffering does not modify reflux index. **J.Gastroenterol. Hepatol.** 15(8); 902-5. 2000.
19. KOHELET, D.; SEROUR, F.; COHEN-ADAD, N.; ARBEL, E.; GORENSTEIN, A. – Esophageal pH study and symptomatology of gastroesophageal reflux in newborn infants. **Am. J. Perinatol.** 21 (2), 85-91. 2004.

20. MALEH, E.C.; MENDES, A. de F.; DOMINGUES, G.R.; ALVES, J.G.- Tratamento clínico da doença do refluxo gastroesofágico. **Jornal Brasileiro de Medicina.** 82(3): 68-71, 2002.
21. MEZZACAPPA M. A. M. S.; GOULARD L. M.; BRUNELLI M. M. C. Influência dos decúbitos dorsal e ventral na monitorização do pH esofágico em recém-nascidos de muito baixo peso. **Arq Gastroenterol.** 41 (1), 42-48, 2004.
22. NASI, A. Avaliação funcional do esôfago: manometria e pHmetria esofágicas. 1ª ed. São Paulo (SP): Roca; 2001.
23. NASI, A.; MORAES-FILHO, J.P.P.; ZILBERSTEIN, B.; CECCONELLO, I.; GAMA-RODRIGUES, J. – Doença do refluxo esofágico: comparação entre as formas com e sem esofagite, em relação aos dados demográficos e às manifestações sintomáticas. **Arq. Gastroenterol.** 38(2). 2001.
24. PENNA F. J.; NORTON R. C.; CARVALHO A. S. T; POMPEU B. C. T.; PENNA G.C.; FERREIRA M. F. e colaboradores. Comparação entre uma fórmula infantil pré-espessada e fórmula de espessamento caseiro no tratamento do refluxo gastroesofágico. **J. Pediatr (Rio J)** 79 (1), 165-178, Jan./Fev. 2003
25. POETS, C.F.; Gastroesophageal reflux: a critical review of its role in preterm infants. **Pediatrics.** 113 (2): e128-32, 2004.
26. RAMIREZ MAYANS, J.A.; et al. Medico-surgical consensus for management of children with gastroesophageal reflux. **Rev Gastroenterol Mex.** 68 (3), 223-34, 2003.
27. ROCHA, J.R.M. da; CECCONELLO, I.; ZILBERSTEIN, B.; PINOTTI, H.W. Anatomia cirúrgica do esôfago. In: PINOTTI, W.H. **Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo.** 1 ed. São Paulo: Atheneu, 1994. p 149-165.
28. SISVALI A. M.; BAYRAKTAROGLU Z.; CEYLAN H., COSKUN Y. Association of asthma with gastroesophageal reflux disease in children. **J Chin Med Assoc.** 67 (2), 63-66, Fev, 2004.
29. SPITZ, L.; MCLEOD, E. – Gastroesophageal reflux. **Semin. Pediatr Surg.** 12 (4), 237-40, 2003.
30. STROPLE, J.; KAUL, A. Pediatric gastroesophageal reflux disease: current perspectives. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.** 11 (6), 447-451, Dec, 2003.
31. TOLIA V.; WUERTH A.; THOMAS R. Gastroesophageal reflux disease: review of presenting symptoms, evaluation, management, and outcome in infants. **Dig Dis Sci.** 48 (9), 1723-1729, Set, 2003.

32. VANDENPLAS, Y.; HASSALL, E. – Mechanisms of gastroesophageal reflux and gastroesophageal reflux disease. **J.Pediatr. Gastroenterol. Nutr.** 35(2): 119-36. 2002.
33. VANDENPLAS, Y.; Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in infants and children. **World J Gastroenterol.** 5(5): 375-382. 1999.
34. WENZL, T.G.; MORODER, C.; TRACHTERNA, M.; THOMSON, M.; SILNY, J.; HEIMANN, G.; SHOPNIK, H. – Esophageal pH monitoring and impedance measurement: a comparison of two diagnostic tests for gastroesophageal reflux. **J. Pediatr Gastroenterol Nutr.** 34 (5), 519-23. 2002.
35. YAN NIEKERK M. L.; VISSER A.; VENTER D. J. Laparoscopic antireflux surgery in infants and children. **SAMJ, 95 (9), 675-677, Set, 2005.**