

INSUFICIÊNCIA RENAL EM IMPERATRIZ, SÃO LUÍS E CAXIAS: INVESTIGAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE

RENAL INSUFFICIENCY IN IMPERATRIZ, SÃO LUÍS, AND CAXIAS:
INVESTIGATION OF EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND MORTALITY
ASSESSMENT

Kamile Cirilo Silva¹, Dário dos Santos Silva¹, Erick Thierry Aranha Machado¹, Gabriel Da Silva Martins², Rossana Vanessa Dantas de Almeida³

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

²Discente do Curso de Odontologia da Faculdade de Imperatriz/Wyden, Imperatriz, Maranhão – Brasil

³Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

E-mail: kamile.cirilo@gmail.com

Editor Responsável: Gabriel da Silva Martins

Received: 15/10/2023

Review: 25/10/2023

Accepted: 04/12/2023

Como citar esse artigo: Silva KC, Silva DS, Machado ET, Martins GS, Almeida RVD. INSUFICIÊNCIA RENAL EM IMPERATRIZ, SÃO LUÍS E CAXIAS: INVESTIGAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE. Revista Acadêmica de Iniciação Científica. 2023; 01:e006. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10253346>

Resumo

Introdução: A insuficiência renal é uma doença que passou a ter maior visibilidade e atenção devido a crescente incidência populacional, é uma condição caracterizada pelo acometimento ou perda da função dos rins, órgãos responsáveis pela filtração dos metabólitos presentes no sangue gerados pelo corpo. **Objetivos:** Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com insuficiência renal nas cidades de São Luís, Imperatriz e Caxias, analisando a incidência, prevalência, mortalidade e fatores associados, ao longo do período de 2010 a 2019. **Metodologia:** Trata-se de estudo analítico, descritivo e longitudinal, com abordagem quantitativa, onde foram coletados dados, de 2010 a 2019, disponíveis na base de dados do DataSUS. **Resultados:** A cidade de Caxias, quando comparada com Imperatriz e São Luís, apresentou os maiores índices proporcionais de internação e óbitos para cada um milhão de habitantes. Observou-se que o sexo masculino apresentou maior incidência quando analisado o número de internações, porém, em relação ao número de óbitos não foi detectado diferença significativa entre os sexos. Quando analisadas as faixas etárias, percebeu-se que a faixa etária de 40 a 59 anos sofreu maior incidência do que as demais, entretanto, a faixa etária de 60 anos apresentou proximidade equivalente. Quanto aos gastos por cada dia internado, Imperatriz demonstrou o maior valor investido, entretanto São Luís apresenta maior gasto médio por pessoa internada por IR, devido sua média de permanência ser a maior. **Conclusão:** Logo, percebeu-se que os casos de internação por insuficiência renal têm mostrado um aumento constante ao longo dos anos, refletindo nas elevadas taxas de óbitos, o que ressalta a urgência de uma assistência coordenada e multiprofissional.

Descritores: Insuficiência Renal; Doenças Renal Crônica; Mortalidade.

Área de Concentração: Ciências da Saúde



INTRODUÇÃO

As doenças renais crônicas (DRC) é um termo amplo que abrange uma variedade de condições que afetam tanto a estrutura quanto a função dos rins. Essas condições têm múltiplas causas e são associadas a diversos fatores de risco. As DRC's são caracterizadas por serem de longa duração, podendo parecer inicialmente benignas, mas frequentemente evoluem para estágios mais graves e sendo comum que essas doenças apresentem uma evolução assintomática na maior parte do tempo. Nas últimas décadas as Doenças Renais Crônicas passaram a ter uma maior visibilidade e atenção, principalmente, por parte dos profissionais de saúde, por terem uma influência significativa na morbimortalidade da população mundial. (VIGNOTO; FREITAS; SCHUMACHER, 2020)

Dentro desse grupo das DRC, destaca-se a insuficiência renal (IR). Nesse sentido, a insuficiência renal é uma condição caracterizada pelo acometimento ou perda da função dos rins, órgãos responsáveis pela filtração dos metabólitos presentes no sangue gerados pelo corpo. Essa patologia é definida pela diminuição da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), quando ela se encontra abaixo de 60ml/min/1,73m² já é considerado o diagnóstico de insuficiência renal, e insuficiência renal grave ou falência renal quando a TFG é menor que 15 mL/min/1,73m² (MALTA et al., 2019)

No Brasil, a prevalência de insuficiência renal tem aumentado de forma alarmante, atualmente essa enfermidade afeta 850 milhões de pessoas no mundo e a nível nacional estima-se que mais de 10 milhões de pessoas tenham essa doença. O aumento do IR está relacionado a diversos fatores de riscos, incluindo o envelhecimento, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, o que por sua vez exige maiores investimentos em tratamentos. Esses tratamentos se baseiam no diagnóstico precoce da doença, no encaminhamento imediato para tratamento nefrológico e na implementação de medidas para preservar a função renal, a fim de retardar o aparecimento das complicações comuns da doença, melhorando assim a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes (MIURA; SANTOS DE SELES; DE MARCO SANSANA, 2022).

Em razão do impacto da insuficiência renal na saúde da população dos municípios de São Luís, Imperatriz e Caxias, este estudo tem como objetivo investigar o perfil epidemiológico dos pacientes com IR, analisando a incidência, prevalência, mortalidade e fatores associados, ao longo do período de 2010 a 2019, com foco nas variáveis de idade e sexo. Além disso, tem como finalidade analisar os gastos médios por internações e por dia internado e a média de permanência, buscando realizar uma análise comparativa entre as três cidades.

METODOLOGIA

Este estudo é de natureza quantitativa, descritiva, ecológica e analítica que utiliza métodos de pesquisa epidemiológica para analisar dados secundários coletados na base de dados do DataSUS. Para maximizar a coleta das informações acerca da insuficiência renal, foram destacados os seguintes tópicos na plataforma inseridos na categoria de "Morbidade Hospitalar do SUS - Por Local de Internação": os municípios de Imperatriz, São Luís e Caxias do Estado do Maranhão, no período de 2010 a 2019.

Neste estudo, as variáveis independentes que foram analisadas incluem a idade e sexo dos pacientes. A idade dos pacientes com insuficiência renal foi categorizada em intervalos de 20 anos de idade, com a finalidade de produzir uma análise do comportamento da incidência e mortalidade da insuficiência renal de acordo com o avanço da idade. Quanto ao sexo, foram comparadas as taxas de incidências e prevalências da insuficiência renal entre os sexos feminino e masculino, fornecidos pelo DataSUS.



O universo da pesquisa compreende todos os pacientes relacionados à insuficiência renal registrados nos municípios de Imperatriz, São Luís e Caxias durante o período de 2010 a 2019. Como se trata de uma pesquisa baseada em dados secundários, a amostra desta pesquisa contemplou todos os indivíduos registrados na plataforma do DataSUS. Portanto, este estudo não envolve risco para os indivíduos, não sendo necessária a aplicação de termos de consentimento informado ou aprovação ética pela Plataforma Brasil, uma vez que os dados são anônimos e agregados.

As variáveis dependentes deste estudo abrangem a taxa de mortalidade por insuficiência renal, a tendência temporal da mortalidade por insuficiência renal ao longo dos anos, os custos totais e custos médios por cada paciente internado e por cada dia de internação. Obteve-se a taxa de mortalidade por meio da razão entre os óbitos e as internações hospitalares no período de estudo e posteriormente, multiplicou-se o resultado por 100. Além disso, a tendência temporal examinará como a taxa de mortalidade tem variado ao longo dos anos de 2010 a 2019, permitindo a identificação de qualquer aumento ou diminuição significativa ao longo desse período.

O presente estudo focou na amostra dos dados dos municípios de Imperatriz, São Luís e Caxias por terem os centros de especialidades no tratamento da insuficiência renal com os maiores registros de pacientes em tratamento, bem como por terem os maiores índices populacionais do Estado do Maranhão. Portanto, foram capazes de fornecer com mais detalhes o perfil epidemiológico dos pacientes com insuficiência renal. Contudo, os municípios de São José de Ribamar e Timon, apesar de serem as cidades com o terceiro e quarto maiores índices populacionais respectivamente, não foram incluídos na pesquisa devido a escassez de informações e registro de pacientes. Além disso, devido à considerável subnotificação nas categorias raciais (branco, preto, pardos, amarelas e indígenas), este estudo não separou os casos por categoria nem incluiu óbitos por outras causas.

Ademais, foi realizada uma análise desses indicadores por meio do Software de Estatística JAMOV, observando a mediana, o desvio padrão, frequência absoluta e relativa, grau de liberdade, e o p-valor ($p < 0,05$), por meio dos testes Shapiro-Wilk, de Anova de Kruskal-Wallis. A partir desses dados, foram desenvolvidas tabelas estatísticas para exposição dos resultados encontrados.

Além disso, para comparação dos dados obtidos com a literatura mais recente, foram selecionados artigos nas bases de dados do PubMed, Google acadêmico e Scielo no período entre 2019 a 2023, com o descritor “Insuficiência Renal”, e que atendiam aos critérios avaliados no estudo.

RESULTADOS

Em primeiro plano, em relação a tendência temporal, foi identificado um aumento no número de internações, registrados 839 casos no ano de 2010, e 1.582 casos no ano de 2019, neste intervalo de tempo houve aumentos sucessivos no número de casos em cada ano. Entretanto, nos anos de 2014 e 2015, houve uma pequena queda no número de internações em relação ao padrão de crescimento observado no período estudado.

Vale ressaltar, que esses aumentos sucessivos são em referência ao somatório dos três municípios estudados. Porém, quando analisados individualmente, esse crescimento teve contribuições diferentes para as três cidades, no qual os municípios de São Luís e Imperatriz mantiveram um crescimento sucessivo durante os dez anos analisados, em que foram destacados 184 casos em Imperatriz no ano de 2010 e 428 casos em 2019. Já em São Luís esse crescimento foi de 439 para 1.005 casos, enquanto o município de Caxias apresentou um padrão de aumento com 216 casos em 2010 para 274 casos em 2012, e após essa data manteve um decréscimo a cada ano,

chegando a marca de 149 internações em 2019. Com isso, o número de internações das três cidades chegou a uma marca de 12.386 registros.

Em relação aos dados do número de óbitos ao longo dos anos, percebeu-se que de 2010 a 2015 houve um incremento contínuo na soma do número de óbitos das três cidades, representado por valores de 103 para 220 casos no final deste período. Contudo, nos anos seguintes, de 2015 a 2018, notou-se uma baixa do número de óbitos, de 220 para 159, acompanhado de um aumento de 159 para 176 no ano de 2019. Nessa perspectiva, foram observados neste período de dez anos, um valor total de 1.693 óbitos. Nesta perspectiva, o município de Imperatriz apresentou 391 mortes em decorrência da insuficiência renal, o município de Caxias registrou 448 casos e a região metropolitana de São Luís alcançou 854 óbitos.

Tendo em vista as diferenças populacionais entre as cidades de São Luís, Imperatriz e Caxias, foi necessário estabelecer de maneira equitativa a proporção de internações para cada um milhão de habitantes. Nessa lógica, em relação à mediana, o município de Caxias teve um destaque maior quando comparado com Imperatriz e São Luís, apresentando uma mediana de 1.351 casos a cada um milhão de habitantes, o que foi bem mais alto do que de Imperatriz e São Luís, que tiveram, respectivamente uma marca de 1.108 e 697 casos a cada um milhão de habitantes.

No que diz respeito a proporcionalidade dos óbitos, levando em consideração a mediana, obteve-se os seguintes resultados: em conformidade com o número de internações, notou-se também um maior registro dessa proporção de óbitos na cidade de Caxias, com uma marca de 285 óbitos a cada um milhão de habitantes, enquanto São Luís e Imperatriz demonstraram valores inferiores, alcançando 82 e 143 óbitos a cada um milhão de habitantes respectivamente.

A seguir, a Tabela 1 apresenta a estatística descritiva referente à proporção de óbitos e internações de pacientes com insuficiência renal nas cidades de São Luís, Imperatriz e Caxias nos anos de 2010 a 2019, com ênfase nos resultados da mediana para a discussão.

Tabela 1. Proporção de Internações e Óbitos por IR por faixa etária nos municípios de Caxias, Imperatriz e São Luís.

Variáveis	Cidade	Faixa etária	Mediana	Percentis		
				25th	75th	
Proporção de internações	Caxias	0-19	6.371	6.37	17.519	
		20-39	31.853	12.74	50.965	
		40-59	50.965	11.15	108.301	
		60+	47.780	12.74	95.560	
	Imperatriz	0-19	3.662	3.66	10.985	
		20-39	14.646	5.49	21.969	
		40-59	25.631	7.32	45.769	
		60+	23.800	7.32	43.938	
	São Luís	0-19	8.672	2.89	14.454	
		20-39	8.672	1.93	27.944	
		40-59	12.527	1.93	42.398	
		60+	12.045	1.93	30.113	
	Proporção de óbitos	Caxias	0-19	0.000	0.00	0.000
			20-39	0.000	0.00	6.371
			40-59	6.371	0.00	19.112
			60+	12.741	6.37	31.853
Imperatriz		0-19	0.000	0.00	0.000	
		20-39	0.000	0.00	3.662	
		40-59	3.662	0.00	3.662	
		60+	3.662	0.00	7.323	
São Luís		0-19	0.000	0.00	0.964	
		20-39	0.000	0.00	1.927	
		40-59	0.964	0.00	3.854	
		60+	1.927	0.00	5.782	

Fonte: Os autores, 2023.

Na sequência, a Tabela 2 destaca a estatística descritiva referente aos gastos médios para cada internação dos pacientes com insuficiência renal nos três municípios estudados no Estado do Maranhão, bem como o custo médio para cada dia de internação.

Tabela 2. Gasto médio para cada internação e para cada dia de permanência internado para as cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís.

Variáveis	Cidade	Mediana	Percentis		
			25th	50th	75th
Gasto médio p/ internações	Caxias	788.9	544.4	788.9	1222
	Imperatriz	617.8	488.8	617.8	1414
	São Luís	2041.4	842.4	2041.4	3224
Gasto médio p/ dias de permanência	Caxias	97.9	70.0	97.9	139
	Imperatriz	148.8	93.9	148.8	249
	São Luís	138.4	89.9	138.4	205

Fonte: Os autores, 2023.

A seguinte tabela traz uma análise comparativa entre os sexos masculino e feminino, destacando a incidência das internações e dos óbitos dos pacientes com IR.

Tabela 3. Comparações múltiplas da incidência das internações e dos óbitos entre os gêneros feminino e masculino.

Variáveis	Gênero	χ^2	gl	p-valor
Internações	Feminino e Masculino	4.40	1	0.036
Óbitos	Feminino e Masculino	1.52	1	0.218

Fonte: Os autores, 2023.

Os dados estatísticos fornecidos pela Tabela 4 apresentam uma comparação múltipla, destacando as internações e óbitos por faixa etária, baseados nos resultados do p-valor para identificar se as diferenças entre as faixas etárias demonstram a realidade ou se são ao acaso.

Tabela 4. Comparações múltiplas entre internações e óbitos e faixas etárias.

Internações por faixa etária				Óbitos por faixa etária			
Faixa etária	W	p-valor		Faixa etária	W	p-valor	
0-19	20-39	7.129	< .001	0-19	20-39	4.37	0.011
0-19	40-59	10.351	< .001	0-19	40-59	10.99	< .001
0-19	60+	10.781	< .001	0-19	60+	15.12	< .001
20-39	40-59	5.093	0.002	20-39	40-59	8.09	< .001
20-39	60+	4.763	0.004	20-39	60+	13.23	< .001
40-59	60+	-0.701	0.960	40-59	60+	5.30	0.001

Fonte: Os autores, 2023.

A seguir, a tabela 5 faz uma comparação estatística da proporção de internações e de óbitos dos pacientes com IR a cada um milhão de habitantes entre as cidades de Caxias Imperatriz e São Luís para analisar de forma equilibrada os resultados, uma vez que as cidades apresentam populações distintas.

Tabela 5. Comparações múltiplas da proporção de internação e de óbitos, a cada um milhão de habitantes, entre as cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís.

Proporção de internação				Proporção de óbitos			
Cidades	W	p-valor		Cidades	W	p-valor	
Caxias	Imperatriz	-8.24	< .001	Caxias	Imperatriz	-8.63	< .001
Caxias	São Luís	-13.47	< .001	Caxias	São Luís	-9.49	< .001
Imperatriz	São Luís	-7.58	< .001	Imperatriz	São Luís	-1.87	0.384

Fonte: Os autores, 2023.

As informações apresentadas na Tabela 6 são referentes às médias e medianas dos dias de permanência de internação por insuficiência renal entre as cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís.



Tabela 6. Média de permanência de internação dos pacientes com IR nas cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís.

Cidade	Média	Mediana	Percentis	
			25th	75th
Caxias	10.7	9.28	6.19	12.39
Imperatriz	12.9	5.65	4.00	7.78
São Luís	15.3	15.11	10.00	19.00

Fonte: Os autores, 2023.

DISCUSSÕES

Primordialmente, quando analisada a tendência temporal dos casos de internação de insuficiência renal, percebeu-se que houve uma tendência geral de aumento em seus valores ao decorrer dos anos. Esse fenômeno observado tem sua relevância consolidada quando se analisa a literatura no que diz respeito ao Estado do Maranhão. Cujos números de casos eram de 1498 em 2010 e alcançaram a marca de 2733 casos em 2019, observando um leve declínio nos anos de 2014 a 2015, assim como o ocorrido nas cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís (SILVA et al., 2021).

Nessa lógica, o crescimento da insuficiência renal como representado nos últimos 10 anos nos três municípios analisados, pode estar associado principalmente, ao aumento das comorbidades como a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus, bem como a fatores naturais como o próprio envelhecimento. Neste contexto, a relação entre esses fatores de riscos representa uma possibilidade real de desenvolver a Doença Renal Crônica (DRC) como a insuficiência renal. Indivíduos que apresentam essas vulnerabilidades associadas estão mais suscetíveis a problemas renais (SOUZA JÚNIOR et al., 2019).

Nessa perspectiva, a tendência temporal de óbitos exibiu um padrão de aumento ao longo dos dez anos estudados, assim como, foi percebido no número de internações. Essa relação encontrada é condizente não só com os três municípios, mas também com a realidade da região Nordeste, como se pode notar pelos valores retratados pelos anos de 2014 a 2019 nesta região (SOUZA et al., 2020). Sob esse viés, vale ressaltar que o aumento no número de óbitos pode ter uma relação intrínseca com a ausência de uma assistência básica e especializada coordenada por uma equipe multiprofissional. Esse fator, dificulta o acesso às medidas de prevenção de complicações, inclusive à cirurgia e outras situações que poderiam ser evitadas, se houvesse um cuidado holístico. (GUIMARÃES, 2018)

Com o propósito de desenvolver um estudo acerca da insuficiência renal levando em consideração os parâmetros de internação e de óbitos, sob a incidência de casos entre os sexos masculino e feminino, percebeu-se a partir da leitura da Tabela 3, que no quesito de internações houve um valor significativo como pode-se observar pelo p-valor <0.05 , que significa que houve uma proporção maior entre os homens em relação às mulheres.

Por outro lado, ainda na tabela 3, no que diz respeito aos óbitos, notou-se que diante do resultado p-valor >0.05 , pode se afirmar pela evidência estatística, que não existe uma relevância significativa que demonstra a prevalência de óbitos maior em um dos dois gêneros (masculino e feminino). Nesse contexto, independente da quantidade de paciente internados do sexo masculino e feminino, a taxa de mortalidade não possui um caráter de distribuição desigual.

Logo, pode-se inferir que o número de internações elevadas no sexo masculino está relacionada a sua baixa procura nos serviços de atenção básica e a sua menor representatividade nos programas de saúde pública. Além disso, nota-se que a vulnerabilidade socioeconômica, bem como as condições de trabalho degradante desse grupo, e sua maior exposição a fatores de riscos como tabagismo, obesidade,



hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, contribuem para sua maior taxa de internações (SOUZA JÚNIOR et al., 2019).

Com a finalidade de comparar com que proporção as cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís investem para cada dia de um paciente internado, realizou-se a análise da Tabela 2, que permitiu notar que Caxias, dentre as demais cidades, apresentou o menor gasto médio por dia de internado, com o montante de 97,90 reais, ao passo que Imperatriz e São Luís demonstraram valores semelhantes de 148,80 e 138,40 respectivamente.

Em virtude disso, essa desigualdade observada entre os valores de gasto médio por dia internado entre as cidades pode estar relacionada e justificar o motivo de Caxias possuir a maior proporção de óbitos para cada um milhão de habitantes, pois a mesma apresenta um valor investido em suas internações menor que Imperatriz e São Luís.

Para comparar a proporção de internação e óbitos entre as três cidades analisadas neste estudo, foi feita a Tabela 5, que ilustra por meio do p-valor que somente a cidade de Caxias quando comparada com Imperatriz e São Luís, apresenta disparidade na proporção de internação, identificando que de fato o município de Caxias possui uma maior proporção de óbitos, que foge do padrão de Imperatriz e Caxias.

Destaca-se, a cidade de Imperatriz, quanto aos gastos por internação, perante a tabela 2, pois apresenta ter o menor custo por internação de 617,80 reais, o que evidencia que as cidades vizinhas apresentam valores mais elevados. Em sequência, Caxias apresenta um valor gasto de 788,90 reais por internação. Surpreendentemente, São Luís apresentou um custo muito superior entre as três cidades, com uma mediana de 2041,40 reais. Essa diferença significativa indica que, em média, as internações em São Luís são mais caras quando comparadas com as outras duas cidades da análise.

Observa-se que no Estado do Maranhão o valor médio por internação é de 1.473,00 reais (SOUZA JÚNIOR et al., 2019). Portanto, ao analisar os gastos médios por internações em diversas cidades do Maranhão revela-se as disparidades significativas nos custos dos cuidados em saúde. Desse modo, Caxias e Imperatriz apresentam valores inferiores à média do estado, enquanto São Luís demonstrou sobressair-se da média estadual.

Compreende-se, que este alto valor no gasto médio por paciente internado em São Luís é resultado da sua alta média de dias de permanência da internação quando comparada com as cidades de Imperatriz e Caxias (Tabela 6). Por possuir um gasto médio por dia de internado semelhante ao de Imperatriz e maior que o de Caxias, mas ao mesmo tempo, possuir uma média de permanência muito maior que as demais cidades, o custo por cada paciente internado em média é maior.

Ao analisar a tabela 4, quanto a proporção de internações, evidenciou-se que a menor mediana de proporção de internações ocorreu entre as faixas etárias de 0 a 19 anos em todas as cidades. Por outro lado, a maior mediana de proporção de internações ocorreu entre as faixas etárias de 40 a 59 anos em todas as cidades, entretanto, a faixa etária de 60 anos mais apresentou um valor menor do que a faixa etária de 50 a 59 anos, contrariando diversas literaturas que apresentaram a predominância de internações na faixa etária dos 60 anos mais. (SOUZA, et al. 2020)

Essa discordância, em relação a outros estudos nacionais, pode ser justificada a partir do p-valor encontrado com um valor de 0.96 quando comparados as faixas etárias de 40 a 49 anos e 60 anos mais, o que sugere que não há evidências sólidas para afirmar que a diferença entre as faixas etárias observada é real.

CONCLUSÃO



Os casos de internação por insuficiência renal têm mostrado um aumento constante ao longo dos anos. Esse crescimento, de acordo com os dados apresentados, também se reflete nas elevadas taxas de óbitos, o que ressalta a urgência de uma assistência coordenada e multiprofissional. Nota-se, ainda, que há uma maior proporção de internações entre indivíduos do sexo masculino. Isso pode estar relacionado à menor procura dos homens por serviços de saúde, bem como a fatores de risco como tabagismo, obesidade e hipertensão arterial sistêmica, que são mais prevalentes nesse grupo. Ao analisar os gastos médios por internação nas cidades de Caxias, Imperatriz e São Luís, observa-se uma desigualdade significativa. São Luís apresenta os custos mais altos, em parte devido à maior duração média das internações. Além disso, é importante notar que a faixa etária de 40 a 59 anos apresenta a maior mediana de internações, contudo sem associação estatística quando comparado com a faixa etária de 60 anos mais. Diante desse cenário, torna-se imperativo implementar medidas preventivas e garantir o acesso à assistência adequada para enfrentar o preocupante aumento da insuficiência renal na região.

SUPORTE FINANCEIRO

Não houve suporte financeiro.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflito de interesse.

ABSTRACT

Introduction: Renal Insufficiency is a disease that has gained more visibility and attention due to its increasing incidence in the population. It is a condition characterized by the impairment or loss of kidney function, which are responsible for filtering the body's metabolic byproducts present in the blood. **Objectives:** In order to analyze the epidemiological profile of patients with renal insufficiency in the cities of São Luís, Imperatriz, and Caxias, examining the incidence, prevalence, mortality, and associated factors from 2010 to 2019. **Methodology:** This is an analytical, descriptive, and longitudinal study with a quantitative approach. Data from 2010 to 2019 were collected from the DataSUS database. **Results:** When compared to Imperatriz and São Luís, the city of Caxias had the highest proportional rates of hospitalization and deaths per one million inhabitants. It was observed that males had a higher incidence when analyzing the number of hospitalizations, but there was no significant difference between the sexes in terms of the number of deaths. When analyzing age groups, it was noted that the age group of 40 to 59 years had a higher incidence than the others, although the age group of 60 years showed a similar proximity. Regarding the expenses per day of hospitalization, Imperatriz showed the highest invested amount; however, São Luís had the highest average expenditure per person hospitalized for renal insufficiency due to a longer average length of stay. **Conclusion:** Therefore, it was evident that hospitalizations for renal insufficiency have shown a consistent increase over the years, resulting in high death rates, emphasizing the urgency of coordinated and multidisciplinary care.

Keywords: Renal Insufficiency; Chronic Kidney Diseases; Mortality.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. 12/3: Dia Mundial do Rim. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.



DA SILVA, Geanderson Santana ; PIRES, Aline Maria Fatel da Silva; SANTOS, José Ismair de Oliveira dos; CUSTÓDIO, Rafaella Maria Bezerra Pinheiro; ANTUNES, Ingrid Rocha; ALVES, Cláudia Maria Pereira; FONSECA, Anna Marcela Lima; LEMOS, Dayane Lima Pereira de. Índice de desenvolvimento humano e insuficiência renal: estudo comparativo do perfil de morbimortalidade nos estados de maranhão e Santa Catarina. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 119-127, 2021.

GUIMARÃES, David Bernar Oliveira; RODRIGUES, Tatyane Silva; NOGUEIRA, Naiane Carvalho; RIBEIRO, Thalyta Freitas; AVELINO, Fernanda Valéria Silva Dantas. Causas de Óbito de pacientes com Insuficiência Renal Crônica em Hemodiálise. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN**, v. 2178, p. 2091, 2018.

MALTA, Deborah Carvalho; MACHADO, Ísis Eloah; PEREIRA, Cimar Azeredo; FIGUEIREDO, André Willian; AGUIAR, Lilian Kelen de; ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SOUZA, Maria de Fátima Marinho de; ROSENFELD, Luiz Gastão; SZWARCOWALD, Célia Landman. Avaliação da função renal na população adulta brasileira, segundo critérios laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190010. SUPL. 2, 2019.

MIURA, Cinthya Tamie; DE SELES, Rayane Santos; DE MARCO SANSANA, Mario Sérgio. A ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR INSUFICIÊNCIA RENAL NO ESTADO DO TOCANTINS. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 8, n. 4, p. 49-52, 2021.

NEVES, Lorena Nayara Alves; TAVARES, Camila Cordeiro de Santana; RODRIGUES, Juliana Ferreira; SANTOS, Edilene Silva dos; BARROS, Francisco Hilângelo Vieira; OLINDA, Antonia Gomes de; CARVALHO, Natasha Bezerra de; SILVA, Eliane Moura da; GOMES, Maria Alcione Silva; SILVA, Leonardo Oliveira; BERNAL, Jaqueline; DIAS, Ana Gabriela Martins; MACIEL, Thanaira Aicha Fernandes; MONTEIRO, Robson Luis Souza; SILVA, Gyselle Moraes da; COSTA, Gabrielle Cecília Lobo da; GOMES, Cintia Maria da Silva; AGUIAR, Viviane Ferraz Ferreira de; PAMPLONA, Mônica Custódia do Couto Abreu; CARVALHO, Dayara de Nazaré Rosa de; PEIXOTO, Ivonete Vieira Pereira. Qualidade de vida de idosos com Insuficiência Renal Crônica (IRC): uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e23610212147-e23610212147, 2021.

SOUZA JÚNIOR, Edison Vítório de; CUNHA, Caroline Valois; NUNES, Gabriel Aguiar; SOUZA, Átila Rodrigues; CRUZ, Jamille Sales da; BARROS, Vinicius Santos; TRINDADE, Laís Emily Souza; LAPA, Poliana Souza. Morbidade e custos públicos hospitalares pela insuficiência renal crônica. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-7], 2019.

SOUZA, Andrea Carla Soares Vieira; ALENCAR, Kallianny Caetano; LANDIM, Naira Lorena Monte Paes; OLIVEIRA, Paloma Maria de Souza; LEITE, Carla Maria de Carvalho. Perfil epidemiológico da morbimortalidade e gastos públicos por insuficiência renal no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e510997399-e510997399, 2020.

VAZ, Davis Wilker Nascimento; TRINDADE, Karina de Nazaré Virgolino; EVANGELISTA, Hannah Imbelloni; EISMANN, Fernanda Carolina Pereira; SANTOS FILHO, Luiz Carlos Castro dos; SILVA, Juliane Bernardes da. Análise



epidemiológica da insuficiência renal crônica no Estado do Amazonas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e851998210-e851998210, 2020.

VIGNOTO, Sthéfani; RANGEL DE FREITAS, Helder Maciel; SCHUMACHER, Beatriz. Percepções dos pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise com relação às mudanças dos hábitos de vida. **Redes-Revista Interdisciplinar do IELUSC**, v. 1, n. 3, p. 157-168, 2020.