

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

LARISSA PULINI DARIO

INSUFICIÊNCIA RENAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

BAURU

2020

LARISSA PULINI DARIO

INSUFICIÊNCIA RENAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Biomedicina - Centro Universitário
Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Andréa Mendes
Figueiredo

BAURU

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

Dario, Larissa Pulini

D218i

Insuficiência renal: uma revisão de literatura/ Larissa Pulini
Dario. -- 2020.
32f. :il.

Orientadora: Prof.^aDra. Andréa Mendes Figueiredo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina)
- Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru -
SP

1. Insuficiência Renal. 2. Fatores de Risco. 3. Epidemiologia. I.
Figueiredo, Andréa Mendes. II.Título.

LARISSA PULINI DARIO

INSUFICIÊNCIA RENAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Biomedicina - Centro Universitário
Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Andréa Mendes Figueiredo
Centro Universitário Sagrado Coração

Profa. Dra. Érica Boarato David
Centro Universitário Sagrado Coração

Dedico este trabalho àqueles que em um mundo mergulhado no egoísmo, ainda se interessam e prezam pela saúde de toda população.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e minha irmã pela paciência, à minha gata Maggie pela ótima companhia e à minha orientadora Andréa por todo o tempo e ajuda que foram dados.

*"E se eu morrer cedo demais, é porque
nasci para aventuras maiores."
(PULINI, 2017)*

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis se definem como afecções de saúde que acompanham os indivíduos por longo período de tempo e necessitam de tratamento ou acompanhamento clínico frequente. Neste grupo de doenças está inserida a insuficiência renal (IR) que pode ser ocasionada por diversos fatores de risco modificáveis como as dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, anemia, sedentarismo, estresse e obesidade, sendo de extrema importância o conhecimento dos mesmos para as intervenções médicas e melhor qualidade de vida para a população. É considerada um problema de Saúde Pública no Brasil pela alta prevalência, prognóstico ruim e altos custos de tratamento para o Estado. Se caracteriza pela perda lenta, progressiva e irreversível da função renal ocasionando o desequilíbrio da homeostasia interna do paciente que pode apresentar complicações como anemia, acidose metabólica, alteração do metabolismo mineral e desnutrição, decorrentes da perda funcional renal, e óbito principalmente por causas cardiovasculares. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura existente sobre a Insuficiência Renal para maiores esclarecimentos à população sobre a gravidade da doença e a importância do diagnóstico precoce. Trata-se de um estudo retrospectivo de revisão de literatura nas bases de dados online Scielo, Pubmed, Bireme, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde, além de conteúdos disponibilizados pelo Ministério da Saúde. Para as buscas foram utilizados os descritores em saúde (DECS): Insuficiência Renal, Prevalência, Epidemiologia. Foram analisados artigos completos, teses, dissertações nos idiomas português e inglês até o ano corrente de 2020. A IR deve ser diagnosticada e tratada precocemente para melhor prognóstico do paciente evitando futuras comorbidades e piora da qualidade de vida do paciente com mudanças na rotina diária e restrições alimentares. Desse modo, é importante que a população tenha acesso à promoção de saúde, sabendo da importância de se realizar os exames laboratoriais periodicamente, além de conhecer a gravidade de complicações que os fatores de risco podem desenvolver.

Palavras-chave: Insuficiência Renal. Fatores de Risco. Epidemiologia.

ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases are defined as health conditions that accompany individuals for a long period of time and require treatment or frequent clinical monitoring. This group of diseases includes renal failure (RI), which can be caused by several modifiable risk factors such as dyslipidemia, arterial hypertension, diabetes, smoking, anemia, physical inactivity, stress and obesity, and their knowledge is extremely important. medical interventions and better quality of life for the population. It is considered a Public Health problem in Brazil due to its high prevalence, poor prognosis and high treatment costs for the State. It is characterized by the slow, progressive and irreversible loss of renal function causing the imbalance of the patient's internal homeostasis, which can present complications such as anemia, metabolic acidosis, alteration of mineral metabolism and malnutrition, resulting from renal functional loss, and death mainly due to cardiovascular causes. The aim of this study was to review the existing literature on Renal Insufficiency for further clarification to the population about the severity of the disease and the importance of early diagnosis. This is a retrospective study of literature review in the online databases Scielo, Pubmed, Bireme, Google Scholar and Virtual Health Library, in addition to content provided by the Ministry of Health. Health search terms were used (DECS): Renal Insufficiency, Prevalence, Epidemiology. Complete articles, theses, dissertations in Portuguese and English were analyzed until the current year of 2020. RI should be diagnosed and treated early for a better prognosis for the patient, avoiding future comorbidities and worsening the patient's quality of life with changes in the daily routine and dietary restrictions. Thus, it is important that the population has access to health promotion, knowing the importance of performing laboratory tests periodically, in addition to knowing the severity of complications that risk factors can develop.

Keywords: Renal Insufficiency. Risk factors. Epidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –Anatomia Renal.....	17
Figura 2 –Sistema Urinário.....	17
Figura 3 –Estrutura Renal	18
Figura 4- Proporção dos pacientes em diálise conforme faixa etária.....	20
Figura 5- Taxa de prevalência de pacientes em diálise por região do Brasil.....	21
Figura 6- Taxa estimada de mortalidade anual de pacientes em diálise.....	21
Figura 7- Funcionamento do equipamento para diálise.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
DECS	Descritores em Saúde
HDL	Lipoproteína de alta densidade
IR	Insuficiência Renal
IRA	Insuficiência Renal Aguda
IRC	Insuficiência Renal Crônica
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SUS	Sistema Único de Saúde
VLDL	Lipoproteína de muita baixa densidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3	METODOLOGIA.....	15
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1	FISIOLOGIA DA FUNÇÃO RENAL.....	16
4.2	CLASSIFICAÇÃO DA INSUFICIÊNCIA RENAL.....	18
4.2.1	INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA.....	19
4.2.2	INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA.....	19
4.3	EPIDEMIOLOGIA.....	20
4.4	FATORES DE RISCO PARA A IR.....	22
4.4.1	FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS.....	22
4.4.1.1	HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	22
4.4.1.2	TABAGISMO.....	22
4.4.1.3	ALCOOLISMO.....	23
4.4.1.4	DISLIPIDEMIAS.....	23
4.4.1.5	DIABETES MELLITUS.....	23
4.4.1.6	OBESIDADE.....	24
4.4.2	FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS.....	24
4.4.2.1	IDADE.....	24
4.4.2.2	HERANÇA GENÉTICA.....	25
4.5	TRATAMENTO.....	25
4.5.1	HEMODIÁLISE.....	25
4.5.2	TRANSPLANTE RENAL.....	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
	REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis se definem como afecções de saúde que acompanham os indivíduos por longo período de tempo e necessitam de tratamento ou acompanhamento clínico frequente. Neste grupo de doenças está inserida a insuficiência renal (IR) que pode ser ocasionada por diversos fatores de risco modificáveis como as dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, anemia, sedentarismo, estresse e obesidade, sendo de extrema importância o conhecimento dos mesmos para as intervenções médicas e melhor qualidade de vida para a população (DUNCAN *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2009; SBN, 2016).

A IR é atualmente considerada um problema de Saúde Pública no Brasil pela alta prevalência, prognóstico ruim e altos custos de tratamento para o Estado. Se caracteriza pela perda lenta, progressiva e irreversível da função renal ocasionando o desequilíbrio da homeostasia interna do paciente que pode apresentar complicações como anemia, acidose metabólica, alteração do metabolismo mineral e desnutrição, decorrentes da perda funcional renal, e óbito principalmente por causas cardiovasculares (BOSAN, 2007; SBN, 2016).

Os rins apresentam papel essencial no organismo exercendo as funções de excreção, regulação e endócrina, as quais se relacionam com grande complexidade. Alterações nessas funções pode levar ao comprometimento multissistêmico ocasionado distúrbios metabólicos em diversos órgãos. A avaliação da função renal é de extrema importância na prática clínica, tanto para o diagnóstico, prognóstico e acompanhamento médico das doenças renais. Neste contexto, os exames laboratoriais são de suma importância, pois na maioria dos casos os sintomas surgem quando 50 à 75% da função renal está comprometida (BRASIL, 2006).

É classificada de acordo com o estágio e gravidade em forma aguda (IRA) ou crônica (IRC). A IRA é considerada reversível se diagnosticada precocemente, enquanto a IRC é irreversível devido ao alto nível de comprometimento das funções renais, e tem como forma de tratamento principal as sessões de hemodiálise com função de reduzir a hipervolemia (aumento de volume de sangue) e a hiperpotassemia (aumento da taxa de potássio no sangue) melhorando a qualidade de vida dos pacientes, reduzindo a mortalidade precoce e

minimizando as morbidades relacionadas à doença. Dados estatísticos do ano de 2016 da Sociedade Brasileira de Nefrologia citam que aproximadamente 83% das sessões de diálise foram realizadas pelo Sistema Único de Saúde(SUS).

O paciente renal crônico sofre com a sua progressão e também com as consequências do seu tratamento podendo apresentar doenças associadas que prejudicam ainda mais a qualidade de vida. A limitação na vida do indivíduo é geral, envolve tanto a saúde física quanto a mental, afetando suas interações sociais e gerando frustrações devido às restrições que precisa seguir e modificações que vão acontecer (PILGER et al, 2010).

Em crianças os dados da doença são mais escassos com poucos estudos de prevalência e incidência publicados. Foi publicada em 2008 uma pesquisa retrospectiva avaliando crianças de 0 a 12 anos com lesão renal aguda dialítica que passaram pela diálise peritoneal com taxa de óbito de 53,3%. Já quando se tratava do período neonatal, o valor era maior, de 73,9% (GOMES, SUASSUNA, NOGUEIRA, 2018).

Em relação ao tratamento foi publicado no estudo de Cruz no ano de 2017, que entre os anos de 2000 e 2016, o número de pacientes com IRC com necessidade de hemodiálise subiu de 42 mil para 122 mil pacientes, e quanto ao transplante renal teve um aumento de 10%. Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) seja o responsável pela maioria das hemodiálises, o número de clínicas particulares com o tratamento disponível aumentou de modo desigual com concentração de 49% na região Sudeste enquanto na região Norte apenas 4% (CRUZ,2017).

Um fator preocupante é que em mais da metade (70%) dos indivíduos acometidos pela IRC a doença só é diagnosticada quando a lesão já está avançada. Os pacientes de risco como os diabéticos e hipertensos devem estar sempre atentos aos valores dos exames, da creatinina e albumina, por exemplo, que são exames simples e baratos e podem colaborar com o diagnóstico precoce (LABOISSIÈRE, 2012).

Embasados na gravidade da doença, justifica-se a importância desta revisão de literatura para maiores esclarecimentos à população como contribuição para o diagnóstico precoce.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

Revisar a literatura existente sobre a Insuficiência Renal para maiores esclarecimentos à população sobre a gravidade da doença e a importância do diagnóstico precoce.

2.2 – Objetivos Específicos

Descrever os tópicos:

- ✓ Fisiopatologia da função renal;
- ✓ Insuficiência Renal Aguda e Crônica;
- ✓ Fatores de risco modificáveis para a doença.

3- METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo de revisão de literatura nas bases de dados online Scielo, Pubmed, Bireme, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde, além de conteúdos disponibilizados pelo Ministério da Saúde. Para as buscas foram utilizados os descritores em saúde (DECS): Insuficiência Renal, Prevalência, Epidemiologia. Foram analisados artigos completos, teses, dissertações nos idiomas português e inglês até o ano corrente de 2020. Como critérios de exclusão não foram utilizados resumos e artigos incompletos.

4- REVISÃO DE LITERATURA

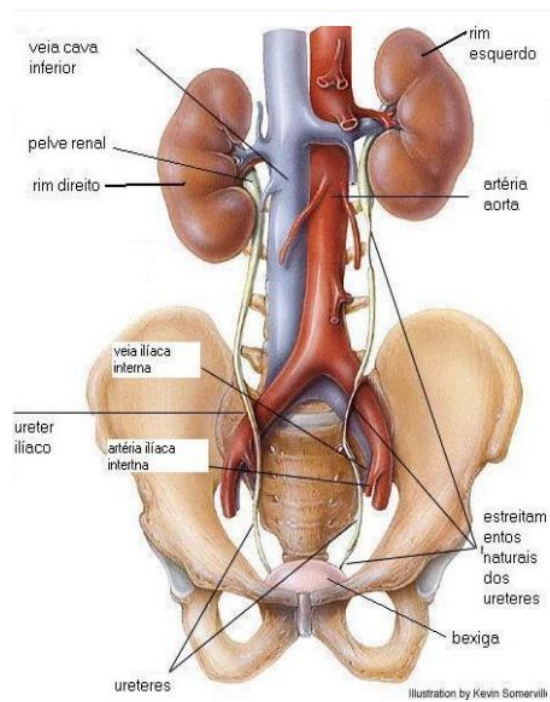
4.1 – FISILOGIA DA FUNÇÃO RENAL

Muitas atividades orgânicas são realizadas dentro do organismo humano, e como resultado, além da decomposição de macro nutrientes têm-se a formação de produtos que precisam ser eliminados principalmente através da urina, para que haja um equilíbrio homeostático evitando danos no sistema renal. (DANGELO, FATTINI,2007)

O rim é um órgão com formato de feijão com unidades funcionais denominados néfrons com margem medial denominada de hilo, onde passam estruturas como artéria renal e ureter. O ureter é um tubo muscular separado em três partes: abdominal, pélvica e intramural, e capaz de realizar contrações e movimentos peristálticos, sendo também o responsável por fazer a união do rim até a bexiga. A bexiga é responsável por armazenar a urina com capacidade para 500 ml, com forma e tamanho variantes conforme sexo e idade. Por exemplo, em um recém nascido, a bexiga se localiza numa posição abdominal, ocupando a pelve apenas na puberdade. Quando essa estrutura está vazia, é possível observar melhor seus ofícios: óstios do ureter e óstio interno da uretra. Com a ausência da urina, tem se a impressão de que a bexiga está enrugada, além de sua cor mudar, ficando num tom amarelo pálido. A uretra faz o contato da bexiga com o ambiente externo (DANGELO, FATTINI,2007).

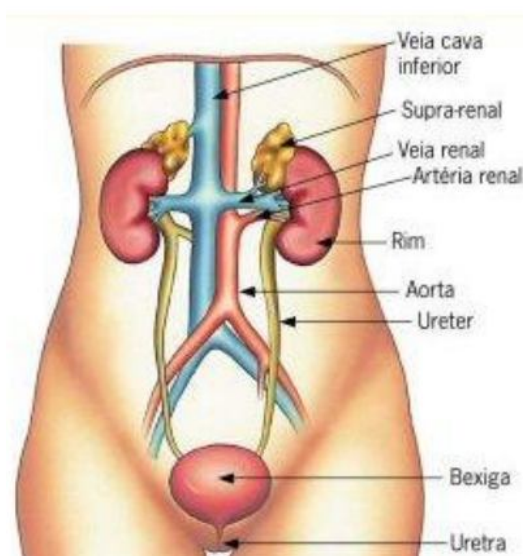
O sistema renal abrange diferentes e complexas atividades essenciais para o bom funcionamento do corpo, tais como equilíbrio hídrico, eletrolítico, ácido básico, além da regulação hormonal, e excreção de catabólitos. Desse modo, qualquer percepção de alteração ou má funcionamento em suas estruturas, o indivíduo deve buscar por uma consulta médica rapidamente, evitando sérios problemas, complicações ou até mesmo danos permanentes que podem se instalar em seu organismo prejudicando a qualidade de vida (MORAES; COLICIGNO,2007).

Figura 1. Anatomia renal



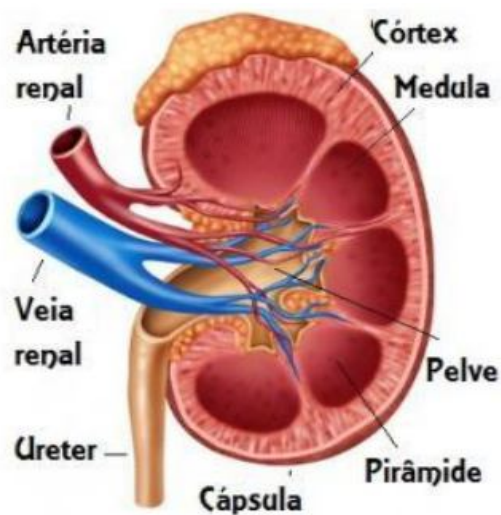
Fonte: (COUTINHO, 2017).

Figura 2. Sistema Urinário



Fonte: (COUTINHO, 2017).

Figura 3. Estrutura renal.



Fonte: (COUTINHO,2017).

4.2 - CLASSIFICAÇÃO DA INSUFICIÊNCIA RENAL

Alterações no estilo de vida, modificações na dieta, redução do uso de fármacos nefrotóxicos e inclusão de atividades físicas, podem impedir o desenvolvimento de doenças como diabetes e obesidade evitando também assim, o surgimento de outras patologias como a IR (GUIMARÃES,2016).

A IR ocorre quando os rins começam a apresentar suas funções reduzidas com incapacidade de manter o equilíbrio hídrico ou realizar a filtração dos resíduos metabólicos normalmente. Essa patologia pode acometer indivíduos de qualquer idade, porém adultos e idosos são os mais comuns de serem afetados. Caso a Insuficiência se torne prolongada pode afetar também fatores como a pressão arterial, resultando em valores acima dos encontrados nas referências. A produção do hormônio eritropoetina se torna deficiente, assim como os níveis de calcitriol, essenciais para os ossos, já que ambas são funções as quais os rins estão responsáveis (MALKINA,2018)

4.2.1 – INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA (IRA)

Ocorre à partir da redução aguda da função renal em horas ou dias, principalmente em relação à diminuição do ritmo de filtração glomerular. Podem ocorrer distúrbios no controle do equilíbrio hidroeletrólítico e acidobásico. Sua classificação clínica é extensa, IRA por glomerulopatias, vascular, hepatorenal, e muitas outras. É imprescindível descobrir com agilidade a causa da insuficiência, indicar os fatores de risco e apontar qual a gravidade da patologia onde o paciente se encontra. Os sinais e sintomas dependerão destes tópicos anteriores, e mesmo assim, na maioria das vezes eles são inespecíficos. (YU ET *et al.*, 2007)

Os sintomas iniciais passam despercebidas pois as alterações clínicas/laboratoriais são pequenas ou até mesmo ausentes. Manifestações inespecíficas como fadiga e náuseas estão associadas com o diagnóstico (RIBEIRO *et al.*, 2007).

4.2.2 – INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC)

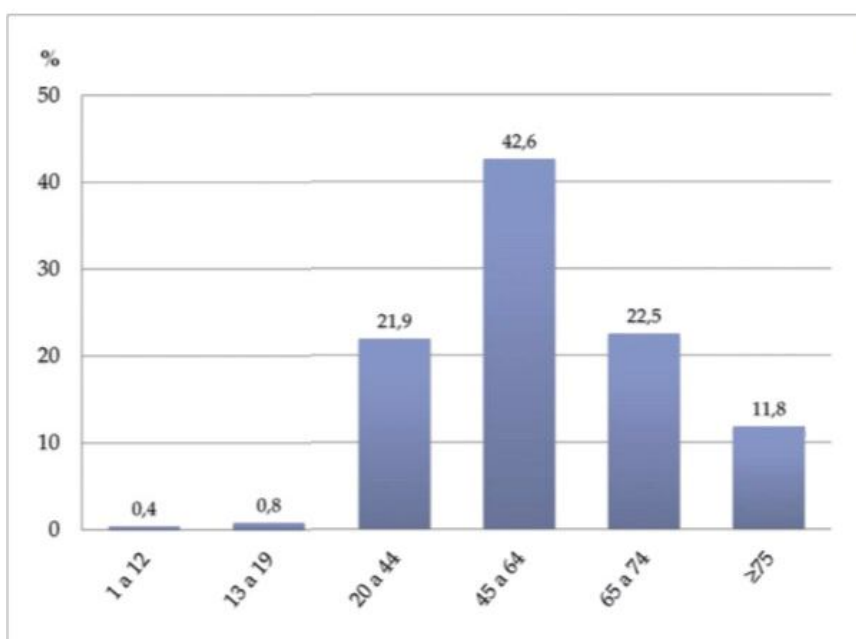
É caracterizada pela perda progressiva e irreversível da função renal com funções bioquímicas e fisiológicas alteradas com acúmulo de catabólitos e alterações no equilíbrio hidroelétrico decorrente da excreção deficiente ou produção excessiva em consequência de distúrbios metabólicos. Como doenças de base mais comuns estão a hipertensão e a glomerulonefrite (RIBEIRO *et al.*, 2007).

Nessa fase a taxa de filtração glomerular se apresenta com valores reduzidos, e quando inferiores à 15 mL/min/24hs ocorre a falência funcional renal com perda funcional progressiva. Também é comum entre esses pacientes a presença da tríade aterogênica com hipertrigliceridemia, aumento sérico da lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL) e redução da lipoproteína de alta densidade (HDL), assim como alterações no metabolismo das apolipoproteínas A e B aumentando os riscos cardiovasculares (GUGLIUCCI *et. al.*, 2012; MOTTA, 2009).

4.3 – EPIDEMIOLOGIA

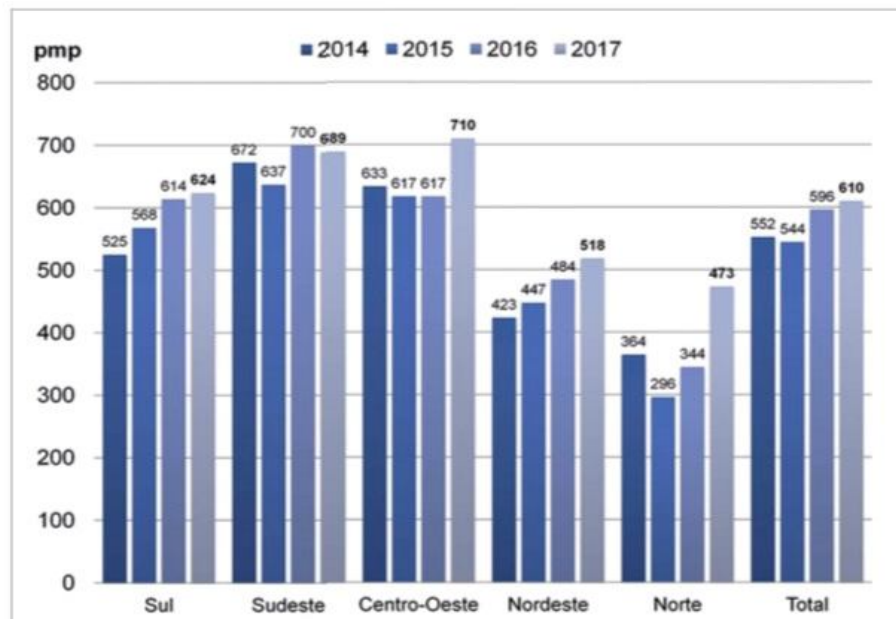
Em 2016 foi realizado um estudo sobre pacientes portadores de doença renal crônica que faziam parte dos programas de diálises ambulatoriais em todas as unidades de diálise do país cadastradas na Sociedade Brasileira de Nefrologia. Do total, 309 (41,4%) destas unidades que totalizam os 50.807 pacientes em diálise responderam o questionário requerido e foram analisadas. Foi observado que do total de pacientes, 83% faziam o tratamento pelo SUS e o restante por convênios saúde privados. A taxa de ocupação nas unidades de saúde era de 84% em relação à capacidade permitida. Em 2016 o número estimado de pacientes renais crônicos no Brasil foi de 122.825 estando a maioria na região Sudeste do Brasil. Em 2017 foi realizada novamente a pesquisa para nova coleta de dados desses pacientes, observando taxa de ocupação dos centros de diálise de 85% com um aumento de 3% em um ano. A quantidade de pacientes que realizavam diálise peritoneal por convênios (7,6%) era maior dos que possuíam a cobertura do SUS (6,7%), assim como a hemodiálise frequente (6,1% por convênios e 0,2% pelo SUS) (SESSO *et al.*, 2017).

Figura 4. Proporção dos pacientes em diálise conforme faixa etária.



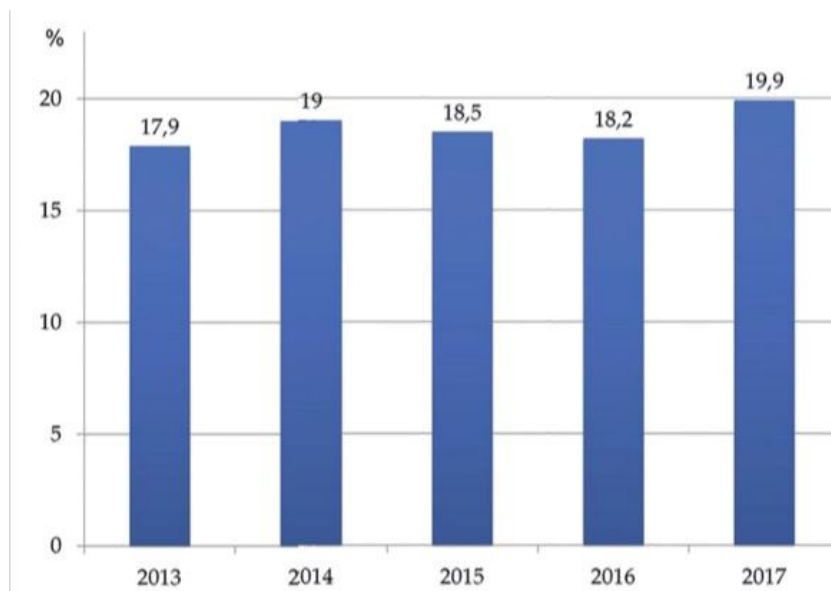
Fonte: (SESSO *et al.*, 2017).

Figura 5. Taxa de prevalência de pacientes em diálise por região do Brasil.



Fonte: (SESSO *et al.*, 2017).

Figura 6. Taxa estimada de mortalidade anual de pacientes em diálise.



Fonte: (SESSO *et al.*, 2017).

4.4 – FATORES DE RISCO PARA A IR

Os fatores de risco modificáveis podem ser alterados em algum momento da vida do indivíduo para melhora da qualidade de vida e diminuição das comorbidades. Vários fatores são considerados de risco como as dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, anemia, sedentarismo, estresse e obesidade, sendo de extrema importância que a detecção desses fatores por exames laboratoriais periódicos (DUNCAN *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2009; SBN, 2016).

Outros fatores considerados não modificáveis podem ser agravantes da IR como a herança genética e a idade avançada com o envelhecimento fisiológico natural (MOTTA, 2009).

4.4.1 - FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS

4.4.1.1 - Hipertensão Arterial

Um dos principais fatores de risco para a IRC e também para doenças cardiovasculares e cerebrovasculares com a formação de lesões nos glomérulos e túbulos intersticiais (ALVES; BASTOS; DA SILVA, 2014).

4.4.1.2- Tabagismo

A fumaça proveniente do cigarro possui algumas substâncias como o chumbo e metais pesados que apresentam nefrotoxicidade e/ou são carcinogênicas, já que são transportadas aos rins pela corrente sanguínea. Além disso, a nicotina presente leva à um aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca (JUNIOR *et al.*, 2014).

4.4.1.3- Alcoolismo

O alcoolismo ocasiona hipoglicemia que por conseqüência acaba aumentando a diurese. Além disso, o álcool pode alterar morfologia, fisiologia e integridade do sistema e tecido renal, ficando mais susceptível a desenvolver patologias mais graves (DE OLIVEIRA *et al.*, 2011).

4.4.1.4 – Dislipidemias

Entende se por dislipidemia o aumento nos valores de colesterol e triglicerídeos séricos ou a diminuição nos resultados do HDL, conhecido como o "colesterol bom", com tratamento baseado em mudanças alimentares e práticas de exercícios, ou pelo uso de medicamento hipolipemiante no caso das dislipidemias de origem genética (GOLDBERG, 2018).

Na doença renal os valores de colesterol total e triglicerídeos se encontram levemente aumentados ou normais, enquanto os resultados de VLDL se apresentam reduzidos. Na fase mais avançada da doença se encontram com valores bem acima dos valores normais (KLAFKE,2001).

4.4.1.5 – Diabetes Mellitus

A diabetes surge quando ocorre uma fabricação insuficiente do hormônio insulina ou quando mesmo em quantidades suficientes, o organismo não é capaz de usa las da forma correta. Seu primeiro sinal aparente é a presença da proteína albumina na excreção urinária, seguido de diminuição na taxa de filtração glomerular, podendo danificar vasos sanguíneos dos rins e a neuropatia do corpo. Tem como complicação a nefropatia diabética que pode levar a IR. Fatores metabólicos acabam enfraquecendo a membrana do glomérulo e diminuindo o número de podócitos (células do epitélio visceral dos rins) aumentando a excreção da albumina pela urina (BRAGA et al, 2016)

4.4.1.6 – Obesidade

Devido a alta prevalência a obesidade é um importante fator de risco para o desenvolvimento da IR ocasionado uma hiper filtração como forma de compensar as exigências metabólicas de um peso corporal maior, além de ocorrer lesões renais devido ao aumento na pressão intraglomerular. Com a grande quantidade de tecido adiposo, os rins são pressionados aumentando assim a pressão intra renal, comprimindo a alça de Henle e capilares peritubulares, como consequência tem se a redução do fluxo nos túbulos renais, causando uma reabsorção de sódio nos túbulos. Além disso, ocorre o aumento da pressão intra abdominal devido ao excesso de gordura visceral (JUNIOR et al, 2017; KOVESDY,2017).

4.4.2 – FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS

4.4.2.1 – Idade

Estudos apontam que com o envelhecimento do corpo humano, os rins acabam diminuindo a velocidade com que filtram o sangue em aproximadamente dois terços da população, após os 30 anos de idade. Ocorre o estreitamento de artérias que suprem o órgão filtrador, e conseqüentemente, tem se menor fornecimento de sangue para o mesmo, podendo assim, ter seu tamanho reduzido. A capacidade excretora dos néfrons também é afetada, dificultando eliminação de remédios e resíduos metabólicos provenientes do organismo. Para que se continue tendo um bom funcionamento, os rins começam a atuar quase em sua capacidade total, onde qualquer dano ou sobrecarga pode favorecer o desenvolvimento das doenças renais (PREMINGER, 2019)

4.4.2.2. – Herança Genética

Familiares dos pacientes que apresentam IRC apresentam maior prevalência de diabetes, hipertensão arterial, proteinúria e lesão renal, segundo pesquisas da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN, 3013).

4.5 – TRATAMENTO

A forma de tratamento depende da fase da doença em aguda ou crônica, sendo considerada também a progressão da doença.

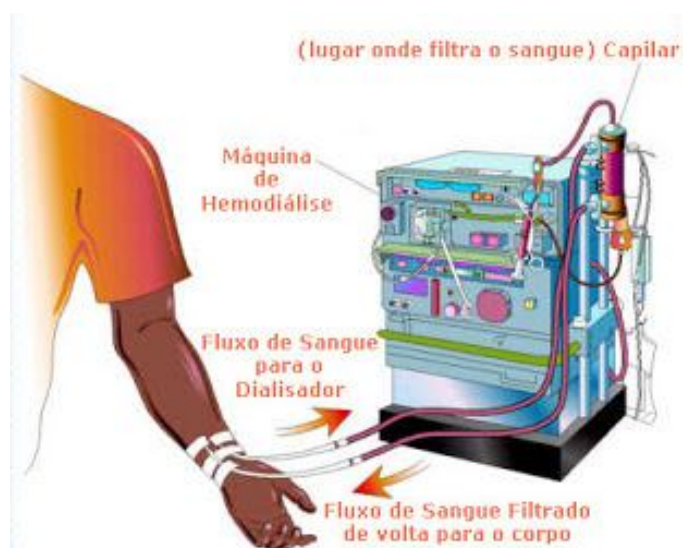
4.5.1- HEMODIÁLISE

É indicada quando o paciente está na fase da IRC e fármacos e mudanças de hábito não são mais suficientes para impedir a progressão da doença. Tem o papel de substituir as funções renais que estão debilitadas, limpando e filtrando o sangue retirando resíduos metabólicos prejudiciais à saúde contribuindo com a melhora da pressão arterial (HECHANOVA,2018).

O sangue a ser filtrado é retirado aos poucos por meio de uma agulha destinada para a punção da FAV, fístula arteriovenosa. Essa FAV ocorre quando cirurgicamente, uma artéria e uma veia são ligadas deixando a veia mais resistente, isso pode ser feito com materiais sintéticos ou com veias do próprio indivíduo. A diálise também pode ser realizada através de cateteres porém existem maiores chances de ocorrer obstrução e infecções. As sessões do tratamento acontecem no mínimo 3 vezes por semana e com duração de 3-4 horas cada uma. Geralmente o paciente não sente nada durante o processo, mas podem ocorrer queda da pressão arterial, câimbras ou dor de cabeça, por exemplo, desse modo, sempre é preciso que tenha um médico ou membro da enfermagem acompanhando. (HECHANOVA, 2018).

Esta forma de tratamento além de prolongar o tempo de sobrevida do paciente, ajuda a aliviar o sofrimento e até previne maiores complicações. Todavia, esse tratamento monótono exige muitas vezes uma restrição na parte alimentar e mudança na realização de atividades que antes eram comuns do cotidiano e que com a doença, se tornam complicadas. Destaca se também o incomodo com a mudança na auto imagem, com a formação da fístula arteriovenosa por exemplo, feita afim de evitar complicações nas punções da hemodiálise (PEREIRA *et al.*, 2009)

Figura 7. Funcionamento do equipamento para diálise.



Fonte: (SBN, 2020).

4.5.2 – TRANSPLANTE RENAL

A terapêutica indicada para os casos de IRC muito avançada e para pacientes com menos de 70 anos, é o transplante renal. O paciente deverá fazer uso de crônico de imunossupressores, já que as chances de se desenvolver infecções e neoplasias aumentam (CASTRO,2019).

O doador do rim pode estar vivo ou não. Quando de um paciente que foi a óbito é necessário ter como causa a morte encefálica, além de claro, a permissão de seus familiares. Realizam se diversos exames avaliando se os rins do doador apresentam um bom funcionamento, e se existe alguma doença que possa ser passada para o receptor. Também analisam a compatibilidade dos tipos sanguíneos, de forma a escolherem o rim com menos chances de sofrer rejeição. Quando o doador é um indivíduo vivo, ele pode pertencer à família ou não, precisando realizar os mesmos testes e avaliações já citados, avaliando também os riscos que a cirurgia pode trazer. É essencial que esse doador tenha essa escolha por vontade própria e que seu sangue com o do paciente possua compatibilidade no sistema ABO . (SBN, 2020).

O rim transplantado sem rejeições, exercerá as funções normais de filtração e eliminação de produtos metabólicos/toxinas melhorando de forma

significativa a vida do paciente, porém não elimina a necessidade das consultas médicas. Logo após a cirurgia, os pacientes transplantados precisam tomar os chamados imunossupressores responsáveis por diminuir as chances do corpo rejeitar o novo órgão. Todavia, esses imunossupressores tem como efeito colateral, aumentar as chances do paciente contrair infecções bacterianas e virais. O uso desse medicamento deve ser contínuo enquanto o novo rim estiver dentro do paciente, e caso esse tratamento seja interrompido, complicações como cálculos renais podem aparecer . (SBN, 2020).

Indivíduos em situação crítica de saúde, desnutrição severa e infecções não controladas, por exemplo, são contra indicados para a realização dessa cirurgia (SBN, 2020).

5 – CONSIDERACOES FINAIS

Considerada um problema de saúde pública no Brasil, a IR deve ser diagnosticada e tratada precocemente para melhor prognóstico do paciente. Essa medida deve ser seguida, como forma de evitar futuras comorbidades e diminuição da qualidade de vida do paciente com mudanças na rotina diária e restrições alimentares. Desse modo, é importante que a população tenha acesso à promoção de saúde, sabendo da importância de se realizar os exames laboratoriais periodicamente, além de conhecer a gravidade de complicações que os fatores de risco podem desenvolver.

Uma vez diagnosticada tardiamente, a IR pode requerer formas de tratamento mais severas com o objetivo de prolongar a sobrevivência do indivíduo, como por exemplo, o transplante renal. Este por sua vez pode possuir um longo tempo de espera, chances de rejeição com altos riscos de infecções. São escolhas difíceis que apenas o apoio familiar em conjunto com melhores hábitos de vida são capazes de trazer novamente um sorriso ao rosto do paciente.

REFERÊNCIAS

BRAGA D.C. et al. Avaliação da função renal em pacientes com diabetes mellitus em um município rural do meio oeste de Santa Catarina. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 45, n. 3, p. 84-92, 2016.

CASTRO R. et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos atendidos na Estratégia de Saúde da Família. Brazilian Journal of Nephrology, v. 38, n. 1, p. 22-30, 2016.

CECCONELLO, Luana et al. Perfil clínico-epidemiológico dos doentes renais crônicos em tratamento hemodialítico: um estudo da região noroeste do estado do rio grande do sul clinical-epidemiological profile of chronic renal patients in hemodialysis treatment: a study of the northwest region. 2019.

CRUZ F. Agência do Brasil. Pacientes com doença renal crônica triplicam em 16 anos no Brasil. 2017

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 4a edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.

GUIMARÃES S. Insuficiência Renal. Portal da diálise. Disponível: <https://www.portaldadialise.com/portal/insuficiencia-renal>

GOLDBERG A. Insuficiência Real e dislipidemia. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/fatos-r%C3%A1pidos-dist%C3%BArbios-renais-e-urin%C3%A1rios/insufici%C3%A2ncia-renal/insufici%C3%A2ncia-renal-aguda>

HECHANOVA L. Hemodiálise na IRC. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-geniturin%C3%A1rios/tratamento-de-substitui%C3%A7%C3%A3o-renal/hemofiltr%C3%A7%C3%A3o-cont%C3%ADnua-e-hemodi%C3%A1lise>

JUNIOR J. E. R. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. J. Bras. Nefrol., v. 26, n. 3 suppl. 1, p. 1-3, 2004.

JUNIOR G.B. et al. Obesidade e doença renal. Brazilian Journal of Nephrology, v. 39, n. 1, p. 65-69, 2017.

KOVESDY C.P.; FURTH S.L.; ZOCCALI C. Obesidade e doença renal: consequências ocultas da epidemia. Brazilian Journal of Nephrology, v. 39, n. 1, p. 1-10, 2017.

KLAFKE A. Avaliação do perfil lipídico em pacientes com insuficiência renal crônica tratados com hemodiálise, diálise peritoneal ambulatorial contínua ou mantidos em tratamento conservador. 2001.

LABOISSIÈRE L. Número de doentes renais no Brasil dobra em uma década, alertam médicos. Portal EBC, 2012. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/2012/12/numero-de-doentes-renais-no-brasil-dobra-em-uma-decada-alertam-medicos>

MALKINA A. Considerações Gerais sobre a Insuficiência Renal. Manual MSD.2018 Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-geniturin%C3%A1rios/les%C3%A3o-renal-aguda/les%C3%A3o-renal-aguda-ira?query=Considera%C3%A7%C3%B5es%20gerais%20sobre%20a%20insufici%C3%A2ncia%20renal>

MORAES C.A.; COLICIGNO P.R.C. Estudo morfofuncional do sistema renal. 2007.

National Kidney Foundation. Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Diabetes and Chronic Kidney Disease. AJKD, v 49. 2007.

PREMINGER G. Efeitos da Idade no Trato Urinário. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-renais-e-urin%C3%A1rios/biologia-dos-rins-e-do-trato-urin%C3%A1rio/efeitos-da-idade-no-trato-urin%C3%A1rio#:~:text=da%20fun%C3%A7%C3%A3o%20renal.-,Mudan%C3%A7as%20nos%20ureteres%20relacionadas%20%C3%A0%20idade,necessidade%20de%20urinar%20tamb%C3%A9m%20diminui.>

PAULA P.L.; GUEDES M.V.C. Hemodiálise: a percepção do portador renal crônico. Cogitare Enfermagem, v. 14, n. 4, p. 689-695, 2009.

PERES L; BETTIN, T. Dislipidemia em pacientes com doença renal crônica. Rev. Soc Bras Clin Med.2015

PERES L.A.B.; BETTIN T.E. Dislipidemia em pacientes com doença renal crônica. Rev. Soc. Bras. Clin. Med, 2015.

RIBEIRO R.C.H.M. et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. ACTA Paulista de enfermagem, v. 21, n. SPE, p. 207-211, 2008.

SESSO R.C. et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2014. Brazilian Journal of Nephrology, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016.

SESSO R. Epidemiologia da doença renal crônica no Brasil e sua prevenção. Secretaria de Estado da Saúde-Coordenadoria de Controle de Doenças Centro de Vigilância Epidemiológica [Acesso 15 Dez 2014]. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/cronicas/irc_prof.htm, 2006.

SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. Disponível: <https://www.sbn.org.br>. Acesso em 30/9/2020.

SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. Disponível: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/transplante-renal>. Acesso em: 30/09/2020.

SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. Disponível: <https://arquivos.sbn.org.br/pdf/release.pdf> . Acesso em 20/08/2020.

THOME F.S. et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2017. Brazilian Journal of Nephrology, v. 41, n. 2, p. 208-214, 2019.

YU L. et al. Diretrizes da AMB e Sociedade Brasileira de Nefrologia para insuficiência renal aguda [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), 2007.