



**Universidade de Aveiro** Secção Autónoma de Ciências da Saúde  
2014

**Carolina Domicilia Valente RISCO DE QUEDA E FATORES PSICOSSOCIAIS EM PESSOAS COM  
INSUFICIÊNCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL**



**Carolina Domicilia Valente RISCO DE QUEDA E FATORES PSICOSSOCIAIS EM PESSOAS COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica da Doutora Daniela Maria Pias de Figueiredo, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro e coorientação científica da Doutora Alda Sofia Pires de Dias Marques, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho aos meus pais,  
pelo seu apoio constante  
e especialmente ao meu avô por ter marcado  
a minha infância de tantos momentos coloridos.

## **O júri**

### **Presidente**

Professora Doutora Maria Piedade Moreira Brandão  
(Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)

### **Arguente Principal**

Professora Doutora Margarida Maria Baptista Mendes Pedroso de Lima  
(Professora Associada da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

### **Vogal**

Professora Doutora Daniela Maria Pias de Figueiredo  
(Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)

## **Agradecimentos**

Agradeço à Professora Daniela Figueiredo por me ter acompanhado neste desafio, pela sua disponibilidade, rigor e incentivo.

À Professora Alda Marques agradeço as suas considerações e disponibilidade.

Às clínicas de hemodialise que prontamente nos receberam, aos participantes no estudo e a todos os profissionais o meu bem-haja foram uma ajuda preciosa.

À minha querida Sara por ser ter tornado tão especial para mim, ao Rafa meu companheiro de viagens, por ouvir os meus desabafos e pelos momentos de partilha constante, à Catarina pela sua espontaneidade que tantas vezes me fez sorrir nesta caminhada.

Aos meus pais agradeço tudo o que sempre fizeram por mim, especialmente esta capacidade de compreenderem as minhas opções e pelo seu apoio incondicional.

**Palavras-chave**

Insuficiência renal crónica terminal, Hemodiálise, Risco de queda, Ansiedade, Depressão, Suporte social

**Resumo**

**Enquadramento:** O aumento da incidência e prevalência da insuficiência renal crónica terminal (IRCT) é atualmente considerado um problema de saúde pública mundial. A IRCT implica terapia renal de substituição, por hemodiálise, diálise peritoneal ou transplantação renal. Em Portugal, as pessoas com 65 ou mais anos representam a maior faixa populacional a realizar hemodiálise e diálise peritoneal. A pessoa em hemodiálise tende a sofrer limitações funcionais, tais como dificuldade na marcha e diminuição do equilíbrio, aumentando o risco de queda. Sabe-se também que o risco de queda se encontra associado a fatores psicossociais; no entanto, estes encontram-se pouco estudados, especialmente nesta população.

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre o risco de queda na pessoa com IRCT e fatores psicossociais (ansiedade, depressão e isolamento social).

**Metodologia:** Estudo transversal, do tipo descritivo-correlacional, com uma amostra de conveniência, utilizando uma abordagem quantitativa. Os dados de caracterização sociodemográfica e clínica foram obtidos através de um questionário baseado na *checklist* da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. O risco de queda foi avaliado a partir do Teste Levantar e Sentar 5 vezes e da Força Muscular Isométrica. Os sintomas de ansiedade e depressão foram avaliados com a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar. Para avaliação do isolamento social foi utilizada a Escala Breve de Redes Sociais de Lubben. A análise dos dados foi efetuada com o recurso à estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** A amostra foi constituída por 72 participantes, com uma média etária de  $62,29 \pm 14,5$  anos. A maioria eram homens ( $n=50$ ; 69,4%) e casados ( $n=51$ ; 70,8%). Os resultados evidenciaram que o risco de queda, considerando a força muscular e o equilíbrio funcional, varia em função da idade, escolaridade, situação profissional, composição do agregado familiar, percepção de saúde física, mental e emocional, atividade física intensa e a utilização de dispositivos de apoio. Constatou-se que há diferenças estatisticamente significativas entre o risco de queda e as variáveis psicossociais, isto é, o risco de queda é maior nos participantes que manifestaram sintomas de ansiedade e depressão e nos que revelaram maior isolamento social e menos laços extrafamiliares.

**Conclusão:** Dos resultados obtidos com este estudo verificou-se que as pessoas que apresentam sintomatologia ansiógena e depressiva, isoladas socialmente e com menos laços extrafamiliares se encontram em maior risco de queda. Esta informação é fundamental para o desenho de futuras intervenções preventivas dirigidas a esta população.

**Keywords**

End-Stage Renal Disease, Hemodialysis, risk of fall, anxiety, depression, social support

**Abstract**

**Background:** The increased incidence and prevalence of end-stage renal disease (ESRD) is currently considered a worldwide public health problem. ESRD implies renal replacement therapy, by hemodialysis, peritoneal dialysis or kidney transplantation. In Portugal, people with 65 or more years represent the largest population group undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis. People on dialysis tend to present functional limitations, such as impaired walking and balance, increasing the risk of falling. It is also known that the risk of falling is associated with psychosocial factors; however, these are poorly studied, especially in this population.

**Objective:** This study aimed to analyze the relationship between the risk of falling in people with ESRD and psychosocial factors (anxiety, depression and social isolation).

**Methods:** A cross-sectional, descriptive-correlational study with a convenience sample using a quantitative approach was conducted. The data for sociodemographic and clinical characterization were obtained through a questionnaire based on the checklist of the International Classification of Functioning, Disability and Health. The risk of falling was assessed using the Five-Times-Sit-to Stand test and isometric muscle strength. Symptoms of anxiety and depression were assessed with the Hospital Anxiety and Depression Scale. The Lubben Social Network Scale – 6 was used to assess social isolation. Descriptive and inferential statistics were performed to analyse data.

**Results:** The sample consisted of 72 participants with a mean age of  $62.29 \pm 14.5$  years old. Most were males ( $n = 50$ ; 69.4%) and married ( $n = 51$ ; 70.8%). The results showed that the risk of falling, considering muscle strength and functional balance varies depending on age, education, employment status, household composition, perception of physical, mental and emotional health, intense physical activity and the use of technical aids. It was found that there were significant differences between fall risk and psychosocial variables, i.e., risk of falling was greater in participants who showed symptoms of anxiety and depression and that showed greater social isolation and less extra-familial ties.

**Conclusion:** In this study it was found that people who have anxiety and depressive symptomatology, socially isolated and less extra-familial ties are at greater risk of falling. This information is critical for designing future preventive interventions for this population.

## Abreviaturas e siglas

DP	Diálise peritoneal
FMI	Força Muscular Isométrica
HADS	Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar
HD	Hemodialise
IRC	Insuficiência Renal Crónica
IRCT	Insuficiência Renal Crónica Terminal
Kg/f	Quilogramas/Força
LSNS-6	Escala Breve de Redes Sociais de Lubben
OMS	Organização Mundial de Saúde
pmp	Por Milhão de Pessoas
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TLS5*	Teste Levantar e Sentar 5 vezes
TRS	Terapia Renal de Substituição



## Índice

Introdução.....	1
1. Enquadramento teórico .....	3
1.1. Insuficiência Renal Crónica: definição, etiologia e dados epidemiológicos.....	3
1.2. Impacto e consequência das quedas .....	8
1.3. Fatores de risco de queda e insuficiência renal crónica terminal.....	9
1.3.1. Fatores psicossociais, insuficiência renal crónica terminal e risco de queda .....	11
2. Objectivos do estudo.....	14
3. Metodologia .....	15
3.1. Desenho do estudo .....	15
3.2. Participantes.....	15
3.3. Procedimento de recolha de dados e considerações éticas .....	15
3.4. Instrumentos de recolha de dados .....	16
3.4.1. Questionário de informação sociodemográfica e informação clínica .....	16
3.4.2. Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS) .....	16
3.4.3. Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS-6).....	17
3.4.4. Teste de Levantar e Sentar 5 vezes (TLS5*) .....	18
3.4.5. Força Muscular Isométrica (FMI) .....	19
3.5. Procedimentos para o tratamento e análise dos dados .....	21
4. Resultados.....	22
4.1. Caracterização da amostra: Variáveis sociodemográficas .....	22
4.2. Caracterização da amostra: variáveis de saúde .....	23
4.3. Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS) .....	24
4.4. Escala breve de redes sociais de Lubben (LSNS-6).....	25
4.5. Equilíbrio funcional e força muscular.....	25
4.6. Relação entre o risco de queda e variáveis sociodemográficas.....	25

4.7.	Relação entre o risco de queda e variáveis relacionadas com a saúde .....	27
4.8.	Relação entre o risco de queda, percepção de sobreproteção e uso de dispositivos de apoio 28	
4.9.	Relação entre o risco de queda e medo de cair, e frequência de quedas .....	29
4.10.	Relação entre o risco de queda e a HADS_Ansiedade e HADS_Depressão .....	30
4.11.	Relação entre o risco de queda e o isolamento social .....	31
5.	Discussão .....	32
5.1.	Limitações, implicações e sugestões para estudos futuros .....	36
	Considerações finais.....	37
	Referências bibliográficas .....	39
	Apêndices .....	47
	Apêndice I – Termo de consentimento livre e esclarecido .....	49
	Anexos .....	51
	Anexo I – Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HDAS) .....	53
	Anexo II – Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS – 6) .....	55

## Índice de quadros e tabelas

<b>Quadro 1</b>	- Estádios da IRC, segundo a KDIGO (2013) .....	3
<b>Quadro 2</b>	- Fatores de risco de queda em pessoas com IRCT em tratamento de HD (Abdel-Rahman et al., 2011) .....	10
<b>Quadro 3</b>	- Desafios para a pessoa que inicia tratamento dialítico (Feroze et al., 2010).....	12
<b>Tabela 1</b>	- Análise de consistência interna da LSNS-6 (n= 72).....	18
<b>Tabela 2</b>	- Valores de referência para a força obtida com um dinamómetro atendendo à faixa etária e género (Bohannon, 1997) .....	20
<b>Tabela 3</b>	- Caracterização sociodemográfica dos participantes (n=72).....	22
<b>Tabela 4</b>	- Caracterização dos participantes atendendo a variável saúde (n=72) .....	23
<b>Tabela 5</b>	- Resultados das subescalas HADS-Ansiedade e HADS-Depressão .....	25
<b>Tabela 6</b>	- Relação entre o risco de queda (TLS5*; FMI) e variáveis sociodemográficas .....	26

<b>Tabela 7</b> - Relação entre o risco de queda (TLS5*; FMI) e variáveis relacionadas com a saúde .....	27
<b>Tabela 8</b> - Relação entre o risco de queda (TLS5*;FMI), percepção de sobreproteção e uso de dispositivos de apoio .....	29
<b>Tabela 9</b> - Relação entre o risco de queda (TLS5*;FMI) e medo de cair, e frequência de quedas ...	30
<b>Tabela 10</b> - Diferenças entre os participantes com e sem sintomatologia utilizando a HADS, o TLS5* e o teste FMI .....	31
<b>Tabela 11</b> - Coeficientes de correlação Rho de Spearman entre o TLS5*, o teste FMI e a escala de Lubben e suas subescalas .....	31

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Fatores de risco para as quedas nas pessoas idosas (WHO 2007) .....	9
---	---



## Introdução

A insuficiência renal crónica (IRC) pode definir-se como a deterioração lenta, progressiva e quase sempre irreversível da função renal (Zamudio, 2003). A etiologia da doença varia com as características populacionais. Nos países desenvolvidos, a idade avançada, a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, o aumento do índice de massa corporal e o tabagismo encontram-se associados à IRC. Causas desconhecidas e glomerulonefrite são mais comuns na Ásia e na África subsariana (Jha et al., 2013).

Esta doença emerge como um problema de saúde pública, não só pelo número crescente de pessoas diagnosticadas com a patologia, mas também pelo risco de evoluir para o último estadio, a insuficiência renal crónica terminal (IRCT) (Schieppati & Remuzzi, 2005; Hwang, Tsai, & Chen, 2010). Na fase terminal da doença, a manutenção da vida é apenas possível com o recurso a terapia renal de substituição (TRS), que pode ser de três tipos: hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) e transplantação renal (Tyrrell, Paturel, Cadec, Capezzali, & Poussin, 2005).

Em Portugal, a incidência de pessoas com IRCT a fazer TRS foi de 219 por milhão de pessoas (pmp), em 2012. No mesmo ano, observou-se uma taxa de prevalência de 1670 pmp, sendo Portugal o país com maior prevalência na Europa, seguido pela França e pela Espanha com prevalências de 1094 e 1077 pmp, respetivamente (Macário, 2013).

Os impactos negativos da IRCT são considerados superiores às restantes doenças crónicas. Esta encontra-se associada a várias comorbilidades e a uma significativa diminuição da capacidade funcional (Abdelhafiz, Ahmed, Flint, & Nahas, 2011). O aumento do número de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos a iniciar HD, a má nutrição, perda de massa muscular, depressão e o uso de medicação psicotrópica são altamente prevalentes nesta população, considerando-se por isso fatores de risco adicionais específicos para quedas (Rossier, Pruijm, Hannane, Burnier, & Teta, 2011). Pessoas com IRCT em HD não só compartilham as características das pessoas idosas que as predispõem a cair, como apresentam elevados índices de comorbilidades resultantes do processo de HD nomeadamente, hipotensão, anemia, fadiga pós diálise, osteoporose entre outras. Alguns destes factores podem ser preditores para um aumento do risco de quedas nesta população (Li, Tomlinson, Naglie, Cook, & Jassal, 2007; Lockhart, Barth, & Zhang, 2010).

Segundo Gillespie (2004) muitos dos fatores de risco de queda conhecidos são de natureza clínica ou ligados ao funcionamento físico. No entanto, pouca atenção tem sido dada ao papel dos fatores psicossociais no risco de queda, nomeadamente, a sintomatologia depressiva/ansiógena,

o medo de cair, o declínio nas atividades sociais e o isolamento social (Leung, Chi, Lou, & Chan, 2010).

Este estudo teve como objectivo geral analisar a relação entre o risco de queda e fatores psicossociais, na população com IRCT. Especificamente pretendeu-se: i) avaliar sintomas de, ansiedade, depressão e percepção de suporte social; ii) analisar a relação entre estas variáveis e força muscular e equilíbrio funcional. Simultaneamente procurou-se contribuir para o alargamento do conhecimento relativamente a estes fatores associados ao risco de queda, potenciando o desenvolvimento de ações preventivas junto desta população.

Este documento encontra-se dividido em duas partes fundamentais sendo que a primeira é relativa ao estado da arte sobre a IRCT, etiologia, incidências e prevalências em Portugal e no mundo, tratamentos e comorbilidades associadas, nomeadamente o risco de queda. A segunda parte é referente ao estudo empírico onde é abordada a metodologia usada, os resultados obtidos bem como a discussão dos mesmos. Finalmente são apresentadas as principais limitações e implicações da investigação desenvolvida bem como sugestões para estudos futuros.

## 1. Enquadramento teórico

### 1.1. Insuficiência Renal Crónica: definição, etiologia e dados epidemiológicos

A insuficiência renal crónica (IRC) pode definir-se como a deterioração lenta, progressiva e quase sempre irreversível da função renal. Como consequência, ocorre retenção sanguínea de substâncias tóxicas, que normalmente seriam removidas pelo rim e excretadas através da urina (Zamudio, 2003).

Devido à sua natureza silenciosa, a IRC é muitas vezes detetada tardiamente, numa fase em que as lesões se tornam irreversíveis. A *National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDIGO, 2013) definiu linhas orientadoras que classificam a IRC em cinco estádios (Quadro 1), atendendo à evidência de lesão renal e alterações da sua função, medida pela taxa de filtração glomerular (TFG), por um período de tempo igual ou superior a três meses. Os estádios 3-5 encontram-se definidos apenas por alterações na TFG, enquanto os estádios 1 e 2 necessitam também da presença persistente de proteinúria, albuminúria, hematuria ou alterações estruturais. Ao estádio cinco corresponde a falência renal, isto é, a insuficiência renal crónica terminal (IRCT).

**Quadro 1** - Estádios da IRC, segundo a KDIGO (2013)

Estádio	Descrição	TFG, ml/min/1.73 m <sup>2</sup>
1	Lesão renal com TFG normal ou aumentada	>90
2	Lesão renal com diminuição da TFG	60 a 89
3	Diminuição moderada da TFG	30 a 59
4	Diminuição grave da TFG	15 a 29
5	Falência renal	<15

Como resultado da adoção desta classificação, profissionais de saúde, investigadores e autoridades de saúde pública em todo o mundo, podem atualmente estudar mais facilmente a IRC (independentemente da sua causa e dos seus antecedentes) e determinar fatores de risco para o seu desenvolvimento e progressão, definindo estratégias para a sua deteção, avaliação e tratamento (Coresh et al., 2007).

A IRC emerge como um problema de saúde pública não só pelo número crescente de pessoas diagnosticadas com a patologia, mas também pelo risco de evoluir para o último estádio, a IRCT. No entanto, o conhecimento que se detém acerca de medidas de prevalência e incidência nos estádios iniciais é limitado e varia de país para país, devido a discrepâncias nas idades e

grupos étnicos, políticas de saúde e as equações utilizadas para medir a TFG (Schieppati & Remuzzi 2005; Hwang et al., 2010).

Nos Estados Unidos da América, a *Nacional Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES) realizou estudos rigorosos no sentido de estimar a prevalência da IRC, incluindo a avaliação laboratorial da albuminúria e da creatinina sérica. Comparando resultados obtidos entre 1988-1994 e 1999-2004 verificou-se que houve um aumento nos valores da microalbuminúria, bem como uma diminuição na taxa de filtração glomerular aumentando os valores de prevalência da IRC de 10 para 13% (Coresh et al., 2007).

O *AusDiab (The Australian Diabetes, Obesity and lifestyle Study)*, num estudo longitudinal que pretendeu determinar a prevalência e incidência da diabetes mellitus, doenças cardíacas e renais na população Australiana (com dados relativos a 1999-2000), revela que 16% da população australiana adulta tem proteinúria, hematuria ou diminuição da TFG indicando assim a presença de lesão renal (Chadban, 2003).

Num outro estudo realizado em Taiwan entre 1994 e 2006, em que a IRC foi avaliada atendendo à TFG e proteinúria em pessoas com idade superior a 20 anos, a prevalência estimada foi de 11,93% (Wen et al., 2008).

Entre 1995-1997 foi conduzido um estudo em Nord-Trondelag County, Noruega (*HUNTII*) acerca do estado global da saúde da população. Foi aplicado um extenso questionário que incluía um exame físico e também a determinação da creatinina sérica e da albuminúria. A prevalência da IRC atendendo aos resultados deste estudo foi de 10,2% (Hallan et al., 2006).

Em Espanha, um estudo denominado EPIRCE, *Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en España: Resultados del estudio*, realizado entre Janeiro de 2004 e Janeiro de 2008 em pessoas com idade igual ou superior a 20 anos, em que foram utilizados valores de creatinina sérica e a TFG, a prevalência estimada foi 9,06% (Otero, Francisco, Gayoso, & García, 2010).

A incidência e prevalência da IRC está a aumentar provavelmente devido à melhoria do tratamento de outras doenças crónicas, aumentando assim a longevidade e a probabilidade de desenvolver a doença (Abdelhafiz & Tan, 2008). O aumento da prevalência da diabetes e da hipertensão arterial associada à previsão de que a população mundial com idade igual ou superior a 60 anos será de cerca de 22% em 2050, provocará um aumento da prevalência de IRC (Stenvinkel, 2010).

A IRC tem muitas causas possíveis que variam de acordo com as características populacionais. Nos países desenvolvidos, a idade avançada, a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, o aumento do índice de massa corporal e o tabagismo encontram-se associados à IRC.



Causas desconhecidas e glomerulonefrite são mais comuns na Ásia e na África subsariana (Jha et al., 2013).

Estas diferenças estão relacionadas principalmente com o impacto que a doença tem, bem como, a sua ligação com doenças relacionadas com o estilo de vida, a diminuição da taxa de natalidade e o aumento da esperança média de vida nos países desenvolvidos. Em contraste, as doenças infecciosas (provocadas por, bactérias, vírus, fungos e parasitas) continuam a predominar em países menos desenvolvidos como consequência da falta de saneamento, fornecimento inadequado de água potável e altas concentrações de vetores transmissores de doenças (James, Hemmelgarn, & Tonelli, 2010). Ambiente poluído, uso de pesticidas, abuso de analgésicos e de ervas medicinais, e a utilização de aditivos alimentares não regulamentados também são responsáveis pelo aumento da IRC em países em desenvolvimento (James et al., 2010; Jha et al., 2013).

A IRC encontra-se associada a um aumento significativo do risco no número de internamentos, morbidade e mortalidade associada a doenças cardiovasculares. Esta pode evoluir para a fase final da doença, a IRCT, culminando com a necessidade de iniciar terapia renal de substituição (TRS), que pode ser de três tipos: hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) e transplantação renal. O tratamento da IRCT representa um fardo económico considerável. Muitos países desenvolvidos gastam anualmente mais de 2 a 3% do seu orçamento anual no tratamento da IRCT. No Reino Unido representa 1-3% do orçamento destinado à saúde, atingindo em 2009-10 cerca de 1,44 biliões de libras em que mais de metade deste valor foi gasto com TRS. Nos Estados Unidos da América, os gastos em 2008 atingiram os 26800 milhões de dólares representando 5,9% dos gastos totais da Medicare (Couser, Remuzzi, Mendis, & Tonelli, 2011 ; Evans, 2011; Jha et al., 2013).

Embora a incidência e a prevalência sejam indicadores fáceis de serem calculados e interpretados, estes apresentam algumas limitações quando se pretende estudar a IRCT (Schena, 2000). Uma das limitações é a falta de consistência nos registos da TRS, que variam entre os diversos países. Neste sentido, a análise e comparações internacionais podem sair prejudicadas especialmente devido às diferenças na aceitação do tratamento, nas características sociodemográficas das pessoas com IRCT e também pela regulamentação do sistema de saúde de cada país.

A incidência da IRCT está a aumentar em todo o mundo apresentando um crescimento anual de 8%, valor muito acima da taxa de crescimento populacional de 1,3%. Apenas 15% da

população mundial está a receber HD, 80% da qual se situa na Europa, América do Norte e Japão (Schieppati & Remuzzi, 2005).

De acordo com o US Renal Data System 2013 annual report (USRDS, 2013), a incidência de pessoas com IRCT no ano de 2011 nos Estados Unidos da América foi de 357 casos por milhão de pessoas (pmp). No mesmo ano, a taxa de prevalência foi de 1901 pmp, tendo crescido cerca de 1,3% desde 2010. Tal como os EUA, também Taiwan e algumas regiões do México em 2008 apresentaram uma incidência de cerca de 400 pmp (Levey & Coresh, 2012). Em 2007 foram observados no Japão valores de incidência e prevalência relativamente elevados, 285 e 2060 casos pmp, respetivamente. No mesmo ano, a Austrália apresentou valores de incidência de 110 casos pmp e uma prevalência de 797 casos pmp (Abbasi, Chertow, & Hall, 2010). Este valores encontram-se próximos da média europeia, segundo os dados relativos a 2011 da *European Renal Association–European Dialysis and Transplant Association Registry 2011* (ERA-EDTA, 2013) com valores para a incidência de 120 pmp e prevalência de 712 pmp. Países como a Índia ou a Nigéria apresentam altos índices de subnotificação ou mesmo ausência no que diz respeito ao número de pessoas em tratamento dialítico justifica-se assim, a baixa prevalência de pessoas com IRCT quando comparados aos países desenvolvidos (El Nahas & Bello, 2005).

Em Portugal, analisando o *Relatório do Gabinete da Sociedade Portuguesa de Nefrologia*, (Macário, 2013), verifica-se que os dados são semelhantes aos já reportados para outras regiões mundiais. Em 2012, a incidência de pessoas com IRCT a fazer TRS foi de 219 pmp. Relativamente à prevalência foi de 1670 pmp, sendo Portugal o país com maior prevalência na Europa, seguido pela França e por Espanha com prevalências de 1094 e 1077 pmp, respetivamente.

Em relação à etiologia da IRCT no ano de 2012 em Portugal, a diabetes representava uma incidência de 31,8%, seguindo-se a hipertensão arterial com 14,6%, o que vai ao encontro do que foi já descrito anteriormente relativamente aos factores etiológicos desta patologia. A prevalência por género é de 2092 pmp para o sexo masculino e 1276 pmp para o sexo feminino. As pessoas com 65 ou mais anos representam a maior faixa de pessoas em tratamento de HD e DP com uma incidência de 666 pmp e prevalência de 3251 pmp. Os problemas cardiovasculares são responsáveis por 24,5% das mortes em HD, seguindo-se as doenças infecciosas com 19,7% (Macário 2013).

A IRCT constitui-se como uma condição incompatível com a vida. Atualmente, os tratamentos disponíveis incluem a HD, DP e transplantação renal. A escolha do tratamento depende geralmente não só de aspetos clínicos mas também das preferências do cliente e família e dos próprios conhecimentos da comunidade nefrológica (Zamudio, 2003).

A HD consiste num procedimento com duração média de quatro a cinco horas e realiza-se geralmente três vezes por semana. Este procedimento envolve uma ligação através de um acesso vascular (fístula) e o “rim artificial”. O sangue do paciente é bombeado, através de um circuito extra corporal, passando pelo “rim artificial” onde o sangue é filtrado regressando depois para o paciente. A HD pode ser feita numa unidade de saúde hospitalar ou privada, ou em casa do paciente (Christensen & Ehlers, 2002). O tratamento de HD está associado a uma taxa de mortalidade anual de aproximadamente 20% (Evans & Maarten, 2011). Apesar dos avanços tecnológicos na HD, o risco de morte prematura devido a complicações cardiovasculares e infecciosas é acentuado. Estima-se que a morte súbita relacionada com problemas cardíacos seja cerca de 100 vezes mais comum em pessoas com IRCT (Stenvinkel, 2010).

A DP requer do paciente ou familiares um envolvimento ativo pois esta é executada pelo próprio ou por alguém próximo. Caracteriza-se pela introdução de um a três litros de uma solução salina (solução de diálise) contendo dextrose na cavidade peritoneal. Os produtos tóxicos movem-se do sangue e tecidos circunjacentes para a solução de diálise. A remoção dos produtos residuais e do excesso de água do organismo ocorre quando o dialisado é drenado. Existem duas modalidades de DP: a diálise peritoneal ambulatoria contínua e a diálise peritoneal assistida por ciclador. Na primeira, a solução de diálise está presente no abdómen e é trocada diariamente três a cinco vezes. Este procedimento é feito manualmente, dependendo da gravidade para a movimentação para dentro e fora do abdómen. A segunda modalidade é semelhante à primeira, com a exceção de que a troca da solução é feita durante a noite, através de um ciclador automático. Tem como vantagem o paciente ficar livre para exercer as suas atividades diárias (Haynes & Winearls 2010; Manual de diálise da Nefroclinica 2011).

Desde o final da década de 60 que o transplante renal se tornou outra opção no tratamento da IRCT. Em Portugal foram realizados 6359 transplantes entre 1997 e 2012 (Macário, 2013). Para a maioria dos pacientes a experiência do transplante renal envolve maior independência, sendo estes responsáveis pela gestão da medicação imunossupressora e pela monitorização dos primeiros sinais de rejeição do órgão ou infeção (Christensen & Ehlers, 2002).

Os impactos negativos da IRCT são considerados superiores às restantes doenças crónicas. Esta encontra-se associada a várias comorbilidades e a uma significativa diminuição da capacidade funcional (Abdelhafiz et al., 2011). O aumento do número de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos a iniciar HD, a má nutrição, perda de massa muscular, depressão e o uso de medicação psicotrópica são altamente prevalentes nesta população consideram-se por isso

fatores de risco adicionais específicos para quedas e as suas consequências nesta população (Rossier et al., 2011).

## **1.2. Impacto e consequência das quedas**

As quedas destacam-se entre os fatores externos que causam lesões não intencionais. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define queda como, *um evento que leva a pessoa inadvertidamente ao solo ou a um nível inferior ao que anteriormente se encontrava*, estimando que em 2002 tenham morrido, em todo o mundo, 391 000 pessoas devido a este fenómeno (WHO, 2012). Mesmo não provocando a morte, cerca de 37,3 milhões de quedas são suficientemente graves para levar à necessidade de cuidados médicos. A idade, o género e o estado de saúde podem estar relacionados com o tipo e a gravidade do traumatismo. A morbidade mais elevada encontra-se nas pessoas com mais de 65 anos, nos jovens entre os 15 e os 29 anos e nas crianças até aos 15 anos (WHO, 2007).

De acordo com o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, 2013) as quedas e consequentes lesões representam um problema comum e grave nas pessoas idosas. Cerca de 30% das pessoas com mais de 65 anos e 50% das pessoas com mais de 80 anos sofreram, pelo menos, uma queda no espaço de um ano (NICE 2013).

Segundo a *European Network for Safety among Elderly* (EUNESE, 2005) todos os anos morrem cerca de 100 000 pessoas idosas na União Europeia devido a lesões, das quais 76% são lesões não intencionais. Uma em cada duas mortes causada por uma lesão não intencional é resultante de quedas.

Em Portugal, segundo o relatório *Adelia – Acidentes domésticos e de lazer: informação adequada* (Contreiras, Rodrigues, & Nunes, 2010) as quedas revelaram-se o mecanismo de lesão mais frequente nas pessoas com 75 ou mais anos e representaram 90,4% (2006), 90,2% (2007) e 92,3% (2008) dos acidentes que foram registados.

As quedas podem resultar em fraturas, luxações e traumatismos cranianos. As lesões resultantes vão influenciar não só a marcha e o equilíbrio, mas também as atividades de vida diária. Neste sentido, as quedas afetam a qualidade de vida da pessoa e também exercem impactos financeiros significativos nos serviços de saúde, prevendo-se que, em 2020, os custos em cuidados de saúde relacionados com as quedas cheguem aos 32400 milhões de dólares nos Estados Unidos (Tromp et al., 2001; Cook et al., 2006; Sizewise, 2007; Hain, 2012).

### 1.3. Fatores de risco de queda e insuficiência renal crónica terminal

As quedas ocorrem como resultado de uma complexa interação de fatores de risco. Segundo o *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age* (WHO, 2007) os principais fatores de risco podem ser categorizados em quatro dimensões: biológica, comportamental, ambiental e socioeconómica (figura 1). Quanto maior for a exposição/interação entre estes fatores, maior é a probabilidade de haver uma queda e daí resultarem lesões.

**Figura 1** - Fatores de risco para as quedas nas pessoas idosas (WHO, 2007)



Segundo outros autores, as quedas podem ser causadas por múltiplos fatores nomeadamente pela interação de fatores intrínsecos e extrínsecos (Fabre, Ellis, Kosma, & Wood, 2010; Bergland, 2012). Os fatores intrínsecos são individuais e específicos de cada pessoa e incluem, por exemplo, a idade avançada, a presença de doenças crónicas, alterações da marcha e do equilíbrio e problemas cognitivos. Os fatores extrínsecos encontram-se relacionados com o meio ambiente, tais como, pisos escorregadios, falta de iluminação e superfícies irregulares (Leung et al., 2010; Bergland, 2012).

O uso de hipnóticos, a contenção física e a utilização de cadeira de rodas, bem como a polimedicação, responsável por efeitos colaterais e interações medicamentosas, são

considerados fatores preditores de quedas denominados de iatrogénicos (WHO, 2007; Leung et al., 2010).

As quedas acidentais são comuns na população geriátrica especialmente em pessoas portadoras de doenças crónicas debilitantes. Pessoas com IRCT em HD não só compartilham as características das pessoas idosas que as predispõem a cair, como apresentam elevados índices de comorbilidades resultantes do processo de HD nomeadamente, hipotensão, anemia, fadiga pós diálise, osteoporose entre outras. Alguns destes fatores podem ser preditores para um aumento do risco hipotético de quedas nesta população (Li et al., 2007; Lockhart et al., 2010).

De acordo com Abdel-Rahman et al. (2011), a fisiopatologia das quedas em pessoas idosas a realizar tratamento de HD pode relacionar-se com várias causas: i) o envelhecimento, ii) a etiologia da IRC, iii) a perda da função renal e iv) o tratamento dialítico.

**Quadro 2 – Fatores de risco de queda em pessoas com IRCT em tratamento de HD (Abdel-Rahman et al., 2011)**

Idade	Etiologia/co-morbidades da IRC	IRCT/HD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição do equilíbrio e da mobilidade;</li> <li>• Hipotensão postural;</li> <li>• Polimedicação;</li> <li>• Diminuição da acuidade visual e auditiva;</li> <li>• Doenças cardiovasculares e neurológicas;</li> <li>• Diminuição da força;</li> <li>• Depressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes melitus com sequelas micro ou macrovasculares;</li> <li>• Doenças cardiovasculares;</li> <li>• Hipertensão com episódios de hipotensão associados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotensão pós-diálise;</li> <li>• Osteoporose;</li> <li>• Miopatia;</li> <li>• Anemia;</li> <li>• Acidose metabólica;</li> <li>• Fadiga pós diálise.</li> </ul>

As quedas são comuns em pessoas idosas a realizar tratamento de HD e estas apresentam elevado risco de complicações após uma queda, incluindo fraturas, perda de independência, hospitalização, institucionalização e mortalidade. No entanto, o fenómeno das quedas nesta população tem recebido pouco atenção pelo que os dados epidemiológicos são ainda escassos (Cook et al., 2006; Abdel-Rahman et al., 2011; McAdams-Demarco et al., 2013). Desmet et al. (2005) observaram, durante um período de estudo de 8 semanas, num total de 308 pacientes a realizarem HD, uma incidência de quedas de 12,7%. Num estudo realizado por Cook & Jassal

(2005) para determinar a prevalência de quedas entre pessoas idosas a realizar HD durante um ano, constatou-se que 27% das pessoas caíram nesse período e 16% referiram terem sofrido uma queda no período anterior. Dados mais recentes obtidos num estudo piloto, relatam uma incidência de quedas de 38,2% durante um período de 12 meses (Abdel-Rahman et al., 2011).

Segundo Gillespie (2004) muitos dos fatores de risco de quedas conhecidos são clínicos ou físicos. No entanto, pouca atenção tem sido dada ao papel dos fatores psicossociais no risco de quedas, nomeadamente, a sintomatologia depressiva, o medo de cair, o declínio nas atividades sociais e o viver só (Leung et al., 2010). Cerca de 73% das pessoas que sofreram uma queda no ano precedente sofrem de síndrome de ansiedade pós queda, apresentando uma diminuição da atividade pelo medo de cair (Fabre et al., 2010).

A sintomatologia depressiva e as quedas encontram-se também fortemente relacionadas (Biderman, Cwikel, Fried, & Galinsky, 2002). Vários fatores de risco de queda foram associados a sintomas depressivos, tais como, alterações cognitivas, alterações na velocidade da marcha, diminuição do equilíbrio e diminuição do tempo de reação. Sintomas depressivos, como lentificação psicomotora (diminuição da velocidade da marcha e do processamento mental), pouca energia, níveis de atividade baixos podem levar a quedas mas também podem resultar no medo de cair, o que pode levar a sintomatologia depressiva. É possível que a sintomatologia depressiva esteja relacionada com alterações físicas e cognitivas, colocando assim a pessoa em maior risco de queda. Além disso uma função cognitiva pobre/alterada, pobre funcionalidade física, pior auto-percepção de saúde, alterações na mobilidade e nas actividades de vida diária colocam a pessoa numa situação de maior fragilidade, o que tem sido também associado a quedas embora não seja claro se os sintomas depressivos são a causa ou o resultado das quedas, ou se a influência é circular (Rossier et al., 2012; Kvelde et al., 2013).

As pessoas que têm medo de cair tendem a evitar atividades sociais e a mudar o seu comportamento, como por exemplo deixar de realizar determinadas actividades (Miller & Pantel, 2003; Zijlstra et al., 2007). Da análise de alguns estudos, Leung et al. (2010) verificaram que níveis elevados de contacto social com amigos e familiares resultaram numa menor incidência de quedas.

### **1.3.1. Fatores psicossociais, insuficiência renal crónica terminal e risco de queda**

A IRCT é uma condição clínica muito particular pois a extrema dependência de meios artificiais para a sobrevivência e as exigências nas alterações de comportamentos de saúde

difícilmente se igualam às exigidas em outras doenças crónicas (Christensen & Ehlers, 2002). Esta é marcada pela perda de controlo, pela presença de sofrimento emocional e comorbilidade psiquiátrica, e pelo desafio da mudança nomeadamente de comportamentos ao longo da vida. Viver com IRCT provoca tensões psicológicas, económicas e emocionais esmagadoras, não só para a própria pessoa mas também para os que a rodeiam (Feroze, Martin, Reina-patton, Kalantar-zadeh, & Kopple, 2010). Embora a HD se tenha tornado numa terapia para prolongar a vida das pessoas com IRCT, estas lidam com dilemas existenciais únicos, enfrentando conflitos sobre a vida e a morte, sobre a manutenção ou não dos tratamentos dialíticos (Ramirez et al., 2012).

**Quadro 3 - Desafios para a pessoa que inicia tratamento dialítico (Feroze et al., 2010)**

Tratamento médico na IRCT (cumprimento de tratamento dialítico e medicamentoso); Dieta ajustada e restrição hídrica; Alteração nos papéis significativos (família, amigos e emprego); Sentimentos de raiva, medo, ansiedade, frustração e tristeza de viver com uma doença crónica; Aceitar a interrupção de determinadas atividades; Confronto com a própria mortalidade e diminuição do tempo de vida; Internamentos recorrentes.
---

Segundo Christensen & Ehlers (2002) evidências epidemiológicas sugerem que a taxa de distúrbios emocionais em pessoas com IRCT em tratamento de HD é consideravelmente maior do que a observada noutras patologias crónicas. A depressão é considerada um dos problemas psicológicos mais comuns, apresentando estimativas de prevalência particularmente elevadas, que variam entre 20 e 30% podendo atingir os 47% (Chen et al., 2010). Embora existam muitas estimativas atuais sobre a prevalência de distúrbios emocionais nas pessoas com IRCT, estas estimativas revelam-se por vezes baixas em relação à realidade (Feroze et al., 2010). Num estudo desenvolvido por Johnson & Dwyer (2008) mais de 70% das pessoas em tratamento de HD que manifestaram sintomas de depressão ou ansiedade não reconheceram a sintomatologia ou não perceberam que necessitavam de terapia para a sua condição emocional.

Sentimentos de depressão ou ansiedade podem surgir em qualquer estadio da IRC (Zalai, Szeifert, & Novak, 2012). Nos estadios iniciais, pela mudança de estatuto de “saudável” para “doente”, pelo peso da sintomatologia, pelo medo da hemodiálise e pela incerteza em relação à evolução da doença. Em estadios mais avançados da doença surgem sentimentos ambivalentes em relação ao tratamento de HD pois este é responsável por manter a vida mas também é responsável pelas alterações que surgem no estilo de vida da pessoa e família. O auto-conceito e



a auto-estima da pessoa também podem ser afetados devido às mudanças que ocorrem na aparência física, estilo de vida e papéis sociais.

A depressão é considerada como a resposta à perda de algo. As pessoas com IRCT sofrem muitas perdas na sua vida diária nomeadamente, alteração de papéis, perda da mobilidade, de habilidades físicas e cognitivas e perda da função sexual (Kimmel, 2002; Patel, Peterson, & Kimmel, 2005). Aspectos da evolução do curso da IRCT incluindo, mortalidade, frequência de hospitalizações, inadequada adesão ao tratamento e a redução da qualidade de vida parecem encontrar-se associados à depressão. Os estudos efetuados nas últimas duas décadas têm demonstrado que fatores psicossociais como o nível de apoio social, características individuais da pessoa, fatores cognitivos (perceção da doença, autoeficácia, autocontrolo), *stress* e estratégias de *coping* podem agir como possíveis mediadores da depressão (Chan et al., 2011).

A ansiedade tem sido um aspecto pouco estudado nesta população, centrando-se a maior parte dos estudos na sintomatologia depressiva (Feroze et al., 2010). A ansiedade é considerada uma reação normal ao *stress* e é considerada benéfica em muitas situações. No entanto, para algumas pessoas pode ser excessiva e difícil de controlar influenciando assim negativamente o seu dia-a-dia (Institute National of Mental Health, 2014).

Dados precisos relativos à taxa de prevalência da sintomatologia ansiógena nas pessoas com IRCT são escassos. Todavia, uma revisão sistemática que incluiu 55 estudos sobre a prevalência de sintomas de ansiedade em pessoas com IRCT, revelou que 38% dos pacientes sofriam de ansiedade (Murtagh, Addington-Hall, & Higginson, 2007).

O suporte social refere-se ao aprovisionamento de uma rede social de recursos psicológicos e materiais para beneficiar a capacidade individual de lidar com o *stress* (Cukor, Cohen, Peterson, & Kimmel, 2007). O suporte social pode ser prestado por membros da família, amigos, organizações religiosas e profissionais de saúde ou de ação social, sendo considerado um importante vetor na adaptação à doença crónica ou aguda (Patel et al., 2005). De acordo com Cukor et al. (2007) pode ser classificado em três tipos: instrumental, informativo e emocional. O apoio instrumental caracteriza-se por ações ou materiais proporcionados por outras pessoas e que servem para resolver problemas práticos e facilitar tarefas do cotidiano; o suporte informativo refere-se à prestação de informações úteis; e o suporte emocional envolve expressões de empatia e oportunidade de expressão emocional (Barrón, 1996). Outro conceito importante é a integração social que é definida pela participação numa rede diversificada de relações sociais (Cukor et al., 2007). Envolve a participação ativa em atividades sociais da comunidade, bem como o desenvolvimento de um sentimento de pertença e a integração de

papéis nessa comunidade. O suporte social e a integração social têm sido ampla e consistentemente relacionados com resultados positivos numa variedade de doenças crónicas independentemente da localização geográfica ou etnia. A título de exemplo, num estudo desenvolvido com participantes saudáveis, verificou-se que os participantes que tinham uma rede social de apoio diversificada se encontravam mais protegidos de desenvolver síndrome gripal após exposição ao vírus (Cukor et al., 2007). Poucos estudos se focaram no apoio social e na pessoa com IRCT, no entanto, constatou-se que existe associação entre a sobrevivência e a percepção de apoio social em pessoas com esta condição crónica (Patel et al., 2005). Num estudo realizado no Utah (Estados Unidos da América) verificou-se que pacientes com IRCT que recebiam suporte familiar elevado apresentavam mais baixo peso ganho nos espaços interdialíticos e melhores resultados dialíticos (Cukor et al. 2007). A quantidade e a qualidade de suporte social percebida têm sido associadas a um favorável ajuste psicológico na pessoa com IRCT. Um ambiente familiar benéfico foi identificado como uma importante fonte de suporte social para as pessoas com doença crónica. Pessoas gravemente doentes e com um ambiente familiar deficitário (menos coesão e expressividade de maior conflito) apresentam níveis mais altos de depressão e ansiedade comparativamente aos outros (Christensen & Ehlers, 2002).

Como foi já frisado anteriormente as pessoas com IRCT a realizar tratamento do HD apresentam um risco elevado de queda com complicações posteriores que podem levar desde a hospitalização à institucionalização, no entanto, este fenómeno, bem como os fatores associados tem recebido pouca atenção apesar da evidência da sua elevada taxa e respectivas consequências (Cook & Jassal, 2005; McAdams-Demarco et al., 2013).

## **2. Objectivos do estudo**

Este estudo teve como objectivo geral analisar a relação entre o risco de queda e fatores psicossociais, na população com IRCT. Especificamente pretendeu-se: i) avaliar sintomas de ansiedade, depressão e percepção de suporte social, ii) analisar a relação entre estas variáveis e força muscular e equilíbrio funcional.

Salienta-se que este estudo é parte integrante de um projeto de investigação mais alargado que pretende estudar o risco de queda e os seus fatores preditores em pessoas com IRCT.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Desenho do estudo**

Atendendo aos objetivos formulados considerou-se adequada a opção por um estudo não-experimental, transversal, do tipo descritivo-correlacional, que pretende explorar e determinar a existência de relações entre as variáveis e descrever essas relações (Fortin, 1999). Neste sentido, foi utilizada uma abordagem quantitativa como método de análise de dados.

#### **3.2. Participantes**

Os critérios de inclusão na amostra para participação no estudo foram os seguintes: i) ter idade igual ou superior a 18 anos, ii) ser cognitivamente capaz de expressar opiniões, iii) realizar hemodiálise ou diálise peritoneal num período superior ou igual a três meses, iv) apresentar um valor de hemodiálise estável (KT superior a 1,2), v) compreender os objetivos do estudo e aceitar participar voluntariamente. Foram excluídas todas as pessoas que: i) sofreram uma hospitalização nos últimos três meses, ii) estivessem acamadas e iii) tivessem diagnóstico clínico de perturbação cognitiva ou psiquiátrica grave.

#### **3.3. Procedimento de recolha de dados e considerações éticas**

O processo de recolha de dados decorreu entre Dezembro de 2013 a Março de 2014, após obtenção de parecer favorável pela Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde – Enfermagem (UICISA-E). Assim, foram efetuados contactos com duas clínicas de hemodialise e instituições particulares de solidariedade social dos distritos de Aveiro e Leiria durante os quais foram apresentados os objetivos e metodologia do estudo. Cumpridas as formalidades de pedidos de autorização às entidades contactadas, e após parecer positivo estas identificaram potenciais participantes que respeitassem os critérios de inclusão/exclusão e mediaram o contacto entre a equipa de investigação e os participantes no estudo.

Previamente à recolha de dados, os participantes foram esclarecidos quanto à natureza e objetivos do estudo, métodos e meios pelos quais ele seria conduzido. Solicitou-se a participação voluntária no estudo, garantindo que a recusa em participar ou desistência não teria qualquer implicação para o próprio. O anonimato e a confidencialidade dos dados foram garantidas tendo o participante sido informado de que os resultados do estudo poderiam vir a ser publicados em

revistas ou outras publicações científicas. Após os esclarecimentos e concordância em participar, a pessoa foi convidada a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. A administração do protocolo de recolha de dados foi efetuada antes da sessão de diálise e teve uma duração média de uma hora e trinta minutos.

### **3.4. Instrumentos de recolha de dados**

Para a recolha de dados foi construído um protocolo que incluiu: i) um questionário de informação sociodemográfica e informação clínica; ii) a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS); iii) a Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS-6); iv) o Teste de Levantar e Sentar 5 vezes (TLS5\*) e v) a avaliação da Força Muscular Isométrica (FMI).

#### **3.4.1. Questionário de informação sociodemográfica e informação clínica**

Este questionário foi desenvolvido com base na *checklist* da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (WHO, 2001), e encontra-se dividido em duas partes. A primeira é composta por onze questões relativas à recolha de informações sociodemográficas, como por exemplo, género, idade, escolaridade, estado civil, agregado familiar, situação profissional, entre outras. A segunda parte é constituída por dezassete questões referentes a informação clínica, nomeadamente, diagnóstico médico das principais condições de saúde, hábitos tabágicos, regime medicamentoso, internamentos hospitalares, apoio de terceiros, ocorrência de quedas e medo de cair, percepção de saúde física e mental.

#### **3.4.2. Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS)**

A Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (no original, *Hospital Anxiety and Depression Scale - HADS*) foi criada por Zigmond and Snaith (1983) e a versão Portuguesa foi validada por Pais-Ribeiro et al., (2007). Tem como objectivo auxiliar o reconhecimento de componentes emocionais associadas à doença física, suscetíveis de afetarem os níveis de *distress* provocados pela doença, podendo dificultar o diagnóstico ou mesmo prolongar a recuperação (Pais-Ribeiro et al., 2007). Apesar do termo “hospitalar”, esta escala mostrou ser válida em contextos comunitários e para a população em geral (Pais-Ribeiro et al., 2007).

Trata-se de um instrumento de auto-resposta composto por duas subescalas cotadas separadamente: uma que avalia a ansiedade, composta por 7 itens; outra que avalia a depressão, também com 7 itens. Cada item está formulado para uma escala de resposta de tipo *Likert* com 4 pontos (0-3), pelo que os valores possíveis para cada uma das subescalas variam entre 0 e 21 (Chen et al., 2010). As pontuações obtidas nas escalas separam-se em quatro categorias: normal [0 a 7], leve [8 a 10], moderada [11 a 14] e severa [15 a 21] (Pais-Ribeiro et al., 2007).

Vários estudos recomendam como ponto de corte os scores que variam entre 8/9 (Pais Ribeiro, 2007). Neste estudo aplicou-se o ponto de corte 8, sendo que os valores  $\geq 8$  são indicadores de sintomas de ansiedade e/ou depressão.

A versão portuguesa da escala foi estudada numa amostra de 1322 participantes com patologias variadas e num grupo sem patologia, evidenciando propriedades psicométricas semelhantes às dos estudos internacionais, com valores de Alfa de Cronbach de 0,76 para a subescala ansiedade e de 0,81 para a subescala depressão, e o valor de correlação entre as escalas de 0,58 (Pais-Ribeiro et al., 2007).

Esta escala foi validada para a população com IRCT por Loosman et al. (2010) apresentando uma boa consistência interna, com valores de Alfa de Cronbach de 0,83 para a subescala depressão, e 0,80 para a subescala ansiedade.

Da análise à fiabilidade da HADS neste estudo, foi avaliada a consistência interna através do coeficiente Alfa de Cronbach para todos os itens que constituem as duas subescalas. Na subescala HADS-A (ansiedade) o valor de Alfa de Cronbach encontrado foi de 0,78 o que se pode considerar razoável segundo Pestana & Gageiro (2008). Para a subescala HADS-D (depressão) encontrou-se o valor de Alfa de Cronbach 0,60 o que revela uma consistência interna fraca (Pestana & Gageiro, 2008). Estes valores revelam um nível de consistência interna razoável, que se conclui pela fiabilidade adequada das duas subescalas HADS-A e HADS-D.

### **3.4.3. Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS-6)**

A Escala de Redes Sociais de Lubben (no original, *Lubben Social Network Scale* - LSNS) foi desenvolvida para medir o isolamento social em pessoas idosas, sendo atualmente um dos instrumentos mais utilizados junto desta população. É considerada como o “*gold standard*” da avaliação das redes sociais em gerontologia (Ribeiro, Teixeira, & Barbosa, 2012). Tem sido associada a uma diversidade de indicadores em saúde, nomeadamente mortalidade, hospitalização, problemas de saúde física, depressão, ou adesão (Lubben et al., 2006).

Foi desenvolvida originalmente em 1988 por Lubben e revista em 2002 (LSNS-R), tendo sido formulada uma versão ampliada (LSNS-18) e uma versão abreviada (LSNS-6) (Boston College, 2014). Esta última versão teve como objectivo tornar o instrumento mais simples, rápido, e adequado quando não há possibilidade de se utilizarem instrumentos mais extensos (Ribeiro et al., 2012).

A versão Portuguesa da Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS-6) foi validada por Ribeiro et al. (2012), e tem por base dois conjuntos de questões, com três itens cada, que avaliam relações familiares e de amizade. A pontuação total resulta do somatório dos seis itens, que varia entre 0 e 30 pontos, sendo que as repostas a cada item variam numa escala entre 0 e 5. Cada subescala (relações familiares e relações de amizade) apresenta uma pontuação que varia entre 0 e 15. De modo a classificar as pessoas idosas relativamente às suas redes sociais foi determinado como ponte corte o valor 12, pelo que abaixo deste valor existirá risco de isolamento social (Ribeiro et al., 2012). A escala apresenta adequada consistência interna, com valores de Alpha de Cronbach de 0,798.

Neste estudo a consistência interna da LSNS-6 foi avaliada utilizando o coeficiente Alfa de Cronbach, que foi calculado para as subescalas família e amigos e para o total da escala (tabela 1). Os valores encontrados foram respetivamente 0,680 para a subescala família, 0,748 para a subescala amigos e 0,765 para o total da escala, indicando uma consistência interna razoável (Pestana & Gageiro, 2008).

**Tabela 1 - Análise de consistência interna da LSNS-6 (n= 72)**

Subescalas	Itens	$\alpha$ Cronbach Item excluído	$\alpha$ Cronbach Subescalas	$\alpha$ Cronbach Total
<b>Família</b>	1.Tamanho	0,751	0,680	0,765
	2.Ligar para pedir ajuda	0,742		
	3.Discutir assuntos pessoais	0,726		
<b>Amigos</b>	4.Tamanho	0,755	0,748	
	5.Ligar para pedir ajuda	0,700		
	6.Discutir assuntos pessoais	0,694		

#### **3.4.4. Teste de Levantar e Sentar 5 vezes (TLS5\*)**

O Teste de Levantar e Sentar 5 vezes (no original, *Five-Times-Sit-to Stand test- FTSS*) é um teste acessível que explora o controlo postural e a força muscular dos membros inferiores, e é útil na quantificação de um movimento de transição realizado diariamente (Annweiler et al., 2011). De acordo com Buatois et al.(2008) é fácil e rápido de administrar, requer pouco espaço e não necessita de equipamentos especiais, podendo ser facilmente utilizado para identificar pessoas

em risco de queda. Tem sido utilizado em pessoas com diagnóstico de artrite, doença renal e também em pessoas idosas (Whitney et al., 2005).

Este teste foi desenvolvido e validado em 1985 por Csuka e McCarty e é utilizado regularmente para avaliar a força muscular das extremidades inferiores e o equilíbrio, apresentando um valor elevado de fiabilidade em pessoas idosas (Annweiler et al., 2011). A validade deste teste é suportada pela correlação do desempenho do teste com outras medidas relevantes tais como, a força de extensão do joelho ou desempenho na marcha. Consiste em medir o tempo necessário para uma pessoa se sentar e levantar de uma cadeira cinco vezes sucessivas (Annweiler et al., 2011).

Neste estudo foi explicado o procedimento dando instruções verbais padronizadas, *“Quando eu disser “Vá”, levante-se e sente-se, o mais rápido possível, 5 vezes. Mantenha os seus braços cruzados sobre o seu peito. Entre cada repetição não toque no encosto da cadeira”* (Whitney et al., 2005). O desempenho foi medido com um cronómetro em segundos, desde a posição inicial de sentado para a posição final de sentado, após ter completado cinco vezes o levantar/sentar. Foram realizadas duas medições separadas por um minuto para descanso do participante.

Não existe consenso na literatura relativamente ao ponto de corte para este teste. De acordo com Guralnik et al. (2000), a incapacidade de se levantar de uma cadeira cinco vezes em menos de 13,6 segundos encontra-se associada ao aumento da morbilidade e incapacidade. Os resultados de uma meta-análise realizada por Bohannon (2006) indicaram que os valores de referência devem atender à idade tendo demonstrado que as pessoas que realizaram o teste e excederam os seguintes valores apresentaram pior desempenho médio: i) 11,4 segundos (60 a 69 anos), ii) 12,6 segundos (70 a 79 anos), iii) 14,8 segundos (80 a 89 anos). Num estudo desenvolvido por Buatois et al. (2008) em pessoas com mais de 65 anos a viver na comunidade, com aparente bom estado de saúde, foi definido como ponto de corte os 15 segundos (sensibilidade 55% e especificidade 65%). Pessoas que precisavam de mais de 15 segundos para completar o teste apresentavam 74% maior risco de quedas recorrentes do que aqueles que apresentavam melhores desempenhos.

#### **3.4.5. Força Muscular Isométrica (FMI)**

Para avaliar a força muscular dos extensores do joelho foi utilizado um dinamómetro digital (Hand Held dynamometer), o microFET2, tendo sido a força registada em

quilogramas/força (kg/f). Clinicamente os dinamômetros digitais representam uma forma simples, portátil e pouco dispendiosa para avaliar a força muscular. A sua fiabilidade foi estudada em diversas populações nomeadamente, idosos e jovens saudáveis, idosos que sofreram quedas, pessoas com lesões cerebrais adquiridas, idosos após fratura da anca e adolescentes com paralisia cerebral (O’Shea, Taylor, & Paratz, 2007).

A posição de teste utilizada para avaliar a força muscular foi baseada na descrição proposta por Andrews, Thomas, & Bohannon (1996) e Bohannon (1997) com o participante sentado numa cadeira de aproximadamente 43 cm de altura. Foi solicitado que este realizasse força de forma gradual durante um período de dois segundos, tal permite estabilizar a posição do investigador, contrariando o esforço do participante (Bohannon 1997). O participante depois foi posteriormente incentivado a continuar a realizar a sua força máxima durante um período de quatro a cinco segundos, realizando-se assim o teste “*make*”. De acordo com Bohannon (1997) este período de tempo tem-se revelado adequado para se atingir a força muscular máxima. Neste estudo foram realizadas três tentativas tendo sido considerado o maior valor das três medições no membro inferior dominante, e foi aconselhado um período de descanso entre um a dois minutos, entre cada repetição, para evitar a fadiga muscular (Andrews et al., 1996).

Na tabela seguinte apresentam-se os valores de referência deste teste por género e faixa etária, considerando o membro inferior dominante.

**Tabela 2** - Valores de referência para a força obtida com um dinamómetro atendendo à faixa etária e género (Bohannon, 1997)

Faixa Etária	Género	Valor Kg/f Média± DP
20-29	M	58,7±9,4
	F	47,6±9,0
30-39	M	58,4±7,8
	F	41,6±13,1
40-49	M	59,4±7,5
	F	38,8±8,8
50-59	M	48±9,4
	F	34,1±7,7
60-69	M	39,5±9,6
	F	27,9±8,1
70-79	M	36,7±7,4
	F	21,4±4,6

**Legenda:** M - Masculino; F- Feminino; Kg/f - Quilogramas/força;  
M - Média; DP - Desvio Padrão



### 3.5. Procedimentos para o tratamento e análise dos dados

Após a recolha de dados, os mesmos foram introduzidos numa base de dados informática e processados no programa estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences* – versão 19.0). Para analisar a informação facultada recorreu-se a técnicas de estatística descritiva e inferencial.

Os dados relativos à caracterização da amostra foram obtidos a partir da estatística descritiva, designadamente, através do cálculo de frequências (absolutas e relativas) e de medidas de tendência central (média e desvio-padrão).

Na estatística inferencial foram utilizados vários tipos de procedimentos e análises estatísticas, de acordo com a natureza das variáveis. Antes de se recorrer ao teste de hipóteses, verificou-se a existência ou não dos requisitos para aplicação da estatística paramétrica, ou seja, as variáveis dependentes serem de natureza intervalar, seguirem uma distribuição normal e existir homogeneidade de variância na distribuição da variável independente em relação à dependente (Almeida & Freire, 2000). Para analisar a normalidade da distribuição das variáveis, foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* com correção de *Lilliefors* (para amostras grandes,  $n > 50$ ), e o teste de Shapiro-Wilk (para amostras pequenas,  $n \leq 50$ ), assim como a determinação da assimetria e curtose das distribuições. Para avaliar a homogeneidade das variâncias foi utilizado o teste de *Levene*. Para realizar os testes estatísticos, recorreu-se à estatística paramétrica sempre que os requisitos estavam verificados. Utilizou-se o teste t para comparar as médias de uma variável quantitativa numa variável dicotómica, a análise de variância *One-Way ANOVA* para comparar a média de uma variável quantitativa em mais de dois grupos independentes e o coeficiente de correlação R de Pearson para medir a intensidade da associação entre variáveis quantitativas. Nos casos de violação do pressuposto de normalidade, utilizaram-se os testes não paramétricos alternativos aos testes paramétricos. O teste U de Mann-Whitney como alternativa ao teste t, o teste de Kruskal-Wallis em alternativa ao teste ANOVA e o coeficiente de correlação Rho de Spearman como alternativa ao R de Pearson (Pereira 2006; Maroco 2007; Pestana & Gageiro 2008). Nos casos em que a distribuição era normal e havia violação do pressuposto da igualdade das variâncias (com grupos de dimensões substancialmente diferentes) utilizaram-se os testes de Welch e de Brown-Forsythe, como alternativa à análise de variância ANOVA (Moreira, Macedo, Costa, & Moutinho, 2011). Para a comparação múltipla de médias das ordens a partir de amostras independentes, para testar à posteriori qual ou quais os pares de médias que eram diferentes, recorreu-se aos testes de *post hoc* de Tukey (nos casos em que se verificava o

pressuposto da normalidade) e ao teste de Scheffé (nos casos onde os dados se desviavam da normalidade) (Maroco 2007; Laureano 2011).

Para os testes de hipóteses, foi definido um nível de significância critério de 0,05 (Pereira 2006; Maroco 2007; Pestana & Gageiro 2008; Pais Ribeiro 2008).

## 4. Resultados

### 4.1. Caracterização da amostra: Variáveis sociodemográficas

A amostra foi constituída por 72 participantes, sendo que 50 (69,4%) são do género masculino (tabela 3). Relativamente à variável idade, verificou-se uma média etária de  $62,29 \pm 14,5$  anos, sendo os grupos etários mais prevalentes os que se situam entre os 60-69 anos ( $n=23$ ; 31,9%) e os 70-79 anos ( $n=23$ ; 31,9%). Em relação ao estado civil, a maior parte são casados ( $n=51$ ; 70,8%). Quanto às habilitações literárias, predomina a baixa escolaridade, com uma média de  $5,13 \pm 3,43$  anos de educação formal, na qual 66,7% ( $n=48$ ) dos participantes tinham formação igual ou inferior ao quarto ano de escolaridade. Relativamente à situação profissional, observou-se o predomínio de reformados ( $n=56$ ; 77,8%).

**Tabela 3 - Caracterização sociodemográfica dos participantes ( $n=72$ )**

Variáveis	n	%	
<b>Género</b>	Feminino	22	30,6
	Masculino	50	69,4
<b>Idade (M±DP)</b>	$62,29 \pm 14,50$		
<b>Grupo etário</b>	≤ 49	17	23,6
	[50-59]	5	6,9
	[60-69]	23	31,9
	[70-79]	23	31,9
	≥ 80	4	5,6
<b>Estado civil</b>	Solteiro	6	8,3
	Casado	51	70,8
	Divorciado	7	9,7
	Viúvo	8	11,1
<b>Agregado (com quem vive)</b>	Sozinho	8	11,1
	Cônjuge ou companheiro (a)	41	56,9
	Cônjuge ou companheiro (a) e filhos	7	9,7
	Filhos	3	4,2
	Outro	13	18,1
<b>Escolaridade (M±DP)</b>	<b><math>5,13 \pm 3,43</math></b>		
	0-4 Anos	48	66,7
	5-9 Anos	16	22,2
	10-12 Anos	5	6,9

	>12 Anos	3	4,2
<b>Situação profissional</b>	Ativo	8	11,1
	Reformado	56	77,8
	Desempregado	4	5,6
	Outro	4	5,6

#### 4.2. Caracterização da amostra: variáveis de saúde

Quanto a patologias associadas, verificou-se que as doenças cardiovasculares são as mais prevalentes (n=38; 52,8%), seguindo-se as dislipidemias (n=17; 23,6%) e a diabetes mellitus (n=16; 22,2%) (tabela 4). Observou-se que 91,7 % (n=66) dos participantes não têm hábitos tabágicos. Relativamente ao uso de medicamentos, apenas uma pessoa (1,4%) refere não tomar qualquer tipo de medicação e 51,4% (n=37) não sofreu qualquer hospitalização no último ano.

Em relação ao apoio prestado por terceiros no auto-cuidado e atividades de vida diária, 37 (51,4%) participantes referiram não receber apoio. Dos 48,6% (n=35) que recebem apoio, 33,3% (n=24) têm no por um período superior a 40 horas. Quanto à sobreproteção por parte de familiares e/ou amigos relativamente à possibilidade de cair, mais de metade dos participantes (n=40; 55,6%) não percecionou essa sobreproteção. A maioria dos participantes (n=46; 63,9%) utiliza algum dispositivo de apoio, sendo que o andarilho foi o dispositivo mais utilizado (n=27; 58,7%), seguindo-se a utilização do andarilho com outro dispositivo (n=14; 30,4%). A maioria dos participantes consegue ver (n=45;62,5%) e ouvir (n=56;77,8%) sem dificuldades.

A maioria dos participantes não apresenta problemas em dormir (n= 44; 61,1%), considerou a sua saúde física “moderada” (n=41;56,9%) e a saúde mental “muito boa/boa” (n=40;55,6%), e não pratica qualquer atividade física moderada (n=41;56,9%) ou intensa (n=58;80,6%).

Quanto ao número médio de quedas por pessoa/ano foi de 1,15 (DP=2,82) sendo que 26 participantes (36,1%) referiram ter sofrido uma ou mais quedas no último ano. A maior parte (n=45; 62,5%) referiu sentir medo de cair.

**Tabela 4 - Caracterização dos participantes atendendo a variável saúde (n=72)**

Variáveis		n	%
<b>Patologias associadas</b>	Cardiovasculares	38	52,8
	Respiratórias	8	11,1
	Dislipidemia	17	23,6
	Diabetes mellitus	16	22,2
	Outras	15	20,8
<b>Hábitos tabágicos</b>	Sim	6	8,3
	Não	66	91,7

<b>Medicação</b>	Sim	71	98,6
	Não	1	1,4
<b>Hospitalização</b>	Sim	35	48,6
	Não	37	51,4
<b>Recebe apoio</b>	Sim*	35	48,6
	Não	37	51,4
<b>Horas de apoio*</b>	[8-40]	11	15,3
	>40 ou cuidados permanentes	24	33,3
<b>Percepção de sobreproteção</b>	Sim	32	44,4
	Não	40	55,6
<b>Uso de dispositivo de apoio</b>	Sim**	46	63,9
	Não	26	36,1
<b>Tipo de dispositivo**</b>	Andarilho	27	58,7
	Andarilho e outro(s)	14	30,4
	Outro(s)	5	10,9
<b>Problemas em dormir</b>	Sim	28	38,9
	Não	44	61,1
<b>Consegue ver</b>	Sim	45	62,5
	Com dificuldade	25	34,7
	Invisual	2	2,8
<b>Consegue ouvir</b>	Sim	56	77,8
	Com dificuldade	16	22,2
<b>Percepção de saúde física</b>	Muito boa/boa	22	30,6
	Moderada	41	56,9
	Má/muito má	9	12,5
<b>Percepção de saúde mental e emocional</b>	Muito boa/boa	40	55,6
	Moderada	26	36,1
	Má/muito má	6	8,3
<b>Atividade física moderada</b>	1 ou mais/semana	31	43,1
	Nenhuma	41	56,9
<b>Atividade física intensa</b>	1 ou mais/semana	14	19,4
	Nenhuma	58	80,6
<b>Quedas (M±DP)</b>		<b>1,15 (2,82)</b>	
	Sim	26	36,1
	Não	46	63,9
<b>Nº de quedas</b>	Uma	10	13,9
	Duas ou mais	16	22,2
<b>Medo de cair</b>	Sim	45	62,5
	Não	27	37,5

**Legenda:** M- Média; DP - Desvio Padrão

### 4.3. Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS)

Relativamente aos resultados na HADS, observou-se uma pontuação média de  $7,64 \pm 4,61$  para a subescala de ansiedade, e de  $6,42 \pm 3,55$  para a subescala de depressão (tabela 5). Relativamente à subescala de ansiedade 54,2% (n=39) dos participantes não apresentam sintomatologia ansiogena e apenas 8,3% (n=6) apresentam sintomas de ansiedade severa. Quanto

à subescala de depressão 56,9% (n=41) dos participantes não apresentam sintomatologia depressiva e não existe nenhum participante com sintomas de depressão severa.

**Tabela 5 - Resultados das subescalas HADS-Ansiedade e HADS-Depressão**

HADS	n	%	Média±DP
<b>Ansiedade</b>			7,64±4,61
Normal	39	54,2	
Leve	16	22,2	
Moderada	11	15,3	
Severa	6	8,3	
<b>Depressão</b>			6,42±3,55
Normal	41	56,9	
Leve	23	31,9	
Moderada	8	11,1	
Severa	-	0,0	

**Legenda:** M- Média; DP - Desvio Padrão

#### 4.4. Escala breve de redes sociais de Lubben (LSNS-6)

Relativamente à LSNS-6, obteve-se uma pontuação global de 17,62±5,76. Considerando os resultados por subescala, observou-se uma pontuação média de 9,07±3,03 para o domínio “Família” e de 8,56±3,73 para a dimensão “Amigos”.

#### 4.5. Equilíbrio funcional e força muscular

Relativamente à variável equilíbrio funcional, avaliada com o recurso ao TLS5\*, foi considerado o melhor desempenho em duas tentativas. Verificou-se um tempo médio em segundos de 17,84±8,86. Quanto à avaliação da FMI, foi observado um valor médio em kg/f de 13,64±6,09.

#### 4.6. Relação entre o risco de queda e variáveis sociodemográficas

Para avaliar o risco de queda utilizaram-se neste estudo, os testes TLS5\* para o equilíbrio funcional e a FMI. Desta forma, relacionaram-se as pontuações obtidas em cada um dos testes com as características sociodemográficas. Pela análise da tabela 6 verificou-se que existe relação estatisticamente significativa entre o equilíbrio funcional e a idade ( $\rho=0,530$  e  $p=0,000$ ), o agregado (com quem vive) ( $H= 7,90$ ;  $p= 0,048$ ), a escolaridade ( $H= 10,27$ ;  $p=0,006$ ) e situação profissional ( $H= 17,97$ ;  $p= 0,000$ ). Os testes de *post hoc* evidenciaram a existência de diferenças

significativas entre as pessoas que têm entre 0 e 4 anos de escolaridade e as que têm 10 anos ou mais anos de escolaridade ( $p=0,020$ ), as que têm emprego remunerado e as reformadas ( $p=0,003$ ). Existem, assim, evidências estatísticas para afirmar que o desequilíbrio aumenta em função da idade, nas pessoas que vivem sozinhas ou com cônjuge ou companheiro(a), nas que possuem menor grau acadêmico e que se encontram reformadas. Quanto à força muscular isométrica, apenas se confirma relação estatisticamente significativa relativamente à idade ( $r= -0,321$ ;  $p= 0,006$ ), com uma associação linear negativa baixa, isto é, a força muscular diminui à medida que a idade aumenta.

Pode-se concluir que o risco de queda aumenta à medida que a idade também aumenta, sendo essa diferença mais notória a partir dos 70 anos de idade. A partir deste estudo também se pode inferir que as pessoas que vivem sozinhas ou com o cônjuge ou companheiro(a), com menor escolaridade e na situação de reforma, apresentam tendencialmente um maior risco de queda.

**Tabela 6 - Relação entre o risco de queda (TLS5\*; FMI) e variáveis sociodemográficas**

Variáveis		n	%	TLS5*	p - value	FMI	P - value
<b>Género</b>	Feminino	22	30,6	37,70 <sup>a</sup>	0,746 <sup>1</sup>	12,67±5,63	0,067 <sup>2</sup>
	Masculino	50	69,4	35,97 <sup>a</sup>		15,50±5,60	
<b>Idade (M±DP)</b>	<b>62,29 ± 14,50</b>			<b>rho= 0,530**</b>	<b>0,000</b>	<b>r= -0,321**</b>	<b>0,006</b>
	≤ 49	17	23,6	10,55±3,43		16,98±7,27	
	[50-59]	5	6,9	10,58±2,57		21,14±4,35	
	[60-69]	23	31,9	16,97±7,72		14,40±6,13	
	[70-79]	23	31,9	18,81±9,29		11,95±3,54	
	≥ 80	4	5,6	21,04±5,80		13,48±3,97	
	Total	72	100,0	15,83±7,94		14,64±5,99	
<b>Estado civil</b>	Solteiro	6	8,3	29,50 <sup>a</sup>	0,513 <sup>5</sup>	14,48±3,35	0,057 <sup>6</sup>
	Casado	51	70,8	36,62 <sup>a</sup>		15,69±6,30	
	Divorciado	7	9,7	32,00 <sup>a</sup>		12,54±4,98	
	Viúvo	8	11,1	44,94 <sup>a</sup>		9,93±3,62	
	Total	72	100,0			14,64±5,99	
<b>Agregado (com quem vive)</b>	Sozinho	8	11,1	41,00 <sup>a</sup>	<b>0,048<sup>5</sup></b>	12,43±2,58	0,239 <sup>6</sup>
	Cônjuge ou companheiro(a)	41	56,9	41,24 <sup>a</sup>		15,07±6,34	
	Cônjuge ou companheiro(a) e/ou filhos	10	9,7	28,40 <sup>a</sup>		12,20±5,29	
	Outro	13	18,1	25,00 <sup>a</sup>		6,52±6,40	
	Total	72	100,0			14,64±5,99	
<b>Escolaridade (M±DP)</b>	<b>5,13 ± 3,43</b>						
	0-4 Anos	48	66,7	41,85 <sup>a</sup>	<b>0,006<sup>5</sup></b>	13,50±5,61	0,068 <sup>6</sup>
	5-9 Anos	16	22,2	28,56 <sup>a</sup>		16,65±5,93	
	≥10 Anos	5	6,9	20,25 <sup>a</sup>		17,48±7,10	
	Total	72	100,0			14,64±5,99	
<b>Situação profissional</b>	Ativo	8	11,1	14,38 <sup>a</sup>	<b>0,000<sup>5</sup></b>	20,25±8,67	0,279 <sup>7</sup>
	Reformado	56	77,8	42,02 <sup>a</sup>		13,61±4,94	

Desempregado	4	5,6	23,00 <sup>a</sup>	13,73±2,79
Outro	4	5,6	17,00 <sup>a</sup>	18,80±9,55
Total	72	100,0		14,64±5,99

**Legenda:** <sup>1</sup> Teste U de Mann-Whitney. <sup>2</sup> Teste T. <sup>3</sup> Coeficiente de correlação Rho de Spearman. <sup>4</sup> Coeficiente de correlação R de Pearson. <sup>5</sup> Kruskal-Wallis. <sup>6</sup> ANOVA. <sup>7</sup> Teste de Welch. <sup>8</sup> Teste de Brown-Forsythe

\*\* Correlação significativa ao nível de 0,01. <sup>a</sup> Ordenação média (MRk -Mean rank). p<0,05

#### 4.7. Relação entre o risco de queda e variáveis relacionadas com a saúde

A análise dos resultados obtidos, expressos na tabela 7, permitiu verificar que existem diferenças estatisticamente significativas entre o equilíbrio funcional e a visão (H= 6,42; p= 0,040), a audição (U= 282,000; p= 0,025) e a prática de atividade física intensa (U= 238,00; p= 0,017). Os resultados evidenciam ainda que a força muscular dos membros inferiores dos participantes difere significativamente da sua percepção de saúde física (Welch F= 5,830; p=0,009. Brown-Forsythe F= 5,506; p= 0,008), de saúde mental e emocional (Welch F= 5,653; p=0,016. Brown-Forsythe F= 5,122; p= 0,019) e da prática de atividade física intensa (t= 4,107; p= 0,000).

A análise dos resultados descritivos e dos testes de comparações múltiplas *à posteriori*, permitem concluir que o equilíbrio funcional é significativamente diferente nos participantes com diminuição da acuidade visual, em especial entre os que conseguem ver com e sem dificuldade (p= 0,048), com diminuição da acuidade auditiva e nos que não praticam qualquer actividade física intensa. Relativamente à força muscular isométrica, verificou-se que esta é significativamente diferente nos participantes com pior percepção da sua saúde física, entre os que a classificam de muito boa/boa e os que a classificam de má/muito má (p=0,005), com pior percepção da sua saúde mental e emocional, com evidências entre os participantes que a referem muito boa/boa e moderada (p= 0,009) e os que nunca praticam atividade física intensa.

Estes resultados permitem concluir que o risco de queda está associado a variáveis de saúde. Assim, pessoas com problemas de visão, de audição, que não têm qualquer atividade que exija esforços físicos intensos, que considerem a sua saúde física, mental e emocional como más, estão numa situação em que o risco de queda está aumentado.

**Tabela 7 - Relação entre o risco de queda (TLS5\*; FMI) e variáveis relacionadas com a saúde**

Variáveis		n	%	TLS5*	p- value	FMI	p- value
<b>Hábitos tabágicos</b>	Sim	6	8,3	37,08 <sup>a</sup>	0,439 <sup>1</sup>	14,55±5,94	0,670 <sup>2</sup>
	Não	66	91,7	30,17 <sup>a</sup>			
<b>Hospitalização</b>	Sim	35	48,6	33,76 <sup>a</sup>	0,253 <sup>1</sup>	15,20±6,01	0,423 <sup>2</sup>
	Não	37	51,4	39,40 <sup>a</sup>			

<b>Problemas em dormir</b>	Sim	28	38,9	37,53 <sup>a</sup>	0,599 <sup>1</sup>	15,07±6,26	0,449 <sup>2</sup>
	Não	44	61,1	34,88 <sup>a</sup>		13,97±5,58	
<b>Consegue ver</b>	Sim	45	62,5	33,68 <sup>a</sup>	<b>0,040<sup>5</sup></b>	37,71 <sup>a</sup>	0,306 <sup>5</sup>
	Com dificuldade	25	34,7	38,86 <sup>a</sup>		36,08 <sup>a</sup>	
	Invisual	2	2,8	70,50 <sup>a</sup>		14,50 <sup>a</sup>	
<b>Consegue ouvir</b>	Sim	56	77,8	33,54 <sup>a</sup>	<b>0,025<sup>1</sup></b>	14,75±6,26	0,786 <sup>2</sup>
	Com dificuldade	16	22,2	46,88 <sup>a</sup>		14,28±5,08	
<b>Percepção de saúde física</b>	Muito boa/boa	22	30,6	31,82 <sup>a</sup>	0,177 <sup>7</sup>	17,38±7,67	<b>0,009<sup>7</sup></b>
	Moderada	41	56,9	36,91 <sup>a</sup>	0,155 <sup>8</sup>	14,16±4,52	<b>0,008<sup>8</sup></b>
	Má/muito má	9	12,5	46,06 <sup>a</sup>		10,14±4,15	
<b>Percepção de saúde mental e emocional</b>	Muito boa/boa	40	55,6	33,40 <sup>a</sup>	0,209 <sup>7</sup>	16,49±6,66	<b>0,016<sup>7</sup></b>
	Moderada	26	36,1	38,17 <sup>a</sup>	0,181 <sup>8</sup>	12,13±3,60	<b>0,019<sup>8</sup></b>
	Má/muito má	6	8,3	49,92 <sup>a</sup>		13,23±6,01	
<b>Atividade física moderada</b>	1 ou +/-semana	31	43,1	34,47 <sup>a</sup>	0,474 <sup>1</sup>	16,22±6,42	0,052 <sup>2</sup>
	Nenhuma	41	56,9	38,04 <sup>a</sup>		13,45±5,43	
<b>Atividade física intensa</b>	1 ou +/-semana	14	19,4	24,50 <sup>a</sup>	<b>0,017<sup>1</sup></b>	19,98±7,04	<b>0,000<sup>2</sup></b>
	Nenhuma	58	80,6	39,40 <sup>a</sup>		13,36±4,97	

**Legenda:** <sup>1</sup> Teste U de Mann-Whitney. <sup>2</sup> Teste T. <sup>3</sup> Coeficiente de correlação Rho de Spearman. <sup>4</sup> Coeficiente de correlação R de Pearson. <sup>5</sup> Kruskal-Wallis. <sup>6</sup> ANOVA. <sup>7</sup> Teste de Welch. <sup>8</sup> Teste de Brown-Forsythe.

\*\* Correlação significativa ao nível de 0,01. <sup>a</sup> Ordenação média (MRk -Mean rank).p<0,05

#### 4.8. Relação entre o risco de queda, percepção de sobreproteção e uso de dispositivos de apoio

Observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a percepção de sobreproteção e o equilíbrio funcional ( $U= 400,000$ ;  $p= 0,007$ ) e a força muscular isométrica ( $t= 2,303$ ;  $p= 0,024$ ), sendo que, os participantes que se sentem sobreprotegidos são também os que apresentam pior equilíbrio funcional e menor força muscular isométrica (tabela 8).

No que respeita aos dispositivos de apoio, verificou-se que os que os usam apresentam diferenças estatisticamente significativas no seu equilíbrio funcional ( $U= 225,000$ ;  $p= 0,000$ ) e na sua força muscular isométrica ( $t= 3,319$ ;  $p= 0,002$ ), ou seja, o uso de dispositivos está associado ao menor equilíbrio funcional e à menor força muscular isométrica.

Existem ainda evidências estatísticas para afirmar que o equilíbrio funcional (Welch  $F= 7,129$ ;  $p=0,003$ . Brown-Forsythe  $F= 14,398$ ;  $p= 0,017$ ) e a força muscular máxima (Welch  $F= 4,436$ ;  $p=0,019$ . Brown-Forsythe  $F= 26,173$ ;  $p= 0,005$ ) são influenciados pelo tipo de dispositivo de apoio usado. Os testes de comparação múltipla (*post-hoc*) revelaram médias significativamente diferentes no equilíbrio funcional entre os que não usam qualquer dispositivo e os que usam andador e outro dispositivo ( $p= 0,001$ ) e os que usam outros dispositivos que não o andador ( $p= 0,037$ ). No que diz respeito à força muscular isométrica, as diferenças são estatisticamente significativas entre os que não usam qualquer dispositivo de apoio e os que usam andador ( $p= 0,026$ ) e os que usam andador e outro dispositivo ( $p= 0,001$ ). Verificou-se assim que o equilíbrio



funcional é menor nos participantes que usam o andarilho associado a outro dispositivo, ou somente outro dispositivo.

Conclui-se, que os participantes que sentem que têm alguma sobreproteção por parte de familiares/amigos relativamente à possibilidade de cair são os que apresentam maior risco de queda.

Os resultados obtidos permitem ainda concluir que os que utilizam algum dispositivo de apoio apresentam um risco de queda aumentado. Os participantes que usam o andarilho associado a outro dispositivo (tripé, prótese do joelho, aparelho auditivo, canadianas, pacemaker e prótese da anca) são os que têm maior risco de queda. O risco de queda é também significativo para as pessoas que apenas utilizam o andarilho e para as que utilizam outro tipo de apoio (tripé, óculos, aparelho auditivo e pacemaker).

**Tabela 8 - Relação entre o risco de queda (TLS5\*;FMI), percepção de sobreproteção e uso de dispositivos de apoio**

Variáveis		n	%	TLS5*	p- value	FMI	p- value
Percepção de sobreproteção	Sim	32	44,4	44,00 <sup>a</sup>	<b>0,007</b> <sup>1</sup>	12,88±4,70	<b>0,024</b> <sup>2</sup>
	Não	40	55,6	30,50 <sup>a</sup>		16,06±6,57	
Uso de dispositivo de apoio	Sim**	46	63,9	44,61 <sup>a</sup>	<b>0,000</b> <sup>1</sup>	12,86±4,75	<b>0,002</b> <sup>2</sup>
	Não	26	36,1	22,15 <sup>a</sup>		17,80±6,71	
**Tipo de apoio	Andarilho	27		16,18±6,73	<b>0,003</b> <sup>7</sup>	13,45±3,92	<b>0,019</b> <sup>7</sup>
	Andarilho e outro(s)	14		21,33±10,18		<b>0,017</b> <sup>8</sup>	
	Outro(s)	5		21,66±11,09			15,54±5,86
	Nenhum	26		11,37±3,74		17,80±6,71	

**Legenda:** <sup>1</sup> Teste U de Mann-Whitney. <sup>2</sup> Teste T. <sup>3</sup> Coeficiente de correlação Rho de Spearman. <sup>4</sup> Coeficiente de correlação R de Pearson. <sup>5</sup> Kruskal-Wallis. <sup>6</sup> ANOVA. <sup>7</sup> Teste de Welch. <sup>8</sup> Teste de Brown-Forsythe.

\*\* Correlação significativa ao nível de 0,01. <sup>a</sup> Ordenação média (MRk -Mean rank). p<0,05

#### 4.9. Relação entre o risco de queda e medo de cair, e frequência de quedas

No sentido de estudar a relação entre o risco de queda e o medo de cair, verificou-se segundo a tabela 9 que apenas há diferenças estatisticamente significativas para a força muscular isométrica (t= 2,232; p= 0,029), os participantes que têm medo de cair, são os que apresentam menor força muscular.

Relativamente ao facto de ter sofrido alguma queda no último ano, verificou-se que há diferenças estatisticamente significativas quer no equilíbrio funcional (U= 422,000; p= 0,039), quer na força muscular isométrica (t= 3,043; p= 0,003). Constatou-se assim, que os participantes que sofreram alguma queda no último ano, apresentam menor equilíbrio funcional e menor força

muscular isométrica. Existem ainda evidências estatísticas, para se afirmar que o número de quedas está relacionado com o equilíbrio funcional ( $\rho=0,234$ ;  $p=0,048$ ) e com a força muscular isométrica ( $\rho=-0,301$ ;  $p=0,010$ ). Existe uma correlação baixa entre o número de quedas, e o equilíbrio funcional e a força muscular isométrica. Estas diferenças não se confirmaram quando comparadas as categorias dos participantes que têm apenas uma queda e aqueles que caíram mais de uma vez.

Conclui-se assim, que os participantes que têm medo de cair ou que sofreram alguma queda no último ano são os que também apresentam maior risco de queda. Verificou-se também que o número de quedas tem tendência a aumentar, mas apenas ligeiramente, nas pessoas com maior risco de queda.

**Tabela 9** - Relação entre o risco de queda (TLS5\*;FMI) e medo de cair, e frequência de quedas

Variáveis		n	%	TLS5*	p - value	FMI	p - value
Medo de cair	Sim	45	62,5	38,73 <sup>a</sup>	0,242 <sup>1</sup>	13,46±5,46	0,029 <sup>2</sup>
	Não	27	37,5	32,78 <sup>a</sup>		16,62±6,40	
Quedas	Sim	26	36,1	43,27 <sup>a</sup>	0,039 <sup>1</sup>	11,94±4,56	0,003 <sup>2</sup>
	Não	46	63,9	32,67 <sup>a</sup>		16,17±6,20	
Nº de quedas (M±DP)		1,15 ± 2,82		$\rho=0,234^*$	0,048 <sup>3</sup>	$\rho=-0,301^*$	0,010 <sup>3</sup>
	Uma	10	13,9	19,26±9,09		11,38±6,09	
	Duas ou mais	16	22,2	17,56±9,37		12,29±5,99	
	Nenhuma	46	63,9	14,47±6,94		16,17±6,20	

**Legenda:** <sup>1</sup> Teste U de mann-Whitney. <sup>2</sup> Teste T. <sup>3</sup> Coeficiente de correlação Rho de Spearman. <sup>4</sup> Coeficiente de correlação R de Pearson. <sup>5</sup> Kruskal-Wallis. <sup>6</sup> ANOVA. <sup>7</sup> Teste de Welch. <sup>8</sup> Teste de Brown-Forsythe.  $p<0,05$   
\* Correlação significativa ao nível de 0,05. <sup>a</sup> Ordenação média (MRk -Mean rank)

#### 4.10. Relação entre o risco de queda e a HADS\_Ansiedade e HADS\_Depressão

Do estudo das diferenças entre os participantes com e sem sintomatologia ansiógena e/ou depressiva (tabela 10) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a ansiedade e a força muscular isométrica ( $t=2,604$ ;  $p=0,011$ ), sendo que as que pessoas com IRCT que apresentam sintomatologia ansiógena apresentam menor força muscular. Verificaram-se ainda diferenças estatisticamente significativas entre a sintomatologia depressiva e o equilíbrio funcional ( $U=312,000$ ;  $p=0,000$ ), e a força muscular isométrica ( $t=2,170$ ;  $p=0,033$ ), sendo que os participantes que apresentam sintomas de depressão são os que têm menor equilíbrio funcional e menor força muscular máxima.

Estes resultados permitem confirmar que os participantes que apresentam sintomas de ansiedade e depressão manifestam maior risco de queda. Estas diferenças são mais evidentes, no caso da sintomatologia depressiva.

**Tabela 10** - Diferenças entre os participantes com e sem sintomatologia utilizando a HADS, o TLS5\* e o teste FMI

Subescalas	HADS	n	%	TLS5*		FMI	
				Média ± DP	p-value	Média ± DP	p-value
<b>Ansiedade</b>							
Sem sintomas de ansiedade <8		39	54,2	33,82 <sup>a</sup>	0,238 <sup>1</sup>	16,27±5,90	<b>0,011<sup>2</sup></b>
Com sintomas de ansiedade ≥8		33	45,8	39,67 <sup>a</sup>		12,72±5,60	
<b>Depressão</b>							
Sem sintomas de depressão <8		41	56,9	28,61 <sup>a</sup>	<b>0,000<sup>1</sup></b>	15,94±6,35	<b>0,033<sup>2</sup></b>
Com sintomas de depressão ≥8		31	43,1	46,94 <sup>a</sup>		12,93±5,08	

**Legenda:** <sup>1</sup> Teste U de Mann-Whitney. <sup>2</sup> Teste T. <sup>3</sup> Coeficiente de correlação Rho de Spearman. <sup>4</sup> Coeficiente de correlação R de Pearson. <sup>5</sup> Kruskal-Wallis. <sup>6</sup> ANOVA. <sup>7</sup> Teste de Welch. <sup>8</sup> Teste de Brown-Forsythe. p<0,05  
<sup>\*</sup> Correlação significativa ao nível de 0,01. <sup>a</sup> Ordenação média (MRK - Mean rank)

#### 4.11. Relação entre o risco de queda e o isolamento social

Da análise da tabela 11, constatou-se que existe correlação baixa negativa entre a subescala “Família” e o equilíbrio funcional ( $\rho = -0,234$ ;  $p = 0,048$ ), com evidências estatísticas para afirmar que há uma tendência para que os participantes com maior risco de isolamento apresentem maior desequilíbrio. Verificou-se também que existe uma correlação moderada positiva entre a força muscular isométrica e a LSNS-6 ( $\rho = 0,406$ ;  $p = 0,000$ ) e suas subescalas, “Família” ( $\rho = 0,396$ ;  $p = 0,001$ ) e “Amigos” ( $\rho = 0,368$ ;  $p = 0,001$ ). Isto é, a força muscular máxima é maior nos participantes que revelam menor isolamento social.

Estes resultados permitem inferir que o risco de queda é maior nas pessoas com IRCT, que revelaram maior isolamento social e menos laços extrafamiliares.

**Tabela 11** - Coeficientes de correlação Rho de Spearman entre o TLS5\*, o teste FMI e a escala de Lubben e suas subescalas

Escala de Lubben		TLS5*	FMI
<b>Subescala Amigos</b>	rho	-0,125	0,368**
	p	0,296	0,001
<b>Subescala Família</b>	rho	<b>-0,234*</b>	<b>0,396**</b>
	p	0,048	0,001
<b>Escala Total</b>	rho	-0,191	<b>0,406**</b>
	p	0,109	0,000

\*Correlação significativa ao nível de 0,05

\*\*Correlação significativa ao nível de 0,01

## 5. Discussão

Este estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre o risco de queda e fatores psicossociais – ansiedade/depressão e isolamento social – na população com IRCT a realizar HD. Da análise dos fatores psicossociais constatou-se que há diferenças estatisticamente significativas entre o risco de queda (considerando o equilíbrio funcional e a força muscular) e estas variáveis. Isto é, o risco de queda é maior nos participantes que manifestaram sintomas de ansiedade e depressão e nos que revelaram maior isolamento social e menos laços extrafamiliares. Verificou-se também que o risco de queda aumenta em função da idade, da composição do agregado familiar, da escolaridade e da situação profissional. As variáveis de saúde manifestaram-se como condicionantes no risco de queda desta população nomeadamente, alterações da acuidade visual e auditiva, atividade física, perceção de saúde mental e emocional bem como, a utilização de dispositivos de apoio e a perceção de sobreproteção.

Verificou-se que sintomas de ansiedade e depressão são comuns na pessoa com IRCT, encontra-se no entanto uma variação significativa nas estimativas das prevalências destas sintomatologias, provavelmente devido a diferenças no método de avaliação utilizados (Christensen & Ehlers, 2002). São possíveis observar taxas que podem variar entre os 30 e 60% para sintomas de ansiedade e entre os 20 e 70% para sintomatologia depressiva (Bossola et al., 2010).

Neste estudo foi utilizada a HADS, tendo-se verificado que 45,8% dos participantes apresentam sintomatologia ansiógena e 43% sintomatologia depressiva. Dos estudos analisados que utilizaram a mesma escala para avaliar sintomas de ansiedade e depressão na pessoa com IRCT verificaram-se que valores para a HADS-Ansiedade variam entre os 21 e os 45,7% e para a HADS-Depressão entre 26 e os 35% (Cukor & Brown, 2008; Chen et al., 2010; Ramirez et al., 2012). Pode observar-se que mesmo quando se utilizam as mesmas escalas os valores diferem entre si, apesar de um dos estudos (Cukor & Brown, 2008) apresentar valores para a subescala ansiedade semelhantes aos que foram obtidos nesta investigação. Os participantes deste estudo apresentam valores superiores para a subescala depressão. Tal pode dever-se a diferenças na média etária dos participantes, diferentes condições económicas, sociais e culturais, diferentes habilitações literárias.

Considerando o isolamento social com recurso à utilização da LSNS-6, verificou-se uma pontuação média superior para a subescala “família” relativamente à subescala “amigos”, sugerindo que os participantes possuem mais laços familiares que extrafamiliares. Estes

resultados são coincidentes com os encontrados por Ribeiro et al. (2012) embora para a subescala família as pontuações sejam mais baixas no presente estudo. Pode considerar-se que os resultados obtidos indicam, de uma forma geral, que os participantes percebem ter apoio social. De modo a classificar os participantes quanto ao risco de isolamento social, os autores originais da escala determinaram como ponto corte o valor 12, sendo que abaixo deste valor existirá isolamento social (Lubben et al., 2006). No presente estudo, verifica-se que, com base nessa proposta, se encontram nessa situação 13,9% da amostra total. No estudo realizado por Ribeiro et al. (2012) 15% dos participantes apresentam esse risco.

Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre sintomas de ansiedade e depressão e o risco de queda, sendo que a depressão assume diferenças mais evidentes. Sintomatologia ansiógena e o risco de queda contrariamente à sintomatologia depressiva tem sido uma variável pouco estudada na população em geral e na pessoa com IRCT. Alguns autores relacionam ansiedade com o medo de cair, abordando o síndrome de ansiedade pós queda (Fabre et al., 2010). Delbaere et al. (2010) desenvolveram um estudo que pretendia compreender o medo de cair nas pessoas idosas analisando as diferenças entre, o que é o risco de queda percebido pela pessoa e o seu risco de queda efetivo associado a fatores fisiológicos. Nesse estudo 10% dos participantes não apresentavam risco de queda associados a fatores fisiológicos mas consideravam-se em risco de queda, pelo que foram classificados como ansiosos. Apesar de não apresentarem risco de queda associados a fatores fisiológicos 40% desses participantes experimentaram quedas durante o estudo. Esta disparidade parece, segundo os autores, encontrar-se associada a fatores psicológicos, o perfil psicológico do grupo indicou maior prevalência de medos irracionais levando-os possivelmente a interpretar pequenas deficiências no equilíbrio como fatores de risco maiores. Stone et al. (2012) pretenderam documentar prospectivamente a incidência de quedas e os seus fatores de risco em pessoas com cancro. Apesar da ansiedade ter sido considerada como um fator preditor, a depressão revelou-se um preditor mais significativo.

A relação entre o risco de queda e a sintomatologia depressiva encontra-se evidenciada na população idosa, no entanto esta relação é complexa, pois não é claro se os sintomas depressivos são a causa ou o resultado das quedas ou ainda se a influência é circular (Biderman et al., 2002; Kvelde et al., 2013). Num estudo desenvolvido por Rossier et al. (2012) com pessoas com IRCT em tratamento de HD conclui-se que quedas com consequências graves foram comuns e encontraram-se associadas ao envelhecimento, história de quedas anteriores, desnutrição e depressão.

Com este estudo verificou-se que pessoas com maior isolamento social e menos laços extrafamiliares se encontram em maior risco de queda, a literatura sobre esta temática é escassa. De acordo com Bergland (2012) mesmo as pessoas idosas aparentemente saudáveis apresentam um risco de queda significativo sugerindo que fatores psicossociais, situacionais e comportamentais são causas significativas de quedas. As pessoas idosas que vivem sós têm menos apoio social, são mais propensos a viver em situação de pobreza, apresentam mais medo de cair, quedas e restringem mais as suas actividades quando comparadas com aquelas que vivem com outras (Kharicha et al., 2007; Elliott et al., 2009).

Verificou-se ainda que o risco de queda aumenta em função da idade, composição do agregado familiar, escolaridade e situação profissional. De facto, verificou-se que o risco de queda é maior nos participantes com mais idade, sendo mais significativo a partir dos 70 anos, com menor escolaridade e que viviam sozinhos ou com o cônjuge ou companheiro(a). De acordo com Bergland (2012) o risco de queda aumenta após os 60 anos encontrando-se estabelecido que 30% das pessoas com mais de 65 anos que vivem na comunidade caem a cada ano. A frequência é superior a 40% para as pessoas com mais de 75 anos. Analisando o *Who Global Report on Falls Prevention in Older Age*, cerca de 28-35% das pessoas com 65 anos ou mais caem a cada ano aumentando para os 32-42% nas pessoas com 70 ou mais anos (WHO, 2007). Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2007), o risco de queda encontra-se, associado a fatores socioeconómicos, como a baixa escolaridade, tendo-se observado a mesma tendência no presente estudo. Observou-se também que o viver só aumenta o risco de queda, sendo que tal resultado se encontra de acordo com a literatura segundo a qual uma pessoa idosa que viva sozinha tem mais 2-2,25% de probabilidades de experienciar uma queda (Elliott et al., 2009). Isolamento e solidão são comuns nas pessoas mais velhas particularmente entre aqueles que perderam o cônjuge ou vivem sozinhas. Encontram-se, por isso, mais expostas a experiências negativas quando comparadas com outros grupos, tais como alterações funcionais e cognitivas que aumentam assim o risco de queda (WHO, 2007).

Verificou-se uma tendência para o aumento do risco de queda nos participantes que vivem com o cônjuge ou companheiro. Atendendo às características da amostra observou-se que a média de idade dos participantes que vivem com o cônjuge ou companheiro é muito semelhante aquela dos que vivem sós, tal situação pode explicar o fato de existir esta tendência nesta amostra.

As variáveis de saúde também se manifestaram como condicionantes no risco de queda desta população nomeadamente, alterações da acuidade visual e auditiva, atividade física,

percepção de saúde mental e emocional bem como a utilização de dispositivos de apoio e a percepção de sobreproteção. Considerando a relação entre o risco de queda e a acuidade visual e auditiva, os presentes resultados vão ao encontro dos estudos prévios. Encontra-se já bem definido na literatura que alterações na visão e audição representam fatores intrínsecos altamente relevantes e associados ao risco de queda (Tromp et al., 2001; Biderman et al., 2002; Cook et al., 2006; Hain, 2012).

Atendendo à percepção de saúde física, mental e emocional os participantes que têm uma percepção má são também aqueles que se encontram em maior risco de queda. A percepção de saúde revela-se fundamental pois corresponde a uma avaliação subjetiva acerca da doença e da própria vida sendo um preditor de morbidade e mortalidade na pessoa idosa. Uma má percepção de saúde traz consigo restrições e limitações criando passividade frente à doença acelerando assim a deterioração física e aumentando a probabilidade de distúrbios no equilíbrio e logo de quedas (Maciel & Guerra, 2005).

Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o risco de queda e a realização de atividade física, sendo que os participantes que não praticam actividades intensas apresentam maior risco de queda. A boa funcionalidade física reduz a necessidade de cuidados e hospitalização, o envelhecimento encontra-se associado a diminuição da força muscular, flexibilidade, equilíbrio e tempo de reacção. Todos estes declínios trazem consigo um aumento do risco de queda (Smee, Anson, Waddington, & Berry, 2012). Estudos realizados com pessoas com IRCT a realizar HD têm demonstrado que o exercício pode melhorar vários indicadores de funcionalidade nomeadamente, desempenho físico, desenvolvimento de massa muscular e percepção de saúde física (Johansen, 2007).

Constatou-se que os participantes que sentem sobreproteção por parte de familiares/amigos apresentam maior risco de queda. De acordo com a literatura, as quedas podem também repercutir-se nos cuidadores, o medo e ansiedade associados à existência de uma possível queda torna-os sobreprotetores levando a uma diminuição da autonomia dos familiares (Lasta et al., 2010).

Neste estudo a utilização de dispositivos de apoio associa-se a um aumento do risco de queda. Resultado obtido também por Rodrigues et al. (2014) no seu estudo. De acordo com Tariq et al. (2013) andarilhos, bengalas e outros auxiliares de marcha podem melhorar o equilíbrio e a segurança desde que, tais dispositivos sejam adequados à pessoa que os utiliza e que seja assegurado um bom nível de manutenção dos mesmos. A não verificação destes pressupostos

poderá ter o efeito contrário aumentando o risco de queda nas pessoas que utilizam tais dispositivos.

Observou-se também que os participantes que têm medo de cair ou sofreram alguma queda no último ano são os que apresentam maior risco de queda. Efetivamente, a experiência de quedas anteriores encontra-se significativamente associada ao medo de cair. Como reacção a uma queda anterior, o medo de cair novamente pode levar à restrição ou evitamento de atividades, aumentando o declínio no funcionamento físico e, conseqüentemente, ampliando o risco de quedas (Fabre et al., 2010).

No presente estudo observou-se um número médio de quedas por pessoa/ano de 1,15. Este resultado é semelhante ao encontrado por Desmet et al. (2005) num estudo desenvolvido com pessoas com IRCT em HD, mas inferior ao obtido no estudo de Cook et al (2006), em que se verificou uma taxa de incidência de 1,60 quedas por pessoa/ano.

### **5.1. Limitações, implicações e sugestões para estudos futuros**

O presente estudo apresenta algumas limitações. Inclui uma amostra de conveniência, recrutada a partir de duas clínicas de hemodiálise, comprometendo desse modo a generalização dos resultados.

Atendendo a que se trata de um estudo transversal não foi possível determinar relações causais, no entanto foi possível obter uma análise das complexas relações entre o risco de queda e a ansiedade, depressão e isolamento social na pessoa com IRCT.

Este estudo confirmou a relação entre o risco de queda, a ansiedade e o isolamento social, variáveis até agora pouco estudadas tanto na população idosa em geral, como na pessoa com IRCT. A identificação desta combinação de fatores de risco pode ajudar a desenvolver intervenções centradas na prevenção de quedas para esta população específica.

Existem evidências de que programas de exercício físico podem prevenir quedas bem como melhorar a sintomatologia depressiva (Kvelde et al., 2013). Para além do exercício físico poderiam ser integrados em programas de prevenção de quedas a psico-educação, técnicas de relaxamento e estratégias adequadas para reduzir sintomas de depressão e ansiedade.

Após o desenvolvimento deste estudo seria interessante desenvolver investigações prospectivas que possam esclarecer os caminhos causais entre as variáveis bem como verificar se os resultados diferem com pessoas a realizar diálise peritoneal.



## **Considerações finais**

Este estudo teve como principal objectivo analisar a relação entre fatores psicossociais e o risco de queda em pessoas com IRCT. Apesar das limitações resultantes do tipo de amostra (conveniência) os principais resultados indicam que o risco de queda difere em função da idade, da escolaridade, situação profissional, composição do agregado familiar, percepção de saúde física, mental e emocional, da actividade física, bem como da utilização de dispositivos de apoio. Constatou-se ainda que há diferenças estatisticamente significativas entre o risco de queda e as variáveis psicossociais, isto, é o risco de queda é maior nos participantes que manifestaram sintomas de ansiedade e depressão e nos que revelaram maior isolamento social e menos laços extrafamiliares.

O estudo de fatores psicossociais associados ao risco de queda tem recebido pouca atenção por parte dos investigadores, especialmente a sintomatologia ansiógena e o isolamento social. Considera-se por isso que o presente estudo representa um contributo para o atual estado do conhecimento, facultando dados relevantes para a prevenção do risco de quedas na população com IRCT.



## Referências bibliográficas

- Abbasi, M., Chertow, G. M., & Hall, Y. N. (2010). End-stage renal disease. *BMJ Clinical Evidence*, 7(2002), 1–16.
- Abdelhafiz, A. H., Ahmed, S., Flint, K., & Nahas, M. El. (2011). Is Chronic Kidney Disease in older people a new geriatric giant? *Aging Health*, 7(5), 1–14.
- Abdelhafiz, A. H., & Tan, E. (2008). The Epidemic Challenge of Chronic Kidney Disease in Older Patients. *Postgraduate Medicine*, 120(4), 1–8.
- Abdel-Rahman, E. M., Turgut, F., Turkmen, K., & Balogun, R. a. (2011). Falls in elderly hemodialysis patients. *Quarterly Journal of Medicine*, 104(10), 829–38. doi:10.1093/qjmed/hcr108
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2000). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. (Psiquilíbrios, Ed.). Braga.
- Andrews, A., Thomas, M., & Bohannon, R. (1996). Normative values for isometric muscle force measurements obtained with hand-held dynamometers. *Physical Therapy*, 76(3), 248–59. Retrieved from <http://ptjournal.apta.org/content/76/3/248.short>
- Annweiler, C., Schott, a-M., Abellan van Kan, G., Rolland, Y., Blain, H., Fantino, B., ... Beauchet, O. (2011). The Five-Times-Sit-to-Stand test, a marker of global cognitive functioning among community-dwelling older women. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 15(4), 271–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21437558>
- Barrón, A. (1996). *Apoyo social: aspectos teóricos y aplicaciones*. Madrid, Spain: Siglo XXI de España Editores, S.A.,.
- Bergland, A. (2012). Fall risk factors in community-dwelling elderly people. *Norwegian Journal of Epidemiology*, 22(2), 151–64.
- Biderman, a, Cwikel, J., Fried, a V, & Galinsky, D. (2002). Depression and falls among community dwelling elderly people: a search for common risk factors. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(8), 631–6. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1732215&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Bohannon. (2006). Reference values for the five-repetition sit-to-stand test: a descriptive metaanalysis of data from elders. *Percept Mot Skills*, 103(1), 215–22.
- Bohannon, R. W. (1997). Reference Values for Extremity Muscle Strength Obtained by Hand-Held Dynamometry From Adults Aged 20 to 79 Years. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 78(1), 26–32.
- Bossola, M., Ciciarelli, C., Di Stasio, E., Conte, G. L., Vulpio, C., Luciani, G., & Tazza, L. (2010). Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients. *General Hospital Psychiatry*, 32(2), 125–31. doi:10.1016/j.genhosppsy.2009.10.009

- Boston College. (2014). Lubben Social Network scale. Retrieved May 16, 2014, from [https://www.bc.edu/content/bc/schools/gssw/lubben/description\\_of\\_thelsns.html](https://www.bc.edu/content/bc/schools/gssw/lubben/description_of_thelsns.html)
- Buatois, S., Miljkovic, D., Manckoundia, P., Gueguen, R., Miget, P., & Vançon, G. (2008). Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, *56*(8), 1575–77.
- Buatois, S., Miljkovic, D., Manckoundia, P., Gueguen, R., Miget, P., Vançon, G., ... Benetos, A. (2008). Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, *56*(8), 1575–7. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.01777.x
- Chadban, S. J. (2003). Prevalence of Kidney Damage in Australian Adults: The AusDiab Kidney Study. *Journal of the American Society of Nephrology*, *14*(7), 131–38. doi:10.1097/01.ASN.0000070152.11927.4A
- Chan, R., Steel, Z., Brooks, R., Heung, T., Erlich, J., Chow, J., & Suranyi, M. (2011). Psychosocial risk and protective factors for depression in the dialysis population: a systematic review and meta-regression analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *71*(5), 300–10. doi:10.1016/j.jpsychores.2011.05.002
- Chen, C.-K., Tsai, Y.-C., Hsu, H.-J., Wu, I.-W., Sun, C.-Y., Chou, C.-C., ... Wang, L.-J. (2010). Depression and Suicide Risk in Hemodialysis Patients With Chronic Renal Failure. *Psychosomatics*, *51*(6), 528–528.e6. doi:10.1016/S0033-3182(10)70747-7
- Christensen, A. J., & Ehlers, S. L. (2002). Psychological factors in end-stage renal disease: An emerging context for behavioral medicine research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*(3), 712–724. doi:10.1037//0022-006X.70.3.712
- Contreiras, T., Rodrigues, E., & Nunes, B. (2010). *Adelia Acidentes Domésticos e de lazer: Informação adequada*. Lisboa.
- Cook, W. L., & Jassal, S. V. (2005). Prevalence of falls among seniors maintained on hemodialysis. *International Urology and Nephrology*, *37*(3), 649–52. doi:10.1007/s11255-005-0396-9
- Cook, W. L., Tomlinson, G., Donaldson, M., Markowitz, S. N., Naglie, G., Sobolev, B., & Jassal, S. V. (2006). Falls and fall-related injuries in older dialysis patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, *1*(6), 1197–204. doi:10.2215/CJN.01650506
- Coresh, J., Selvin, E., Stevens, L. a, Manzi, J., Kusek, J. W., Eggers, P., ... Levey, A. S. (2007). Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, *298*(17), 2038–47. doi:10.1001/jama.298.17.2038
- Couser, W. G., Remuzzi, G., Mendis, S., & Tonelli, M. (2011). The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. *Kidney International*, *80*(12), 1258–70. doi:10.1038/ki.2011.368
- Cukor, D., & Brown, C. (2008). Anxiety disorders in adults treated by hemodialysis: a single study. *American Journal of Kidney Diseases*, *52*(1), 128–36.

- Cukor, D., Cohen, S. D., Peterson, R. a, & Kimmel, P. L. (2007). Psychosocial aspects of chronic disease: ESRD as a paradigmatic illness. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*, 18(12), 3042–55. doi:10.1681/ASN.2007030345
- Delbaere, K., Jacqueline C T Close, Brodaty, H., Sachdev, P., & Lord, S. R. (2010). Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *The BMJ*, 341(4165), 1–8. doi:10.1136/bmj.ABSTRACT
- Desmet, C., Beguin, C., Swine, C., & Jadoul, M. (2005). Falls in hemodialysis patients: Prospective study of incidence, risk factors, and complications. *American Journal of Kidney Diseases*, 45(1), 148–153. doi:10.1053/j.ajkd.2004.09.027
- El Nahas, A. M., & Bello, A. K. (2005). Chronic kidney disease: the global challenge. *The Lancet*, 365(9456), 331–40. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673605177897>
- Elliott, S., Painter, J., & Hudson, S. (2009). Living alone and fall risk factors in community-dwelling middle age and older adults. *Journal of Community Health*, 34(4), 301–10. doi:10.1007/s10900-009-9152-x
- ERA-EDTA. (2013). *ERA-EDTA Registry Annual Report 2011*. Amesterdao. doi:10.1037/e543872012-001
- EUNESE. (2005). *European Network for Safety among Elderly ( EUNESE )* (pp. 1–76). Atenas.
- Evans, P. D. T., & Maarten, W. I. (2011). Epidemiology and causes of chronic kidney disease. *Medicine*, 39(7), 402–406. doi:10.1016/j.mpmed.2011.04.007
- Fabre, J. M., Ellis, R., Kosma, M., & Wood, R. H. (2010). Literature Review Falls Risk Factors and a Compendium of Falls Risk Screening Instruments. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 3932(4), 184–97. doi:10.1097/JPT.0b013e3181ff2a24
- Feroze, U., Martin, D., Reina-patton, A., Kalantar-zadeh, K., & Kopple, J. D. (2010). Mental Health, Depression, and Anxiety in Patients on Maintenance Dialysis. *Iranian Journal of Kidney Diseases*, 4(3), 173–180.
- Fortin. (1999). *O processo de investigação - Da concepção à realização*. Lusociência.
- Gillespie, L. (2004). Preventing falls in elderly people. *The BMJ*, 328(7441), 653–4. doi:10.1136/bmj.328.7441.653
- Guralnik, J. M., L. Ferrucci, et al. (2000). Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *Journal of Gerontology: BIOLOGICAL SCIENCES*, 55(4), 221–231.
- Hain, D. (2012). Fall Prevention in Adults Undergoing Incenter Hemodialysis. *Nephology Nursing Journal*, 39(3), 251–256.

- Hallan, S. I., Coresh, J., Astor, B. C., Asberg, A., Powe, N. R., Romundstad, S., ... Holmen, J. (2006). International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*, *17*(8), 2275–84. doi:10.1681/ASN.2005121273
- Haynes, R. J., & Winearls, C. G. (2010). Chronic kidney disease. *Surgery - Oxford International Edition*, *28*(11), 525–29. doi:10.1016/j.mpsur.2010.08.003
- Hwang, S.-J., Tsai, J.-C., & Chen, H.-C. (2010). Epidemiology, impact and preventive care of chronic kidney disease in Taiwan. *Nephrology*, *15*(2), 3–9. doi:10.1111/j.1440-1797.2010.01304.x
- Institute National of Mental Health. (2014). NIMH · Anxiety Disorders. Retrieved April 08, 2014, from <http://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders/index.shtml>
- James, M. T., Hemmelgarn, B. R., & Tonelli, M. (2010). Early recognition and prevention of chronic kidney disease. *Lancet*, *375*(9722), 1296–309. doi:10.1016/S0140-6736(09)62004-3
- Jha, V., Garcia-Garcia, G., Iseki, K., Li, Z., Naicker, S., Plattner, B., ... Yang, C.-W. (2013). Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*, *382*(9888), 260–72. doi:10.1016/S0140-6736(13)60687-X
- Johansen, K. L. (2007). Exercise in the end-stage renal disease population. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*, *18*(6), 1845–54. doi:10.1681/ASN.2007010009
- Johnson, S., & Dwyer, A. (2008). Patient perceived barriers to treatment of depression and anxiety in hemodialysis. *Clinical Nephrology*, *69*(3), 201–6.
- KDIGO. (2013). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, *84*(3), 136–50. doi:10.1038/ki.2013.243
- Kharicha, K., Iliffe, S., Harari, D., Swift, C., Gillmann, G., & Stuck, A. E. (2007). Health risk appraisal in older people 1 : are older people living alone an “ at-risk ” group ? *British Journal of General Practice*, *57*(537), 271–76.
- Kimmel, P. L. (2002). Depression in patients with chronic renal disease: what we know and what we need to know. *Journal of Psychosomatic Research*, *53*(4), 951–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12377308>
- Kvelde, T., McVeigh, C., Toson, B., Greenaway, M., Lord, S. R., Delbaere, K., & Close, J. C. T. (2013). Depressive symptomatology as a risk factor for falls in older people: systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, *61*(5), 694–706. doi:10.1111/jgs.12209
- Lasta, N. S., Fernandes, V. A., Prudencio, D., Vigo, R., Batista, S. A., & Friedrich, N. (2010). Diagnóstico de Enfermagem Risco de Queda: Ferramenta facilitadora na implementação do protocolo de queda. *10º Simpósio Nacional de Diagnóstico de Enfermagem*. São Paulo.

- Laureano, R. (2011). *Testes de Hipóteses com o SPSS: o meu manual de consulta rápida* (p. 220). Lisboa: Edições Sílabo.
- Leung, A., Chi, I., Lou, V. W. Q., & Chan, K. S. (2010). Psychosocial risk factors associated with falls among Chinese community-dwelling older adults in Hong Kong. *Health & Social Care in the Community, 18*(3), 272–81. doi:10.1111/j.1365-2524.2009.00900.x
- Levey, A. S., & Coresh, J. (2012). Chronic kidney disease. *Lancet, 379*(9811), 165–80. doi:10.1016/S0140-6736(11)60178-5
- Li, M., Tomlinson, G., Naglie, G., Cook, W. L., & Jassal, S. V. (2007). Geriatric comorbidities, such as falls, confer an independent mortality risk to elderly dialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation, 23*(4), 1396–400. doi:10.1093/ndt/gfm778
- Lockhart, T., Barth, A., & Zhang, X. (2010). Portable, non-invasive fall risk assessment in end stage renal disease patients on hemodialysis. *National Institutes of Health, 84*(93), 1–29. doi:10.1145/1921081.1921092.Portable
- Loosman, W. L., Siegert, C. E. H., Korzec, A., & Honig, A. (2010). Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale and the Beck Depression Inventory for use in end-stage renal disease patients. *The British Journal of Clinical Psychology, 49*(4), 507–16. doi:10.1348/014466509X477827
- Lubben, J., Blozik, E., Gillmann, G., Kruse, W., Beck, J., & Stuck, A. (2006). Performance of an abbreviated version of the lubben social network scale among three european community-dwelling older adult populations. *The Gerontologist, 46*(4), 503–13.
- Macário, F. (2013). Relatório Gabinete de Registo da SPN - Tratamento substitutivo renal da doença renal crónica estadio V em Portugal.
- Maciel, Á. campos, & Guerra, R. O. (2005). Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Revista Brasileira Ciência E Movimento, 13*(1), 37–44.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística - Com Utilização do SPSS* (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- McAdams-Demarco, M. a, Suresh, S., Law, A., Salter, M. L., Gimenez, L. F., Jaar, B. G., ... Segev, D. L. (2013). Frailty and falls among adult patients undergoing chronic hemodialysis: a prospective cohort study. *BMC Nephrology, 14*(224), 1–5. doi:10.1186/1471-2369-14-224
- Miller, P. A., & Pantel, E. S. (2003). Toward a more comprehensive understanding of the etiology of falls. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 19*(3), 212–19.
- Moreira, A. C., Macedo, P. F. P., Costa, M. C. L., & Moutinho, V. M. F. (2011). *Exercícios de Estatística Com Recurso ao SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Murtagh, F., Addington-Hall, J., & Higginson, I. (2007). The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. *Advances in Chronic Kidney Disease, 14*(1), 82–9.

- Nefroclinica, M. de diálise da. (2011). Manual de diálise da nefroclinica. *Manual de Diálise Da Nefroclínica*.
- NICE clinical guideline. (2013). *Falls : assessment and prevention of falls in older people* (pp. 1–33).
- O’Shea, S. D., Taylor, N. F., & Paratz, J. D. (2007). Measuring muscle strength for people with chronic obstructive pulmonary disease: retest reliability of hand-held dynamometry. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *88*(1), 32–6. doi:10.1016/j.apmr.2006.10.002
- Otero, A., Francisco, A., Gayoso, P., & García, F. (2010). Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefrologia*, *30*(1), 78–86. doi:10.3265/Nefrologia.pre2009.Dic.5732
- Pais Ribeiro, J. L. (2008). *Metodologia de Investigação em Psicologia da Saúde* (2ª ed.). Porto: Legis Editora.
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychology, Health & Medicine*, *12*(2), 225–35. doi:10.1080/13548500500524088
- Patel, S. S., Peterson, R. a, & Kimmel, P. L. (2005). The impact of social support on end-stage renal disease. *Seminars in Dialysis*, *18*(2), 98–102. doi:10.1111/j.1525-139X.2005.18203.x
- Pereira, A. (2006). *SPSS Guia Prático de Utilização: Análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados Para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS* (5ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Ramirez, S. P., Macêdo, D. S., Sales, P. M. G., Figueiredo, S. M., Daher, E. F., Araújo, S. M., ... Carvalho, A. F. (2012). The relationship between religious coping, psychological distress and quality of life in hemodialysis patients. *Journal of Psychosomatic Research*, *72*(2), 129–35. doi:10.1016/j.jpsychores.2011.11.012
- Ribeiro, O., Teixeira, L., & Barbosa, S. (2012). Versão Portuguesa da Escala Breve de Redes Sociais de Lubben ( LSNS-6 ). *Revista Temática Kairós Gerontologia*, *15*(1), 217–34.
- Rodrigues, L., Fraga, G., & Barros, M. (2014). Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. *Revista Brasileira Epidemiologia*, 705–18. doi:10.1590/1809-4503201400030011
- Rossier, A., Pruijm, M., Hannane, D., Burnier, M., & Teta, D. (2011). Incidence, complications and risk factors for severe falls in patients on maintenance haemodialysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *27*(1), 352–7. doi:10.1093/ndt/gfr326
- Schena, F. P. (2000). Epidemiology of end-stage renal disease: International comparisons of renal replacement therapy. *Kidney International*, *57*(74), 39–45. doi:10.1046/j.1523-1755.2000.07407.x



- Schieppati, A., & Remuzzi, G. (2005). Chronic renal diseases as a public health problem: epidemiology, social, and economic implications. *Kidney International*, 68(98), 7–10. doi:10.1111/j.1523-1755.2005.09801.x
- Size-wise. (2007). *Understanding fall risk, prevention and protection*.
- Smee, D. J., Anson, J. M., Waddington, G. S., & Berry, H. L. (2012). Association between Physical Functionality and Falls Risk in Community-Living Older Adults. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2012, 1–6. doi:10.1155/2012/864516
- Stenvinkel, P. (2010). Chronic kidney disease: a public health priority and harbinger of premature cardiovascular disease. *Journal of Internal Medicine*, 268(5), 456–67. doi:10.1111/j.1365-2796.2010.02269.x
- Stone, C. a, Lawlor, P. G., Savva, G. M., Bennett, K., & Kenny, R. A. (2012). Prospective study of falls and risk factors for falls in adults with advanced cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 30(17), 2128–33. doi:10.1200/JCO.2011.40.7791
- Tariq, H., Klooseck, M., Crilly, R. G., Gutmanis, I., & Gibson, M. (2013). An exploration of risk for recurrent falls in two geriatric care settings. *BMC Geriatrics*, 13(1), 1–7. doi:10.1186/1471-2318-13-106
- Tromp, a M., Pluijm, S. M., Smit, J. H., Deeg, D. J., Bouter, L. M., & Lips, P. (2001). Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. *Journal of Clinical Epidemiology*, 54(8), 837–44. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11470394>
- Tyrrell, J., Paturel, L., Cadec, B., Capezzali, E., & Poussin, G. (2005). Older patients undergoing dialysis treatment: cognitive functioning, depressive mood and health-related quality of life. *Ageing & Mental Health*, 9(4), 374–9. doi:10.1080/13607860500089518
- USRDS. (2013). *U.S. Renal Data System, USRDS 2013 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2013. Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda (pp. 215–228)*.
- Wen, C. P., Cheng, T. Y. D., Tsai, M. K., Chang, Y. C., Chan, H. T., Tsai, S. P., ... Wen, S. F. (2008). All-cause mortality attributable to chronic kidney disease: a prospective cohort study based on 462 293 adults in Taiwan. *Lancet*, 371(9631), 2173–82. doi:10.1016/S0140-6736(08)60952-6
- Whitney, S. L., Wrisley, D. M., Marchetti, G. F., Gee, M. A., Redfern, M. S., & Furman, J. M. (2005). Clinical Measurement of Sit-to-Stand Performance in People With Balance Disorders : Validity of Data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test. *Physical Therapy*, 85(10), 1034–45.
- WHO, W. H. O. (2001). *ICF Checklist*. Geneva.

WHO, W. H. O. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*.

WHO, W. H. O. (2012). WHO | Falls. World Health Organization. Retrieved March 12, 2014, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>

Zalai, D., Szeifert, L., & Novak, M. (2012). Psychological distress and depression in patients with chronic kidney disease. *Seminars in Dialysis*, *25*(4), 428–38. doi:10.1111/j.1525-139X.2012.01100.x

Zamudio, T. C. (2003). Insuficiencia renal crónica. *Revista Médica Herediana*, *14*(1), 1–4. Retrieved from [http://www.quimica.es/enciclopedia/Insuficiencia\\_renal\\_cr%C3%B3nica.html](http://www.quimica.es/enciclopedia/Insuficiencia_renal_cr%C3%B3nica.html)

Zijlstra, Haastregt, V., Eijk, V. J. T. M., Rossum, E. Van, Stanlenhoef, & Kempen. (2007). Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age and Ageing*, *36*(3), 304–09.

## **Apêndices**



## Apêndice I – Termo de consentimento livre e esclarecido

**Título do Projecto:** Caracterizar o risco de quedas em pessoas com insuficiência renal crónica

**Nome das investigadoras principais:** Alda Marques e Daniela Figueiredo

**Por favor leia e assinale com uma cruz (X) os quadrados seguintes.**

1. Eu confirmo que percebi a informação que me foi dada e tive a oportunidade de questionar e de me esclarecer.

2. Eu percebo que a minha participação é voluntária e que sou livre de desistir, em qualquer altura, sem dar nenhuma explicação, sem que isso afecte qualquer serviço de saúde que me é prestado.

3. Eu compreendo que os dados recolhidos durante a investigação são confidenciais e que só os investigadores do projecto da Universidade de Aveiro têm acesso a eles. Portanto, dou autorização para que os mesmos tenham acesso a esses dados.

4. Eu compreendo que os resultados do estudo podem ser publicados em Revistas Científicas e usados noutras investigações (p.e., dissertações de mestrado ou teses de doutoramento), sem que haja qualquer quebra de confidencialidade. Portanto, dou autorização para a utilização dos dados para esses fins.

5. Eu concordo então em participar no estudo.

\_\_\_\_\_  
Nome da pessoa/utente

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome da testemunha

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do Investigador(a)

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura



## **Anexos**





## Anexo I – Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HDAS)

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma cruz (X) no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana.

**Não demore muito tempo a pensar nas respostas.** A sua reacção imediata a cada questão será provavelmente mais correcta do que uma resposta muito ponderada.

A 3 2 1 0		<b>Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:</b> [ ] Quase sempre [ ] Muitas vezes [ ] Por vezes [ ] Nunca	<b>Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:</b> [ ] Quase sempre [ ] Muitas vezes [ ] Por vezes [ ] Nunca		D 3 2 1 0
	D 0 1 2 3	<b>Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:</b> [ ] Tanto como antes [ ] Não tanto agora [ ] Só um pouco [ ] Quase nada	<b>Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:</b> [ ] Nunca [ ] Por vezes [ ] Muitas vezes [ ] Quase sempre	A 0 1 2 3	
A 3 2 1 0		<b>Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:</b> [ ] Sim e muito forte [ ] Sim, mas não muito forte [ ] Um pouco, mas não me aflige [ ] De modo algum	<b>Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:</b> [ ] Completamente [ ] Não dou a atenção que devia [ ] Talvez cuide menos que antes [ ] Tenho o mesmo interesse de sempre		D 3 2 1 0
	D 0 1 2 3	<b>Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:</b> [ ] Tanto como antes [ ] Não tanto como antes [ ] Muito menos agora [ ] Nunca	<b>Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:</b> [ ] Muito [ ] Bastante [ ] Não muito [ ] Nada	A 3 2 1 0	
A 3 2 1 0		<b>Tenho a cabeça cheia de preocupações:</b> [ ] A maior parte do tempo [ ] Muitas vezes [ ] Por vezes [ ] Quase nunca	<b>Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:</b> [ ] Tanto como antes [ ] Não tanto como antes [ ] Bastante menos agora [ ] Quase nunca		D 0 1 2 3
	D 3 2 1 0	<b>Sinto-me animado/a:</b> [ ] Nunca [ ] Poucas vezes [ ] De vez em quando [ ] Quase sempre	<b>De repente, tenho sensações de pânico:</b> [ ] Muitas vezes [ ] Bastantes vezes [ ] Por vezes [ ] Nunca	A 3 2 1 0	
A 0 1 2 3		<b>Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:</b> [ ] Quase Sempre [ ] Muitas vezes [ ] Por vezes [ ] Nunca	<b>Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:</b> [ ] Muitas vezes [ ] De vez em quando [ ] Poucas vezes [ ] Quase nunca		D 0 1 2 3



## Anexo II – Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS – 6)

No que diz respeito à sua família e amigos, assinale para cada questão a opção que mais se aplica à sua situação.

	0	1	2	3 ou 4	5 a 8	9 e mais
<b>FAMÍLIA:</b> Considerando as pessoas de quem é familiar por nascimento, casamento, adoção, etc...1.						
1.Quantos familiares vê ou fala pelo menos uma vez por mês?						
2. De quantos familiares se sente próximo de tal forma que possa ligar-lhes para pedir ajuda?						
3. Com quantos familiares se sente à vontade para falar sobre assuntos pessoais?						
<b>AMIGOS:</b> Considerando todos os seus amigos, incluindo aqueles que vivem na sua vizinhança...						
1. Quantos amigos vê ou fala pelo menos uma vez por mês?						
2. De quantos amigos se sente próximo de tal forma que possa ligar-lhes a pedir ajuda?						
3. Com quantos amigos se sente à vontade para falar sobre assuntos pessoais?						

