

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Faculdade de Ciências da Saúde

Curso de Graduação em Nutrição

JUSSARA BELARMINO DA SILVA

**INDICADORES ANTROPOMETRICOS E RISCOS DE DOENÇA RENAL
CRÔNICA NO MUNICIPIO DE DOURADOS/MS/BRASIL**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Graduação em Nutrição da
Universidade Federal da Grande Dourados**

**Orientadora: Prof. Dr. Marcio Eduardo de
Barros**

Membros da Banca de Defesa:

Aline Victorio Faustino Onishi

Andrea Pereira Vicentini

Suplente:

Maria Aparecida Polonio Paulatti

DOURADOS/MS

2014

Indicadores antropométricos e risco de doença renal crônica na população no Município de Dourados /MS/Brasil

Anthropometric indicators and renal risk of chronic disease in the population of Dourados/MS/Brazil

Jussara Belarmino da Silva¹

Marcio Eduardo de Barros²

¹Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados

²Professor adjunto da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, MS, Brasil.

Resumo

Objetivo: Avaliar através de indicadores antropométricos e análise bioquímica urinária (ABU), o risco de doenças renal crônica (DRC) na população de Dourados/MS.

Métodos: Estudo observacional, transversal, descritivo e quantitativo. Realizado na área urbana do município de Dourados/MS, no mês 10/2014, em ações sociais para conscientização sobre DRC. Foram coletadas as variáveis sociodemográficas, antropométricas, ABU, pressão arterial e glicemia.

Resultados: Participaram da pesquisa 89 pacientes, sendo 53,4% do sexo feminino (♀), com média de idade de 61,05 e 46,6% do sexo masculino (♂), com 55,7. Dentre os dados de Índice de Massa Corporal (IMC) foram verificados sobrepeso e obesidade em 85,5% do ♂ e 42,5% do ♀. A circunferência da cintura (CC) demonstrou que 57,6% do ♂ e 95% do ♀, estão em sobrepeso e obesidade, apresentando risco para Doenças Cardiovascular (DCV). Na ABU, não foi verificada alteração da função renal, porém 9,1% (n=3) do ♂ e 5% (n= 1) do ♀ em sobrepeso ou obesidade, apresentaram glicosúria.

Discussão: Segundo IMC, pode se observar alto índice de sobrepeso e obesidade, sendo a maior percentual em ♂. Já a circunferência da cintura, demonstrou que o maior risco de desenvolver DCV esta no ♀, corroborando com a literatura. Já o estado nutricional verificado através do percentual de adequação da CMB e PCT, obteve seu maior índice em eutrofia, com exceção do ♂ em sobrepeso ou obesidade que apresentaram 57,6% de obesidade, segundo o % PCT. Na ABU não foi constatado alterações, se contrapondo a literatura. Já o histórico familiar de doenças, apresentou altos índices de desenvolvimento de DRC, HAS e DM, como na literatura. Dos 89 participantes, 59,5%, apresentou pelo menos 1 dos fatores de risco para do desenvolvimento de DRC, 42,7% para 2 e 24,7% para 3 fatores.

Conclusão: Mesmo não encontrando alterações bioquímicas urinárias, os dados sugestivos encontrados, através do IMC, CC e histórico familiar de doença, constataram que a população estudada apresenta risco de desenvolvimento de DRC em 59,5% (n= 53). Realçando a importância da conscientização da prevenção de DRC e suas comorbidades. As intervenções

educativas podem diminuir ou reverter a progressão das doenças renais, tais como suas comorbidades.

Palavras Chaves: Adultos, Antropometria, Doença Renal Crônica.

1. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins (glomerular, tubular e endócrina). Em sua fase mais avançada (chamada de fase terminal de insuficiência renal crônica - IRC), os rins não conseguem mais manter a normalidade do meio interno do paciente¹.

A DRC vem se tornando uma epidemia e um dos principais problemas de saúde pública em todo mundo. Os índices elevados de incidência e prevalências de DRC decorrem, em grande parte, do crescente aumento do número de indivíduos acometidos pela HAS e pelo DM².

A prevalência de DRC aumentou muito na última década. Nos Estados Unidos, estima-se que cerca de 13% da população adulta apresente taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a 60 mL/min/1,73 m²³.

No Brasil, a prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva (TRS), que era de cerca de 42.000 em 2000, ultrapassou 77.000 pacientes no final de 2009, sendo estimada em 90.000 no ano de 2010⁴.

As principais características da DRC são a cronicidade, reserva funcional e a tendência à progressão da disfunção renal. A DRC inicia-se e caracteriza-se pela ocorrência de um dano irreversível com perda de alguns glomérulos e prejuízo das funções tubulares. Dentre as enfermidades responsáveis por esses danos são hipertensão arterial (HAS), o diabetes melito (DM), doença cardiovasculares (DCV) e histórico familiar de DRC. Independentemente do diagnóstico etiológico da DRC, a presença de proteinúria, obesidade, dislipidemia e tabagismo acelera a progressão da doença¹.

Neste contexto, os aspectos que devem ser levados em conta é que a DM do tipo 2, a HAS e o depósito de gordura concentrada no abdômen, a chamada gordura central, estão intimamente associadas ao desenvolvimento da doença renal crônica (DRC) e há indícios de que tem-se um pior prognóstico das glomerulopatias em pacientes com um índice de massa corpórea (IMC) elevado. Esta alteração renal é caracterizada por uma parada no funcionamento do rim de forma definitiva⁵. Apesar do crescente número de publicações sobre a obesidade na DRC, estudos intervencionais visando o tratamento da obesidade nessa população são limitados⁶.

Uma metanálise mostrou que o risco para desenvolvimento de DRC é 40% maior em indivíduos com sobrepeso e 83% maior naqueles com obesidade. De modo geral, os estudos apontam que valores de IMC a partir de 25 kg/m² estão associados ao aumento do risco de desenvolver a DRC independente da presença de HAS ou DM. Além disso, há evidências de que o aumento do IMC ao longo do tempo está associado ao início mais precoce da terapia dialítica ou óbito por falência renal⁷.

Os mecanismos por meio dos quais a obesidade contribui para a evolução das nefropatias permanecem obscuros, porém, alterações hemodinâmicas caracterizadas por hiperfluxo e hipertensão intraglomerulares induzem glomeruloesclerose e proteinúria, as quais podem aumentar a velocidade de perda da função renal. Alternativamente, a compressão mecânica dos rins pela gordura visceral facilita a deposição de matriz extracelular na medula renal e o aumento da pressão intersticial. Como consequência, ocorre aumento da reabsorção de sódio e HAS, com impacto desfavorável na evolução das doenças renais⁸. É descrito também, a ação lipotóxica dos ácidos graxos livres como um dos mecanismos responsáveis pela lesão renal no obeso. O acúmulo excessivo de lipídeos em tecidos não adiposos como o tecido renal impede os mecanismos de sinalização celular, podendo causar disfunção das células ou induzir apoptose⁹.

As medidas antropométricas permitem avaliar de forma simples e objetiva as reservas de tecido adiposo e massa muscular¹⁰. Um dos métodos mais utilizados de forma combinada para um indicativo de DRC é o IMC, juntamente com a Circunferência da Cintura (CC)¹¹, esta medida da CC é de suma importância, pois a DRC é um importante fator de risco para doença cardiovascular (DCV), independentemente da doença de base que determinou a disfunção renal¹².

Assim, com o aumento significativo da DRC na população geral, sendo que poderiam ser evitadas e/ou minimizadas a partir de medidas direcionadas, como campanhas preventivas, dieta adequada e prática regular de atividade física¹³. Desta forma se faz necessário o conhecimento dos padrões antropométricos da população de Dourados/MS e verificação dos riscos pré-

disponíveis dessa população em desenvolvimento de obesidade associada a DRC, e assim contribuir para implementação de intervenções preventivas e nutricionais para alcançar modificações positivas no estilo de vida, com adoção de melhorias no comportamento alimentar, e no padrão antropométrico dessa população em questão, afim de evitar e/ou reduzir a obesidade e de suas complicações nos pacientes com DRC.

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo, quantitativo, cuja coleta de dados que foi realizada no mês de Outubro de 2014.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Grande Dourados, em consonância com as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional da Saúde Resolução 466/12, sob o número: 24944413.2.0000.5160. Sendo realizado na área urbana do município de Dourados/MS, em ação social voltadas para conscientização de DRC na população de Dourados/MS, coordenadas pela Liga Acadêmica de Nefrologia de Dourados (LANED). Foram realizadas 2 ações, em locais públicos e centralizados na área urbana do município de Dourados, MS. A escolha dos locais obteve o intuito de abranger o maior número de voluntários possíveis que se prontificassem a realizar todos os procedimentos oferecidos nas ações.

2.2 Caracterização e recrutamento da amostra

Os critérios para constituir a amostra basearam-se em: Homens e mulheres com idade igual ou maior de 18 anos, que concordaram em participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e estar orientado e em condições de responder aos questionários propostos sem prejuízos nas respostas. E dentre os critérios de exclusão do estudo foram: gravidez, incapacidade de compreender os objetivos do estudo e/ou o consentimento informado, que implicasse na não-concordância em participar do estudo ou se recusassem em participar de todos os procedimentos da pesquisa, diagnosticados com DRC em fase hemodialítica e dialítica, mulheres em período de menstruação.

2.3 Procedimentos e instrumentos de pesquisa

Os voluntários responderam um questionário, onde foram coletadas as seguintes variáveis:

- ✓ Variáveis sociodemográficas como: sexo, idade, situação conjugal (solteiro, casado, viúvo, separado ou união estável);
- ✓ Variáveis antropométricas (altura e peso), CC, circunferência do braço (CB) e Prega Cutânea Tricipital (PCT).

E ainda foram realizadas a Análise Bioquímica Urinária (determinadas por tiras reagentes), a aferição de pressão sanguínea e a glicemia capilar.

Para aferição dos dados antropométricos foi utilizado estadiômetro portátil (welmy®), e avaliação ponderal utilizou-se a balança digital portátil da mesma marca, previamente calibradas. Os participantes que apresentaram alterações nos parâmetros antropométricos foram por acadêmicos de nutrição

a correção dos mesmos. Os participantes receberam folhetos explicativos da Sociedade Brasileira de Nefrologia e foram instruídos quanto a alimentação saudável, destacando o menor consumo de sódio, gorduras, doces.

Para aferição da CC foi realizada, utilizando trena antropométrica inelástica (Sanny®), sendo a fita posicionada ao redor da menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. A CB foi mensurada por trena, sendo feito com o braço paralelo ao corpo, no ponto médio entre o acrômio e o olecrano¹⁵.

Para a aferição da PCT, utilizou-se do adipômetro clínico tradicional, da marca Cescorf. A medida foi realizada na face posterior do braço, paralelamente ao eixo longitudinal, no ponto que compreende o ponto médio do braço direito, entre a borda súpero-lateral do acrômio e o olécrano¹⁶. Esta tem a função de avaliar a espessura do tecido adiposo subcutâneo nos membros superiores.

A partir das medidas de peso e estatura, calculou-se o IMC, seguindo critérios de classificação da OMS¹⁴ e adotados pelo Ministério da Saúde. A CC foi mensurado com base nas técnicas de Callaway *et al.*¹⁵. A PCT foi mensurada de acordo com as técnicas propostas por Harrison *et al.*,¹⁶ com a utilização do compasso Lange, com pressão constante de 10g/mm². A CMB foi calculada por meio da seguinte equação¹⁷: **CMB** = CB – [π x 0,314], para avaliar a massa muscular. A reserva de massa muscular foi avaliada por meio da CMB. Para o cálculo foram aferidos a PCT e a CB.

A Análise Bioquímica Urinária (ABU) foi realizada utilizando tiras reagentes (Roche Combur-Test®) para verificação de possíveis anormalidades

urinárias, como alterações nos parâmetros: pH, proteínas, glicose, cetonas, hemoglobina, bilirrubina, urobilinogênio, nitrito, densidade e leucócitos. E tal procedimento consiste em coletar uma média de 20 a 50 mL de urina e posteriormente imergir a fita reativa na urina e retirar para verificação da fita reativa em comparação ao padrão estabelecida pelo fabricante. Os voluntários que apresentaram alteração urinária foram encaminhados ao serviço de saúde da cidade.

Na Verificação da PA foi utilizado o aparelho da marca Solidor. A mensuração da pressão arterial seguiu as recomendações relatadas na IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹⁸.

Para verificação da glicemia, foram utilizado fitas e o glicosímetro (On Call Plus), e lancetas (Testeline). Tal procedimento foi realizado de acordo com as normas estabelecidas pelo fabricante.

Todos os dados foram tabulados em planilhas do Excel. Os dados antropométricos foram classificados de acordo com Frisancho¹⁹. A classificação da HAS seguiu-se o ponto de corte da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial¹⁸. Foram utilizados os pontos de corte da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabete, para a classificação de DM²⁰.

3. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 128 pacientes, porém 30,5% (n= 39) desses se recusaram a realizar um dos exames ofertados nas ações, sendo excluídos

do estudo, sendo assim foram avaliados 69,5% (n= 89) pacientes que concluíram todos os procedimentos ofertados nas ações, sendo destes 52,8% (n= 47) do sexo feminino e 47,2 (n= 42) do sexo masculino. A média de idade foi de $61,05 \pm 20,35$ no sexo feminino e de $55,73 \pm 18,58$ no sexo masculino.

A avaliação nutricional de acordo com a categoria de IMC revelou que indivíduos do sexo masculino, 21,4% (n = 9) encontravam se eutróficos, 59,5% (n= 25), sobrepeso, 16,7% (n = 7), obesidade grau I e 2,4% (n= 1) em obesidade grau II. No sexo feminino, verificou-se que 57,4% (n= 27) apresentou se eutróficas, 23,4% (n= 11) sobrepeso, 12,8% (n= 6) obesidade grau I, 4,3% (n= 2) obesidade grau II e 2,4% (n= 1) obesidade grau III. Totalizando 78,6% dos homens e 42,8% das mulheres, em sobrepeso ou obesidade.

Assim referente a CC, verificou-se que no sexo masculino, os indivíduos eutróficos se apresentaram 100% (n= 9), sem risco de complicações metabólicas, já os 33 indivíduos em sobrepeso e obesidade, apresentaram 21,2% (n= 7), risco muito alto, 36,4% (n= 12), risco alto e 42,4% (n= 14) sem riscos. As mulheres em eutrofia apresentaram 96,3% (n= 26) sem riscos de complicações metabólicas apenas 3,7% (n= 1) apresentou risco alto, já as que apresentaram sobrepeso ou obesidade, 60% (n= 12) risco muito alto, 35% (n= 7) risco alto e 5% (n= 1) sem riscos. (Tabela 1)

Na avaliação do percentual de adequação de CMB, verificou-se que os homens em eutrofia apresentavam, 88,9% (n= 8) eutrofia e 11% (n= 1) desnutrição leve. Já aos que estavam em sobrepeso e obesidade, 84,8% (n= 28), eutrofia e 12,1% (n= 4) desnutrição leve e 3% (n= 1) desnutrição

moderada. No sexo feminino em eutrofia, 18,5% (n= 5) apresentou desnutrição leve e 81,5% (n= 22) eutrofia, enquanto as em sobrepeso e obesidade, 5% (n= 1) desnutrição Leve, 90% (n= 18) eutrofia e 5% (n= 1) obesidade. (Tabela 1)

No percentual de adequação do PCT, foi possível verificar que homens em eutrofia apresentavam 55,6% (n= 5) desnutrição grave e os 44,4% (n= 4) desnutrição leve, já os que estavam em sobrepeso ou obesidade, 3% (n= 1) desnutrição grave, sendo que verificou se a mesma porcentagem em desnutrição leve, 6% (n= 2) desnutrição moderada, 18,2% (n= 6) eutrofia, 12,1% (n= 4) em sobrepeso e 57,6% (n= 19) obesidade. No sexo feminino, pode-se verificar que as mulheres eutróficas apresentaram 29,6% (n= 8) desnutrição grave, 3,7% (n= 1) desnutrição moderada, 18,5% (n= 5) desnutrição leve, 48,1% (n= 13) eutrofia. Já nas mulheres em sobrepeso ou obesidade, 10% (n=2) apresentaram desnutrição grave, 10% (n= 2) desnutrição leve, 60% (n= 12) eutrofia e 20% (n= 4) obesidade. (Tabela1)

De acordo com a ABU, não foi verificado alteração da função renal, porem 9,1% (n=3) dos homens em sobrepeso ou obesidade, apresentaram glicosúria, indicando DM descontrolada, dentre esses 1 não referia DM anteriormente, porem o mesmo relatou histórico familiar de DM. No sexo feminino 5% (n= 1), das participantes em sobrepeso ou obesidade, também apresentou glicosúria a mesma já referia DM anteriormente. Ainda no sexo feminino 3,7% (n= 1) em eutrofia e 10% (n= 2) em sobrepeso ou obesidade, apresentaram leucocitúria, indicando possível infecção urinaria. Todos os voluntários com alterações foram encaminhados à postos de saúde próximo à sua residência.

Na verificação da PA, constatou-se que 18,1% (n= 6), dos indivíduos do sexo masculino e 15% (n= 3) do sexo feminino, em estado de sobrepeso ou obesidade apresentaram HAS, enquanto que nos participantes eutróficos não houve presença da HAS.

Na verificação da glicemia, os homens eutróficos também não apresentaram alteração, já nos homens em sobrepeso e obesidade, 12,1% (n= 4), apresentaram valores maiores ou iguais a 140 mg/dL pós-prandial. No sexo feminino 20% (n= 4) das mulheres em sobrepeso ou obesidade apresentaram glicemia elevada. Todos estavam cientes de serem portadores de DM anteriormente.

Dos participantes do sexo masculino eutróficos, 44,4% (n= 4) são tabagistas e 33,3% (n= 3), são etilistas, enquanto nos participantes em sobrepeso ou obesidade, apenas 3% (n= 1) são tabagistas, enquanto 48,5% (n= 16) são etilistas. Das participantes do sexo feminino em eutrofia, não houve tabagistas enquanto em sobrepeso ou obesidade, 3% (n= 3) são tabagistas, seguindo o mesmo índice para o etilismo.

Dentre as doenças verificadas no histórico familiar (HAS, DM, DCV, dislipidemia, obesidade e doença renal), verificou-se que nos participantes do sexo masculino em eutrofia, 66,7% (n= 6) apresentam fatores de riscos no histórico familiar, sendo que 33,3% (n= 3) possuíam pelo menos 1 doença, 22,2% (n= 2) possuíam 2 e 11,1% (n= 1) possuíam 3, sendo as mais evidenciadas HAS e DCV. Já nos indivíduos em sobrepeso e obesidade 75,8% (n= 25) apresentaram fatores de riscos no histórico familiar, sendo que 33,3% (n= 11) possuem pelo menos 1 doença , 18,2% (n= 6) possuem 2, 12,1% (n=

4) possuem 3, 6% (n= 2), possuem 4, 6% (n= 2) possuem 5, sendo as mais evidenciadas HAS e DM. No total verificou-se que HAS esteve presente em 42,8% (n= 18), DM em 35,7% (n= 15) e DCV em 23,8% (n= 10) dos participantes.

Nas participantes do sexo feminino em eutrofia, 74% (n= 20) apresentaram fatores de risco no histórico familiar, sendo que 45% (n= 9) possuem 1 das doenças pesquisadas 15% (n= 3) possuem 2, 20% (n= 4) possuem 3, 10% (n= 2) possuem 4 e 10% (n= 2) possuem 5, estando em prevalência HAS seguida de DM. Nas pacientes em sobrepeso ou obesidade, 75% (n= 15) apresentaram fatores de riscos, sendo que 13,3% (n= 2) possui 1 doença, 26,7% (n= 4) possuem 2, 20% (n= 3) possuem 3, 26,7% (n= 4) possuem 4 e 13,3 % (n= 2) possuem 5, sendo que a prevalência também foi de HAS seguida de DM. No total foi observado que HAS esteve presente em 61,75 (n= 29) das mulheres e DM 40,4% (n= 19).

Dos 89 participantes, 9% (n= 8) não apresentou nenhum fator de risco para desenvolver DRC, 30,3% (n= 27), apresentou pelo menos 1 dos fatores (sobrepeso ou obesidade), 22,5% (n= 20), apresentaram 2 fatores (sobrepeso ou obesidade e risco de DRC, 25,8% (n= 23) apresentaram 3 fatores (os dois fatores já descritos e histórico familiar de doença), 10,1% (n= 9) apresentaram 4 fatores (os três já descritos, mais HAS) 2,3 (n= 2) apresentaram 5 fatores (os quatro já descritos, mais DM). (Tabela 2)

4. DISCUSSÃO

Com base nos dados antropométricos obtidos nesse estudo, pode se verificar alto índice de sobrepeso e obesidade segundo o IMC, ressaltando uma

prevalência elevada no sexo masculino, o que se assemelha com os achados na literatura²¹.

O IMC é um bom indicador, mas não totalmente correlacionado com a gordura corporal, pois o IMC não distingue massa gordurosa de massa magra e também não reflete a distribuição da gordura corporal. A medida da distribuição da gordura é importante na avaliação de sobrepeso e obesidade²².

A deposição de gordura na região abdominal caracteriza a obesidade abdominal visceral, que é o mais grave fator de risco cardiovascular e de distúrbio na homeostase glicose-insulina do que a obesidade generalizada. A CC é o melhor indicador da massa adiposa visceral, estando fortemente relacionada com as doenças cardiovasculares ateroscleróticas²³. Tal preocupação é devido aos pacientes com DRC serem mais acometidos por doenças cardiovasculares²³.

Estudando a obesidade em adultos, Mariath et al.²¹ verificou que a prevalência de obesidade é significativamente mais elevada em homens que apresentaram 2,76 vezes mais chances de apresentarem sobrepeso ou obesidade em comparação às mulheres, sendo que os homens apresentaram 50,7% de sobrepeso e obesidade.

O presente estudo verificou que apesar do resultado de IMC constatar maior índice de obesidade em homens as, 95% das mulheres em sobrepeso ou obesidade, apresentam risco de desenvolver DCV segundo o CC, enquanto o sexo masculino apresentou 57,6%, corroborando com a literatura.

Linhares et al.²⁵ constatou que há maior prevalência de obesidade abdominal observada no sexo feminino, quando comparada ao sexo masculino,

e é bem semelhante ao encontrado por outros estudos com a população em geral, os quais apontam valores de 42% a quase 60% de obesidade abdominal em mulheres. Ressalva-se que, no estudo de Mariath et al.²¹, também foi possível observar que apesar de os indivíduos do sexo masculino apresentarem maiores chances de estarem com sobrepeso ou obesos, a prevalência de CC elevada foi significativamente superior no sexo feminino. Martins et al.²³ obteve em seu estudo também uma associação significativa entre sexo e CC: as mulheres tiveram sete vezes mais risco de apresentarem obesidade abdominal, do que os homens.

Os dados antropométricos que verificaram o estado nutricional dos indivíduos por meio do % CMB e % PCT, obteve seu maior índice em eutrofia, com exceção aos homens em sobrepeso ou obesidade que apresentaram 57,6% (n= 19) de obesidade segundo a % PCT. Cabral et al.²⁶, obteve em seu estudo resultados, semelhante aos dados encontrados, sendo que seus participantes seguiram uma estimativa em torno do percentil 50 (P50) do padrão de FRISANCHO (1981), que se denomina eutrofia, tanto para %CMB quanto % PCT.

Não foi verificada alterações da função renal nos participantes, o que contraria o estudo de Bastos et al.²⁷ (2009) que constata uma prevalência global de 9,6% e ao estudo de Saydah et al.²⁸ (2007), com 13% da população adulta dos EUA, isso se deve provavelmente ao pequeno número de indivíduos do estudo. Os parâmetros encontrados em alteração foram a glicosúria e a leucocitúria, indicativo de DM descontrolada e infecção urinária. A proteinúria merece destaque especial, pois a excreção de quantidade aumentada de proteína na urina é um marcador sensível para DRC secundária a DM (doença

renal diabética), glomerulopatias primárias e secundárias e HAS²⁴, além de ser utilizado como marcador de lesão renal é um indicador importante para progressão da DRC, bem como para morbimortalidade cardiovascular²⁹, porém em nosso estudo não foi encontrado proteinúria nos pesquisados.

A investigação do perfil da população sobre o histórico familiar de doenças foi um dado complementar podendo servir como possível indicador de risco para doença renal. Foi constatada a prevalência de HAS seguidas de DM, sendo que essas são as que mais predis põem ao acometimento de doenças renais. Segundo Eknoyan G³⁰, dentre os grupos de riscos para DRC, esta a alta prevalência de HAS e DM nos familiares. Sendo assim esses voluntários se encaixam em grupos de riscos para que possam desenvolver doença renal.

Além da predisposição familiar de HAS, verificou-se que 18,1% (n= 6) dos homens em sobrepeso ou obesidade são hipertensos. Esse número se aproxima ao encontrado na literatura. Gigante et al.³¹, evidenciou em seu estudo que 22% dos entrevistados apresentaram HAS. Souza et al.³² verificou uma prevalência maior 29,5% de HAS em Campos; em Pelotas, Rio Grande do Sul.

A DM foi encontrada em ambos os sexos, nos participantes em sobrepeso ou obesidade, totalizando 7,8% (n= 7) da população pesquisada. Esse número está próximo aos já descrito na literatura. Souza et al.³², encontrou em seu estudo uma prevalência de 8%; no estudo de Gigante et al.³⁰, 5% dos entrevistados referiram DM. Schaan et al.³³ observaram prevalência de 12,4% de DM em estudo conduzido com amostra representativa

da população adulta do Rio Grande do Sul. Em Ribeirão Preto, São Paulo, Torquato et al.³⁴ encontraram prevalências de 12,1% de DM.

5. CONCLUSÃO

No presente estudo pode-se observar que não houveram indivíduos com alteração na função renal diagnosticado através da proteinúria. Porém apresentou elevado índice de obesidade e sobrepeso, riscos de complicações cardiovasculares e histórico familiar de HAS e DM, o que os torna suscetíveis a desenvolvimento de DRC.

Sendo assim, ressalta-se a importância da conscientização de prevenção das doenças renais, pois normalmente está acompanhada de outras comorbidades e quando diagnosticada, muitas vezes tardiamente compromete a qualidade de vida do paciente. As intervenções como medidas educativas podem diminuir ou reverter a progressão das doenças renais, tais como suas comorbidades. A nutrição tem um importante papel na prevenção dessas comorbidades e é sempre importante ressaltar que o sucesso terapêutico da doença primária também é muito importante para prevenção da DRC.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Romão Jr JE. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *J Bras Nefrol*. Agosto de 2004. Volume XXVI - nº 3 – Supl.
2. Cuppari L, Avesani CM, Kamimura MA. Nutrição na Doença Renal Crônica. 2013 Barueri SP – Manole.
3. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA* 2007; 298:2038-47
4. SBN. Sociedade Brasileira de Nefrologia [Internet]. São Paulo (SP); 2011 [cited 2011 Jul 19]. Available from: <http://www.sbn.org.br>
5. Bastos GM, Oliveira DCQ, Kirsztjan GM. Doença renal crônica no paciente idoso. *Revista HCPA. Minas Gerais*, 2011; v. 01, n. 31, p. 52-65.
6. Munkhaugen J, Lydersen S, Wideroe TE, Hallan S. Prehypertension, obesity , and risk of kidney disease: 20 – year follow-up of the HUNT I study in Norway. *Am J Kidney Dis* 2009; 54 (4): 638-46.
7. Hall JE, Kuo JJ, da Silva AA, de Paula RB, Liu J, Tallam L. Obesity-associated hypertension and kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2003; 12:195-200.
8. Lyon CJ, Law RE, Hsueh WA. Minireview: Adiposity, inflammation, and atherogenesis. *Endocrinology* 2003; 144:2195-200.
9. Unger RH. Lipotoxic Diseases *Annu Rev Med* 2002, 53:319-36.
10. Cupari L, Avesani CM, Kaminura MA. Nutrição na Doença Renal. Barueri, SP: Ed. Manole, 2013. 452 (353).
11. Cuppari L, Kaminura MA. Avaliação nutricional na doença renal crônica: desafios na prática clínica. *J Bras Nefrol*. 2009; Vol. 31 (Supl 1):28-35.

- 12.** MATO GROSSO DO SUL, (Estado). SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Atenção transdisciplinar ao renal crônico: manual para abordagem de pacientes em tratamento hemodialítico. 1. ed. Campo Grande : Secretaria de Estado de Saúde, 2011.
- 13.** Brandão AP, Brandão AA, Nogueira AR, Suplicy H, Guimarães JI, Oliveira JEP. Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005; v. 84, p. 3-28.
- 14.** World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization. 2000; 288:256.
- 15.** Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books. 1988;39-54.
- 16.** Harrison GG, Buskirk ER, Carter JEL. Skinfold thicknesses and measurement technique. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books. 1988;55-70.
- 17.** Gurney JM, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: nomogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Am J Clin Nutr.* 1973;(26)912-5.
- 18.** Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2004; 82(Supl. 4):7-22.

19. Frisancho, AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990, 189p.
20. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo. AC: Farmaceutica, 2014: 378-22.
21. Mariath AB, Luciane PG, R OS, Patricia S, Isabel CC, Janete RPM, Rejane MK. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2007: 23(4): 897-905. Abr.
22. Moreira RO, Leite NM, Cavalcanti F, Oliveira FJD. Diabetes Mellitus: Neuropatia. Projeto Diretrizes. Sociedade Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2005.
23. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Ver Saúde Publica* 2003;37(6):760-7.
24. Nunes GLS. Avaliação da função renal em pacientes hipertensos. *Rev Bras Hipertens*. 2007;14(3):162-166.
25. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012;28:438-48.
26. Cabral PC, Burgos MGA, Medeiros AQ, Tenório AKT, Feitoza, CC. Avaliação do estado nutricional de pacientes internados em um hospital universitário. *Revista de Nutrição*, 1998 v. 11, n.2
27. Bastos RMR, Bastos MG, Ribeiro LC, Bastos RC, Teixeira MTB. Prevalência da doença renal crônica nos estágios 3, 4 e 5 em adultos. *Rev Assoc Med Bras*. [online]. 2009;55:(1):40-44.

- 28.** Saydah S, Eberhardt M, Rios-Burrows N et al. Prevalence of chronic kidney disease and associated risk factors - United States, 1999-2004. *MMWR*. 2007;56:161-5.
- 29.** Iseki K. Chronic kidney disease in Japan from early predictions to current facts. *Nephron Clin Pract*. 2008;110:268-72.
- 30.** Eknoyan G. Obesity and chronic kidney disease. *Nefrologia*. 2011;31(4):397-403.
- 31.** Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública* 1997; 31:236-46.
- 32.** Souza LJ, Gicovate Neto C, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos DA, Côrtes VA. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003; 47:669- 76.
- 33.** Shaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:529-36.
- 34.** Torquato MTCG, Montenegro Jr. RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna CMM, Lucas JCB, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. *São Paulo Med J* 2003; 121:224-30

Tabela 1: Classificação antropométrica (CC,%CMB, %PCT)

Sexo	Classificação	Eutrofia		Sobrepeso e Obesidade		
		%	N	%	N	
CC	Masculino	Sem Risco	100%	9	42,4%	14
		Risco Alto	-	-	36,4%	12
		Risco Muito Alto	-	-	21,2%	7
		Feminino	Sem Risco	96,3%	26	5%
		Risco Alto	3,7%	1	35%	7
		Risco Muito Alto	-	-	60%	12
%CMB	Masculino	Desnutrição Moderado	-	-	3%	1
		Desnutrição Leve	11,1%	1	12,1%	4
		Eutrofia	88,9%	8	84,8%	28
	Feminino	Obesidade	-	-	-	-
		Desnutrição. Moderada	-	-	-	-
		Desnutrição Leve	18,5%	5	5%	1
	Eutrofia	81,5%	22	90%	18	
	Obesidade	-	-	5%	1	
% PCT	Masculino	Desnutrição Grave	55,6 %	5	3%	1
		Desnutrição Moderada	-	-	6%	2
		Desnutrição. Leve	44,44%	4	3%	1
		Eutrofia	-	-	18,2%	6
		Sobrepeso	-	-	12,1%	4
		Obesidade	-	-	57,6%	19
	Feminino	Desnutrição Grave	28,6%	8	10%	2
		Desnutrição Moderada	3,7%	1	-	-
		Desnutrição Leve	18,5%	5	10%	2
		Eutrofia	48,1%	13	60%	12
		Sobrepeso	-	-	-	-
		Obesidade	-	-	20%	4

Legenda: CC – Circunferência da Cintura; % CMB – Adequação da Circunferência Muscular do Braço; % PCT – Adequação de Prega Cutânea Tricipital.

Tabela 2: Frequência dos Fatores de Riscos para DRC.

Fatores de Riscos	%	N
Sem Riscos	9	8
1	30,3	27
2	22,5	20
3	25,8	23
4	10,1	9
5	2,3	2