



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências da Saúde

O circuito do medicamento nos lares de idosos

Mariana Anastácio Fonseca Rosa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Ciências Farmacêuticas

(Ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutora María Eugenia Gallardo Alba

Covilhã, Outubro de 2011

Dedicatória

Aos meus pais, pelo seu exemplo de trabalho, honestidade e humildade. O apoio e os sacrifícios que fizeram por mim foram essenciais para chegar aqui, mas os valores que me transmitiram serão essenciais para fazer de mim uma pessoa completa.

Ao meu irmão pela sua amizade e companheirismo. Por desafiar a minha paciência e por me deixar desafiar a dele.

À minha família que de forma directa ou indirecta contribuiu para a minha formação.

À Susana, Sara, Mafalda e Tiago por me ensinarem o valor da amizade.

Ao Jónatas, Isabel, Fábria, Catarina, Jaime, Andreia, Norberto e aos amigos da Saudade pelos bons momentos que passámos e que vou guardar para sempre. Ao longo destes cinco anos aprendemos que é nos caminhos sinuosos que as virtudes se revelam.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora, exemplo de profissionalismo, excelência e simplicidade. A ela a minha gratidão pelo apoio, ânimo e confiança que desde o início me transmitiu, tão importantes nos momentos de dúvidas e indecisões.

À Professora Doutora Luiza Granadeiro pela ajuda na escolha do tema, que muito prazer me deu trabalhar.

Aos lares que aceitaram participar neste estudo, em especial às directoras técnicas e enfermeiros pela sua receptividade e disponibilidade.

Aos professores e funcionários da Universidade da Beira Interior que estiveram envolvidos na minha formação.

À minha orientadora de estágio e a todos os que durante o estágio me ajudaram a tornar numa profissional de saúde mais completa.

A todos os meus colegas de curso, que de forma directa ou indirecta contribuíram para este trabalho.

Resumo

O envelhecimento da população é uma realidade demográfica que inevitavelmente tem repercussões na sociedade. O aumento do número de idosos institucionalizados é sem dúvida um exemplo disso.

As características demográficas e clínicas diferem entre os idosos institucionalizados e os que vivem na comunidade. A presença de múltiplos diagnósticos e o consumo de um elevado número de fármacos, são factores que frequentemente se combinam nos idosos institucionalizados e que, junto com as alterações fisiológicas do envelhecimento, os expõem a um maior risco de problemas relacionados com a medicação, tendo sido descrito que muitos desses mesmos problemas podem ser prevenidos. Os problemas relacionados com a medicação podem ocorrer em qualquer momento do circuito do medicamento, desde a prescrição até à administração dos fármacos e monitorização dos resultados, e estão associados a um aumento substancial nas taxas de morbimortalidade.

Com este estudo pretende-se conhecer o consumo de medicamentos dos idosos institucionalizados, o circuito do medicamento nos lares e ainda avaliar a qualidade de um dos seus principais pontos críticos: a prescrição.

Neste estudo apurou-se que, em média, cada utente tem prescrito 8,1 fármacos. De entre os mais prescritos destacam-se os fármacos com acção no sistema nervoso (86,7%), no aparelho cardiovascular (80,1%) e no aparelho digestivo e metabolismo (75,8%). Dos fármacos com acção no sistema nervoso os ansiolíticos e os antipsicóticos são os que apresentam maior expressão, sendo que é também nestas duas classes que se observa uma maior percentagem de utentes que tomam dois fármacos da mesma classe. A prescrição de fármacos para administração “se necessário” é considerável. Verificou-se que a percentagem de utentes que apresenta no mínimo uma prescrição potencialmente inapropriada (PPI) é de 55,9%. Entre as prescrições potencialmente inapropriadas destaca-se a utilização de fármacos com efeitos anticolinérgicos (25,8%) e ainda o uso concomitante de três ou mais psicofármacos (17,6%). Foi ainda possível confirmar a existência de uma relação proporcional entre número de fármacos prescritos e a prescrição de fármacos potencialmente inapropriados.

Com base nos critérios de avaliação da prescrição usados foi detectado um elevado número de prescrições inapropriadas. Este trabalho permitiu caracterizar o consumo de medicamentos pela população idosa institucionalizada, descrever o circuito do medicamento nos lares e avaliar a qualidade da prescrição.

Palavras-chave

Idosos institucionalizados, lares, circuito do medicamento, qualidade da prescrição.

Abstract

Population aging is a demographic reality that inevitably has an impact on society. There is no doubt that the increase in the number of nursing home residents is an example of this fact. The demographic and clinical characteristics differ among the institutionalized elderly people and those who live in the community.

The presence of several diagnoses and the consumption of a high number of drugs are some of the factors that often combine in institutionalized elderly people. Moreover, along with the physiological changes of aging, it exposes them to a greater risk of problems related to medication. However, it has been described that many of these problems can be prevented. The problems associated with medication may occur at any time of the medication management system, from its prescription to its administration, and also in monitoring the results. In fact, they have been associated with a significant increase in morbidity and mortality rates.

The aims of this study were to evaluate the drug consumption by nursing home residents, the medications management system in residential nursing homes and also evaluate the quality of one of the main critical points: the prescription.

The results of this study show that the average number of drugs prescribed per patient is 8.1. Among the most commonly prescribed drugs, those acting on the nervous system (86.7%), cardiovascular system (80.1%) and digestive tract and metabolism (75.8%) are the most evident.

Among the drugs acting on the nervous system, the anxiolytics and antipsychotics are the most prescribed. We also verified that in these two classes of drugs, a greater percentage of patients take two drugs of the same group.

The prescription of drugs “as needed” is considerable. We verified that 55.9% of the patients experience at least one potentially inappropriate prescription (PIP). Among the PIP, it is noticeable the use of drugs with anticholinergic effects (25.8%) and the simultaneous use of three or more psychotropic drugs (17.6%).

The results also confirm a proportional relationship between the number of drugs prescribed and the prescription of potentially inappropriate drugs.

We detected a high number of inappropriate prescriptions when using the quality criteria.

This study allowed (i) the characterization of drug consumption by the institutionalized elderly people, (ii) to describe the medication management system in residential nursing homes, and (iii) assess the quality of drugs prescribed.

Keywords

Institutionalized elderly, nursing home, medication management system, prescribing quality.

Índice

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract.....	ix
Índice.....	xi
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Tabelas	xv
Lista de Acrónimos.....	xvii
1. Introdução.....	1
1.1. Epidemiologia do envelhecimento.....	1
1.2. Envelhecimento – alterações fisiológicas	4
1.3. Envelhecimento e institucionalização.....	7
1.4. Problemas relacionados com a medicação.....	8
1.5. O circuito do medicamento nos lares	10
1.6. Avaliação da qualidade da prescrição.....	13
1.7. Papel do farmacêutico	14
1.8. Caracterização demográfica do concelho da Covilhã	14
2. Justificação e objectivos.....	16
3. Métodos	17
3.1. População estudada.....	17
3.2. Recolha de Informação	17
4. Resultados e Discussão	22
4.1. Caracterização da amostra.....	22
4.2. Descrição dos lares.....	23
4.3. Descrição do circuito do medicamento	25
4.4. Caracterização do consumo de medicamentos	31
4.5. Qualidade da prescrição	42
5. Conclusões	48
Referências Bibliográficas	48
Anexos.....	54

Lista de Figuras

Figura 1 - Índice de envelhecimento, Portugal, 2004-2009 ⁽¹⁾	1
Figura 2 - Aumento, com a idade, da percentagem de adultos que tomam medicamentos e do número de medicamentos prescrito por pessoa ⁽⁹⁾	3
Figura 3 - Enquadramento geográfico do concelho da Covilhã ⁽⁵⁵⁾	14
Figura 4 - Percentagem de indivíduos do sexo feminino no concelho da Covilhã de acordo com a idade. Adaptado ⁽⁵⁴⁾	15
Figura 5 - Distribuição dos utentes por sexo e idade	22
Figura 6 - Média de idades, por sexo e por lar	24
Figura 7 - Percentagem de utentes por faixa etária.....	24
Figura 8 - Histograma do consumo de medicamentos	32
Figura 9 - Consumo de medicamentos	32
Figura 10 - Consumo médio de medicamentos por lar	33
Figura 11 - Consumo médio de medicamentos por sexo	33
Figura 12 - Consumo médio de medicamentos por faixa etária	34
Figura 13 - Percentagem do consumo de medicamentos genéricos e de medicamentos de marca	34
Figura 14 - Prevalência do uso de medicamentos por grupo terapêutico (N=211)	37
Figura 15 - Percentagem de fármacos consumidos por tipo de tratamento (N=211)	40
Figura 16 - Principais classes terapêuticas prescritas para tratamento agudo	40
Figura 17 - Principais classes terapêuticas prescritas para administrara "se necessário"	41
Figura 18 - Prevalência de prescrição potencialmente inapropriada (PPI) (N=211).....	42
Figura 19 - Prevalência de cada um dos indicadores de prescrição potencialmente inapropriada (N=211).....	43
Figura 20 - Prevalência do uso de fármacos com efeitos anticolinérgicos (Indicador 2)	43
Figura 21 - Relação entre o número de fármacos prescritos e o número de PPI	47

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Mortalidade acima dos 64 anos ⁽⁶⁾	2
Tabela 2 - Perfil da população idosa em Portugal ^(6, 8, 10)	3
Tabela 3 - Evolução do número de lares em Portugal ⁽¹²⁾	7
Tabela 4 - Características clínicas dos idosos institucionalizados na Bélgica ⁽¹⁴⁾	8
Tabela 5 - Frequência de eventos adversos por tipo ⁽¹⁶⁾	9
Tabela 6 - Principais fármacos associados à ocorrência de eventos adversos. Adaptado ^(15, 16, 25, 28, 29)	9
Tabela 7 - Critérios de Prescrição Potencialmente Inapropriada (PIP).....	17
Tabela 8 - Caracterização das instituições estudadas.....	23
Tabela 9 - Itens presentes no registo da medicação	26
Tabela 10 - Listagem dos fármacos prescritos por grupo terapêutico da classificação ATC e respectiva frequência de uso (N=211).....	35
Tabela 11 - Distribuição dos fármacos mais consumidos segundo o grupo anatómico da classificação ATC.....	36

Lista de Acrónimos

AAS - Ácido acetilsalisílico

ATC - Anatomical Therapeutic Chemical Classification

BZD - Benzodiazepinas

EUA - Estados Unidos da América

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPSS - Instituição Particular de Solidariedade Social

PPI - Prescrição Potencialmente Inapropriada

PRM - Problemas Relacionados com a Medicação

SNC - Sistema Nervoso Central

1. Introdução

1.1. Epidemiologia do envelhecimento

O envelhecimento da população, resultado das tendências de aumento da longevidade e de declínio da fecundidade, é um fenómeno global que se iniciou no século XX e prevê-se que se mantenha e acentue ainda mais neste século. Portugal não foge a esta tendência. Dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) revelam que a evolução da população residente em Portugal tem vindo a denotar um continuado envelhecimento demográfico.

A população com 65 anos ou mais cresceu de 16,0% em 1999 para 17,9% em 2009, apresentando este último ano um índice de envelhecimento de 118 idosos por cada 100 jovens (Figura 1)⁽¹⁾. Projecções para o ano 2060 apontam para uma prevalência de 3 idosos por cada jovem em Portugal⁽²⁾.

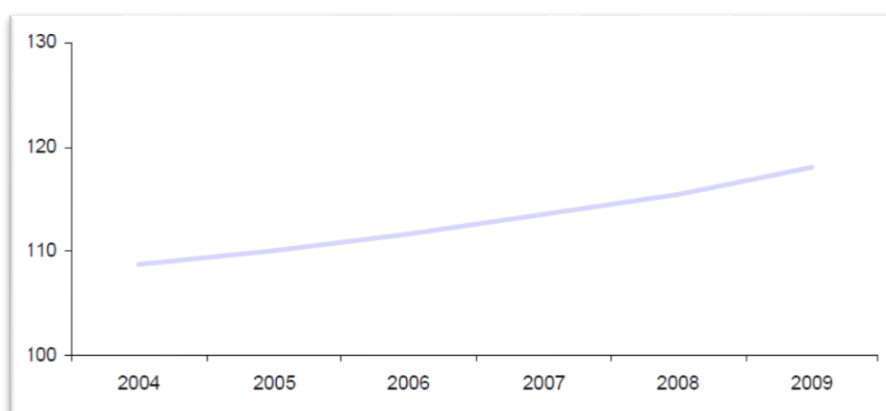


Figura 1 - Índice de envelhecimento, Portugal, 2004-2009⁽¹⁾

Considerando ainda a evolução dos níveis de esperança média de vida prevê-se, paralelamente ao envelhecimento demográfico, um envelhecimento da própria população idosa. Calcula-se que as pessoas muito idosas (com 75 ou mais anos) serão cada vez mais numerosas⁽¹⁾.

Assim, é previsível que futuramente se acentuem duas situações que já se começam a observar, por um lado o aumento da incidência de doenças que surgem com a idade (doenças neurodegenerativas, demência, doenças cardiovasculares) e, por outro, o aumento da prevalência de doenças crónicas (diabetes, hipertensão, osteoporose, entre outras); a primeira situação é uma consequência derivada principalmente do aumento da longevidade e a segunda, o reflexo da melhoria nos cuidados de saúde.

Refira-se que o processo de envelhecimento é progressivo e individual, e dependente de inúmeros factores aos quais os indivíduos são expostos ao longo da vida, e por isso, nem sempre a idade cronológica reflecte a “idade funcional”, daí a elevada heterogeneidade que se verifica nesta população^(3, 4).

A idade é, então, por si só, um factor predisponente de doença e, apesar da presença de múltiplos problemas de saúde não ser exclusiva da terceira idade, é nesta população que se verifica a maior prevalência⁽⁵⁾. As doenças não transmissíveis e de evolução prolongada tendem a ser incapacitantes e crónicas, sendo as principais responsáveis pela morbimortalidade nos idosos⁽⁶⁾.

Estima-se que 80% dos idosos têm, pelo menos, uma condição crónica e que destes, metade têm no mínimo duas condições crónicas. Entre as condições crónicas com maior prevalência encontram-se a hipertensão (52%), a artrite (50%), as doenças cardíacas (32%), o cancro (21%), a diabetes (17%), os acidentes vasculares cérebrais (9%) e a asma (9%). Também muito comum nos idosos são a redução da função sensorial (dificuldades auditivas e visuais) e ainda a debilidade cognitiva (que atinge cerca de 13%), que contribuem para a perda de independência e de qualidade de vida⁽³⁾.

Em Portugal, dados do anuário estatístico de 2009 do INE, mostram que, de entre os principais tipos de doença crónica, a sua prevalência é sempre mais elevada na população com 65 ou mais anos, destacando-se a hipertensão (51%), a doença reumática (44%) e a dor crónica (32%). Relativamente às doenças neurodegenerativas, a doença de Parkinson é das mais comuns e apresenta uma prevalência crescente à medida que se envelhece, aumenta de 0,6% aos 65 anos para 3,5% aos 85 e mais anos. A prevalência de demência também aumenta com a idade, de 1% aos 65 anos, para 30% aos 85 anos. E o mesmo acontece com a prevalência do acidente vascular cerebral, que aumenta de 3% aos 65 anos, para 30% aos 85 anos⁽⁶⁾.

As doenças crónicas apresentam-se como a principal causa de morte na população acima dos 64 anos⁽³⁾. Em Portugal, dados de 2009 sugerem as doenças do aparelho circulatório e os tumores malignos como as principais causas de morte (Tabela 1)⁽⁶⁾.

Tabela 1 - Mortalidade acima dos 64 anos⁽⁶⁾

Causa de morte (por 100 000)	Homens		Mulheres	
	1996	1999	1996	1999
Doenças do aparelho circulatório	2851,3	2585,2	2629,5	2390,7
Tumores malignos	1330,1	1373,9	675,8	674,8
Sinais, sintomas e afecções mal definidas	695,8	658,3	662,9	658,3
Doenças do aparelho respiratório	688,6	885,4	386,3	507,2
Doenças do aparelho digestivo	284,5	249,0	145,1	137,3
Causas externas	189,3	179,8	84,5	81,2
Total	6543,8	6524,3	5004,8	4938,5

Inevitavelmente, múltiplos diagnósticos conduzem a um aumento da utilização dos serviços de saúde e consumo de medicamentos. Nos Estados Unidos da América (EUA), a população idosa corresponde a 11,7% da população total e consome cerca de um terço de todos os medicamentos prescritos (Figura 2). Dados do Canadá e Reino Unido mostram a mesma tendência, com uma população idosa de 12% e 18%, respectivamente, a ser responsável pelo consumo de 40 e 45% dos medicamentos prescritos⁽⁷⁾. Em Portugal, um estudo realizado em 2006⁽⁸⁾, apurou que o consumo médio de medicamentos por idoso era de 7,2.

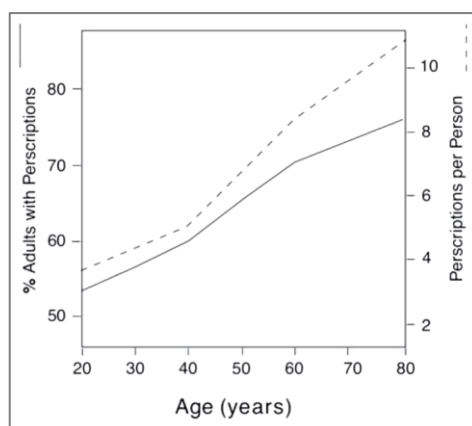


Figura 2 - Aumento, com a idade, da percentagem de adultos que tomam medicamentos e do número de medicamentos prescrito por pessoa⁽⁹⁾

Com base em tudo o que foi exposto, encontra-se resumido na Tabela 2 o perfil da população idosa em Portugal.

Tabela 2 - Perfil da população idosa em Portugal^(6, 8, 10)

- Representa 17,9% da população portuguesa
- 58,3% são mulheres
- 46,8% têm 75 ou mais anos e destes, 61,2% são mulheres
- A esperança média de vida à nascença é de 75,8 anos para os homens e 81,8 anos para as mulheres
- Aos 65 anos, os indivíduos podem esperar viver em média mais 18,2 anos
- 50,9% sofre de tensão arterial elevada e 43,8% sofre de doença reumática
- A doença neurodegenerativa que mais afecta os idosos é a doença de Parkinson, com uma prevalência de 3,5% a partir dos 85 anos
- A demência apresenta uma prevalência de 30% na população com 85 anos ou mais
- A prevalência de acidente vascular cerebral aumenta com a idade, de 3% aos 65 anos para 30% aos 85 e mais anos
- As 3 principais causas de morte são as doenças do aparelho circulatório, os tumores malignos e, com tendência crescente, as doenças do aparelho respiratório
- Cada idoso português consome em média 7,2 medicamentos

1.2. Envelhecimento - alterações fisiológicas

Com o avançar da idade acontece o denominado “envelhecimento fisiológico”. Este fenómeno corresponde ao declínio funcional dos sistemas biológicos e compreende inúmeras alterações fisiológicas que comprometem a capacidade de reserva do organismo (isto é, a aptidão para responder a situações de *stress* fisiológico), e a capacidade de manutenção da homeostasia, originando uma predisposição para a ocorrência de morbilidades. Os sistemas: nervoso, cardiovascular e musculoesquelético parecem ser os mais afectados pela idade e os que mais contribuem para a fragilidade do idoso. As alterações fisiológicas decorrentes da idade são responsáveis também por alterações ao nível dos fenómenos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, estes factos contribuem para que a resposta aos fármacos seja diferente da que ocorre em adultos mais jovens. Tudo isto, aliado à escassez de ensaios clínicos que incluam idosos, e à elevada heterogeneidade que existe entre os mesmos, origina uma lacuna no conhecimento sobre os efeitos dos fármacos nesta população especial e contribui para a complexidade da farmacoterapia no idoso^(3, 4).

1.2.1. Alterações farmacocinéticas

Os processos farmacocinéticos dizem respeito ao modo como o organismo lida com o fármaco, desde a absorção até à eliminação, passando pela distribuição e metabolismo. De facto, como se descreverá linhas abaixo, as várias alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento podem alterar a cinética dos fármacos^(3, 4, 9).

1.2.1.1. Absorção

A maioria dos fármacos prescritos são para administração oral e requerem absorção gastrointestinal. O processo de absorção gastrointestinal não se altera significativamente com a idade, pelo menos no que diz respeito à extensão da absorção. O que ocorre é sobretudo uma alteração do padrão de absorção, causada, quer pelo aumento do tempo de esvaziamento gástrico, que leva a um atraso na absorção, quer pela diminuição da motilidade gastrointestinal, que prolonga a fase de absorção.

Relativamente à absorção por via intramuscular, apesar de esta não estar muito bem estudada na população idosa, conhecendo quais são as alterações fisiológicas que acontecem, é previsível que a absorção por esta via possa estar comprometida. Por um lado, existe uma diminuição do tecido muscular e um aumento do tecido conjuntivo no músculo, o que diminui a permeabilidade do tecido e dificulta a administração e, por outro lado, verifica-se uma diminuição do fluxo sanguíneo periférico, o que diminui a absorção sistémica.

No que diz respeito à absorção transdérmica, esta pode também estar comprometida devido à tendência que os idosos apresentam para a desidratação cutânea e queratinização aumentada, bem como devido a diminuição do fluxo sanguíneo periférico e a diminuição da microcirculação^(3, 4, 9).

1.2.1.2. Distribuição

A distribuição dos fármacos depende de inúmeros factores, sendo que todos eles, de um ou de outro modo, se encontram alterados por consequência do envelhecimento. Alterações como a diminuição da massa muscular e da água corporal total, bem como o aumento da massa gorda, levam, respectivamente, à diminuição do volume de distribuição de fármacos hidrossolúveis e ao aumento do volume de distribuição de fármacos lipossolúveis, como as benzodiazepinas (BZD), por exemplo, o que pode, com o uso continuado, levar a processos de acumulação.

Relativamente às proteínas plasmáticas transportadoras de fármacos, nomeadamente a albumina sérica, a sua diminuição está normalmente mais relacionada com a presença de algumas patologias, do que com o aumento da idade em si. Por isso, raramente tem significado clínico. Todavia, e principalmente no caso de fármacos com elevada ligação à albumina (como a fenitoína, varfarina, entre outros), pode resultar no aumento da fracção livre do fármaco e, conseqüentemente num aumento dos efeitos que, no caso de fármacos de estreita margem terapêutica, pode resultar num aumento da incidência de efeitos adversos.

No que diz respeito à distribuição de fármacos através da barreira hematoencefálica, a diminuição da actividade da glicoproteína-P (uma proteína de efluxo que condiciona a passagem de fármacos e toxinas através desta barreira) faz com que à medida que se envelhece, o cérebro esteja mais exposto a níveis mais elevados de fármacos e toxinas^(3, 4, 9).

1.2.1.3. Metabolismo

O fígado é o principal responsável pela biotransformação dos fármacos. O metabolismo hepático ocorre através de uma série de reacções químicas, que se podem distinguir entre reacções de fase I e reacções de fase II. O envelhecimento afecta sobretudo o metabolismo de fase I, principalmente como resultado da diminuição do volume hepático, e isto tem como consequência o aumento do tempo de semi-vida dos fármacos que sofrem este tipo de metabolismo (por exemplo: teofilina, diazepam, entre outros)^(3, 4, 9).

Os fenómenos de indução e inibição das enzimas hepáticas que ocorrem quando há administração concomitante de substâncias indutoras ou inibidoras do metabolismo, parecem não ser afectados pelo processo de envelhecimento.

Refira-se que, a diminuição do fluxo sanguíneo hepático que ocorre com a idade, pode diminuir significativamente o metabolismo dos fármacos com elevados rácios de extracção hepática.

De salientar ainda que existem outros factores que podem determinar alterações ao nível do metabolismo hepático nos idosos, como seja a raça, sexo, grau de efemeridade, hábitos tabágicos, dieta, interacções fármaco-fármaco⁽³⁾.

1.2.1.4. Eliminação

A principal via de eliminação é a renal. E este é o processo farmacocinético mais afectado pelo envelhecimento. A diminuição da massa renal, do fluxo sanguíneo renal, e da taxa de filtração glomerular ocorre progressivamente à medida que se envelhece e tem como consequência o aumento do tempo de semi-vida dos fármacos que são eliminados por esta via. Assim, existe uma maior susceptibilidade para que ocorram efeitos adversos, sendo que o risco é considerado maior para os fármacos que dependem exclusivamente desta via para serem eliminados^(3, 4, 9).

1.2.2. Alterações farmacodinâmicas

As alterações que ocorrem ao nível da farmacodinâmica são as que mais contribuem para a imprevisibilidade dos efeitos dos fármacos. Alterações no número e afinidade dos receptores podem explicar a maior dificuldade que os idosos apresentam em manter a homeostasia e, a maior sensibilidade a determinados fármacos⁽³⁾.

Por exemplo, a diminuição da função dos baroreceptores torna os idosos muito mais susceptíveis ao aparecimento de episódios de hipotensão ortostática, que podem ser ainda agravados pela toma de inúmeros fármacos (por exemplo: simpaticolíticos, vasodilatadores e diuréticos).

Por outro lado, a diminuição da densidade de vários tipos de receptores (muscarínicos, opióides, α_1 -adrenérgicos) que ocorre a par com o envelhecimento, é responsável pelo aumento da responsividade aos fármacos que neles actuam. Existem evidências de que, por exemplo em relação às BZD, independentemente das alterações farmacocinéticas, os idosos são mais sensíveis aos seus efeitos. O mesmo se verifica com os analgésicos opióides, ou os anticoagulantes como a varfarina. Isto implica uma redução das doses, comparativamente com os adultos mais jovens. O oposto acontece por exemplo com os fármacos que actuam sobre os receptores β -adrenérgicos (agonistas e antagonistas). Estes receptores, além de sofrerem uma redução em número, passam também por uma redução em termos de

afinidade, o que contribui para que os idosos tenham uma resposta reduzida aos fármacos que actuam sobre estes receptores.

Uma vez que, como consequência do envelhecimento, as reservas neurológicas e bioquímicas, sobretudo ao nível do sistema nervoso central (SNC), estão reduzidas, é muito comum os idosos sofrerem desordens comportamentais iatrogénicas. Sendo que, os fármacos (sobretudo o consumo de vários simultaneamente) se apresentam como uma das principais causas de súbita e inexplicável debilidade mental (perda de memória, confusão mental e ataxia)^(3, 4, 9).

1.3. Envelhecimento e institucionalização

A acompanhar a realidade demográfica do envelhecimento surge o aumento do número de idosos institucionalizados⁽¹¹⁾, igualmente acompanhado pelo aumento do número de lares em Portugal (Tabela 3)⁽¹²⁾.

Tabela 3 - Evolução do número de lares em Portugal⁽¹²⁾

Ano	1970	1976	1981	1985	1986	1988	1989	1994	2000
Lares	214	230	322	401	416	417	439	669	1407

Segundo dados da Carta Social 2011⁽¹³⁾, existem em Portugal Continental cerca de 68188 utentes institucionalizados em lares de idosos. Dados da segurança Social revelam que, no ano de 2005, 72% dos idosos institucionalizados em Portugal tinham 75 anos ou mais, relevando o facto de este tipo de instituições responder principalmente às necessidades da população pertencente à designada «quarta idade», que é maioritariamente feminina^(11, 12).

As características demográficas e clínicas são geralmente diferentes entre os idosos institucionalizados e os que vivem na comunidade⁽³⁾. Com o avançar da idade aumentam as condições incapacitantes, sendo mais elevada no caso dos idosos institucionalizados⁽³⁾. A institucionalização acontece principalmente quando há perda da independência do idoso, sendo que para isso muito contribuem os problemas de saúde. Um estudo português de 2008⁽¹²⁾ apurou que 30% dos idosos institucionalizados referem motivos de saúde como principal determinante para a institucionalização.

Não dispondo de mais dados sobre as características clínicas dos idosos portugueses institucionalizados, encontram-se na Tabela 4, resumidas as principais características clínicas dos idosos institucionalizados na Bélgica no ano de 2010⁽¹⁴⁾.

Tabela 4 - Características clínicas dos idosos institucionalizados na Bélgica⁽¹⁴⁾

Doenças mais frequentemente diagnosticadas	
Hipertensão	53,6%
Insuficiência cardíaca	32,0%
Pós-enfarte	27,2%
Úlcera péptica	24,6%
Doença vascular	21,4%
Problemas de saúde mais frequentemente observados	
Risco de queda	45,4%
Insónia	44,0%
Obstipação	41,9%
Incontinência	35,9%
Dor crónica	35,1%
Doenças mentais mais diagnosticadas	
Demência	47,7%
Depressão	35,7%

Assim, os idosos institucionalizados, que apresentam frequentemente múltiplas patologias crónicas, consomem até quatro vezes mais medicamentos que os idosos que vivem na comunidade ^(7, 15-17).

Tem sido reportada uma média de medicamentos prescritos por utente que varia entre 5 e 8 fármacos ^(14, 16, 18, 19), uma prevalência bastante elevada de utentes que tomam mais de 10 medicamentos crónicos (entre 20% a 30%) ^(14, 16), e apenas um número muito reduzido de utentes que não tomam qualquer tipo de medicação (cerca de 1%) ^(14, 18).

De entre os fármacos mais consumidos pelos idosos institucionalizados destacam-se desde logo os psicofármacos, que incluem os antipsicóticos, antidepressivos, ansiolíticos, hipnóticos, analgésicos, e outros com acção no SNC. Vários estudos internacionais ^(14, 18, 20-23) sugerem que entre 50-80% dos idosos institucionalizados têm prescrito pelo menos um psicofármaco. Outras classes também muito utilizadas são os diuréticos, os anticoagulantes e os laxantes ^(14, 18, 21).

1.4. Problemas relacionados com a medicação

As alterações fisiológicas do envelhecimento, a presença de múltiplos diagnósticos e o consumo de um elevado número de fármacos, são factores que frequentemente se combinam nos idosos institucionalizados e os expõem a um maior risco de problemas relacionados com a medicação (PRM)^(5, 15, 24-26). Neste contexto entende-se como problemas relacionados com a medicação as situações que causam ou podem causar o aparecimento de eventos adversos associados ao uso dos medicamentos⁽²⁷⁾. Um estudo realizado em lares feito por Gurwitz e colaboradores⁽¹⁶⁾ concluiu que os eventos adversos, apesar de serem muito pouco notificados,

são muito comuns nos lares de idosos e que 51% desses mesmos problemas podem ser prevenidos. No mesmo estudo apurou-se a frequência dos eventos adversos evitáveis mais comuns, que se encontram enumerados na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequência de eventos adversos por tipo⁽¹⁶⁾

Tipo	Frequência (%)
Neuropsiquiátricos (confusão, sedação excessiva, alucinações, delírio)	30
Quedas	20
Hemorragicos	14
Gastrointestinais	11
Sintomas extrapiramidais/discinesia tardia	7

A ocorrência de eventos adversos tem sido associada a determinados factores de risco. A identificação dos utentes que se encontram em maior risco de desenvolver eventos adversos é uma estratégia que tem por objectivo prevenir a ocorrência dos mesmos. Deste modo, o médico poderá considerar o nível de risco de um determinado utente na toma das decisões, e ainda estar mais alerta para identificar precocemente a ocorrência de um evento adverso, permitindo uma resposta mais célere ⁽¹⁵⁾.

Vários estudos apontam a utilização de múltiplos fármacos como o factor de risco mais determinante para a ocorrência de eventos adversos ^(15, 18, 28). Para além da utilização de múltiplos fármacos, alguns destacam-se por estarem mais vezes envolvidos na ocorrência de eventos adversos (Tabela 6) ^(15, 16, 25, 28, 29).

Tabela 6 - Principais fármacos associados à ocorrência de eventos adversos. Adaptado^(15, 16, 25, 28, 29).

Antipsicóticos
Antidepressivos
Sedativos/hipnóticos
Anticoagulantes
Medicação cardiovascular (diuréticos, digoxina)
Antiepilépticos
Antipsicóticos
Antidepressivos

Os PRM que estão na origem da ocorrência de eventos adversos podem ser: erros de prescrição, dispensa e administração, ocorrência de interações, a probabilidade de ocorrência de reacções adversas, entre outras situações susceptíveis de provocar problemas de saúde ou alterações não desejadas no estado de saúde do doente⁽²⁷⁾. Os PRM podem ocorrer em qualquer momento do circuito do medicamento, desde a prescrição até à administração dos fármacos e monitorização dos resultados, e estão associados a um aumento substancial nas taxas de morbimortalidade^(19, 29-32).

1.5. O circuito do medicamento nos lares

Os lares são um local bastante singular em termos de cuidados de saúde. Caracterizam-se pelo baixo *input* médico, pela contribuição do “pessoal não médico” nas decisões de tratamento, pela fragilidade dos utentes, pelo número de pessoal limitado, e ainda, pelo baixo nível de educação do pessoal. Se a isto se juntar o facto de nos lares o consumo de medicamentos ser bastante elevado, está gerada a oportunidade um processo de gestão da medicação inadequado, que predispões à ocorrência de erros^(22, 30).

1.5.1. Prescrição

Um estudo realizado nos EUA concluiu que 68% dos eventos adversos evitáveis ocorreram devido a PRM durante a fase de prescrição⁽¹⁶⁾. Um estudo efectuado no Reino Unido, por sua vez, concluiu que 39,1% dos idosos institucionalizados apresentavam 1 ou mais erros de prescrição⁽³⁰⁾.

A prescrição envolve a análise de inúmeros factores tendo em vista a selecção do melhor tratamento para atingir determinados objectivos terapêuticos. Na população geriátrica, o acto de prescrever assume uma complexidade ainda maior, principalmente dada a existência de múltiplos prescritores e ainda, dada a dificuldade de fazer o diagnóstico correcto, uma vez que a apresentação clínica de muitas doenças é muito diferente da que ocorre nos mais jovens. Cerca de 50% dos idosos exibem queixas ou sintomas atípicos e inespecíficos, como confusão mental, prostração ou anorexia, que são facilmente interpretados como normais na velhice^(3, 33).

Apesar de todas estas condicionantes serem já sobejamente conhecidas, persiste ainda uma elevada prevalência de prescrição inapropriada nos idosos em geral e nos idosos institucionalizados em particular⁽³⁴⁾. Apesar da evidência disponível ser limitada, tem sido sugerido que a prescrição inapropriada aumenta o risco de ocorrência de eventos adversos, hospitalizações, ou mesmo morte⁽³⁵⁻³⁷⁾.

Relativamente à prescrição inapropriada, podem considerar-se três categorias:

- Sobreprescrição (*overprescribing*) - este termo diz respeito à prescrição de mais fármacos do que os clinicamente indicados. Pode envolver: o uso de um fármaco para o qual não haja uma indicação médica válida, o uso de múltiplos fármacos para uma condição em que esteja indicada monoterapia, ou ainda a prescrição de um fármaco para tratar os efeitos adversos provocados por outro fármaco (também denominada de cascata de prescrição).

O número de medicamentos prescritos é por si só gerador de reacções adversas^(7, 38). A incidência de reacções adversas aumenta progressivamente com o número de medicamentos tomados, encontrando-se ainda descrita a existência de correlação entre a toma de mais de 4 fármacos e o aumento do risco de ocorrerem reacções adversas^(7, 28).

Nos lares a principal preocupação prende-se com o excesso de uso de antipsicóticos e sedativos, por vezes usados apenas com o propósito de controlar o comportamento dos idosos^(20, 39).

- Prescrição errada (*misprescribing*) - envolve uma escolha errada no que toca ao medicamento em si mesmo, à sua dosagem, custo, duração do tratamento, modo de administração e à existência de interacções. Diz respeito à prescrição de fármacos cujo potencial risco é superior ao potencial benefício⁽³⁷⁾.

Nesta categoria estão implicados principalmente os fármacos com fortes efeitos anticolinérgicos e sedativos que devem ser evitados ou usados com muita precaução nos idosos, devido aos graves efeitos adversos e declínio funcional que podem causar⁽⁴⁰⁾.

- Subprescrição (*underprescribing*) - define-se como a omissão de terapia farmacológica que é indicada para o tratamento ou prevenção de uma doença ou condição⁽⁴¹⁾. Muitas vezes surge pelo receio de aumentar o risco de eventos adversos⁽⁴²⁾.

1.5.2. Gestão da medicação

A gestão dos medicamentos implica a aquisição, recepção e armazenamento dos medicamentos. A aquisição da medicação é maioritariamente realizada em farmácias de oficina. Relativamente à recepção da medicação, esta envolve a comparação entre a medicação pedida e a medicação entregue, e ainda a identificação das embalagens.

Uma vez verificada a medicação, esta deve ser armazenada adequadamente e controlada em termos de validade^(43, 44).

1.5.3. Dispensa

Um estudo levado a cabo nos EUA⁽¹⁶⁾ concluiu que a dispensa é a fase do circuito do medicamento que menor percentagem de erros evitáveis apresenta (0,5%). Por outro lado, um outro estudo, este realizado no Reino Unido⁽³⁰⁾, concluiu 36,7% dos idosos institucionalizados nos lares estudados tinham um erro ao nível da dispensa da medicação. Esta discrepância nos valores deve-se sobretudo ao método aplicado. Apesar disso, é consensual que a fase de dispensa pode ser problemática, pois é uma tarefa que requer muito tempo e concentração e muitas vezes a dupla verificação da medicação preparada não é feita⁽³⁰⁾.

É também na fase da dispensa que, devido à falta de formas de dosagem adequadas, ocorre a divisão e alteração dos medicamentos. Esta é uma prática corrente nos lares de idosos e pode trazer problemas^(24, 45). Um estudo⁽⁴⁶⁾ revelou que embora esta prática possa ser feita com recurso a instrumentos próprios, a dose presente nas metades produzidas pode desviar 20% da dose pretendida, podendo resultar numa ineficácia do fármaco. Para além disto, a divisão de alguns medicamentos com formulações específicas (comprimidos gastroresistentes, ou formulações de libertação prolongada) podem perder o efeito^(24, 46).

1.5.4. Administração

Os idosos institucionalizados tomam diariamente muitos medicamentos, sendo esta tarefa inteiramente dependente dos enfermeiros e auxiliares. Os erros na fase de administração ocorrem, mas parecem ser de baixo risco clínico para os idosos⁽²⁴⁾. De acordo com vários estudos^(16, 24), a incidência de erros nesta fase do circuito do medicamento varia entre 3% e 22%. Contribuem para os erros mais frequentes as omissões, a dose e a técnica de administração errada, bem como a administração não autorizada⁽²⁴⁾.

1.5.5. Monitorização clínica

De acordo com Gurwitz e colaboradores⁽¹⁶⁾, a monitorização é a fase do circuito do medicamento em que ocorrem mais erros passíveis de serem prevenidos (70%). A principal causa de erro é o facto de o médico não requerer a monitorização. Contam-se entre os erros mais comuns, a monitorização laboratorial inadequada de algumas terapias farmacológicas, como por exemplo o valor da relação internacional normalizada (INR) no tratamento com varfarina), ou ainda atraso na resposta a sinais ou sintomas de toxicidade farmacológica, como por exemplo a toxicidade causada pela digixona.

1.6. Avaliação da qualidade da prescrição

Tendo em conta a prevalência da prescrição considerada inapropriada, e as graves consequências que daí advêm, uma variedade de métodos explícitos e implícitos foram criados para avaliar a qualidade da prescrição^(36, 47-49). Convém no entanto ter presente que qualquer medida para avaliar a qualidade da prescrição reduz a complexidade desta questão.

A qualidade da prescrição pode ser estimada tendo em conta o processo ou os resultados, através de indicadores explícitos ou implícitos. A avaliação da prescrição baseada no processo avalia se a prescrição está de acordo com os padrões aceites, enquanto a avaliação baseada nos resultados mede as consequências negativas (eventos adversos, hospitalizações, etc.) secundários à prescrição inapropriada.

Relativamente aos indicadores aplicados, estes podem ser explícitos ou implícitos. Os primeiros, e dada a escassez de evidência científica quanto aos tratamentos na população idosa, são normalmente desenvolvidos a partir de revisões bibliográficas e da opinião de especialistas, através de técnicas de consenso. Estas medidas são geralmente orientadas para fármacos ou diagnósticos e necessitam de pouca ou nenhuma reflexão clínica, sendo por isso mesmo rápidos e fáceis de aplicar a grandes bases de dados com informação pouco detalhada. O que por um lado lhes confere vantagens traz-lhes, por outro lado, desvantagens, já que estes critérios não têm em consideração todos os factores que definem a qualidade dos cuidados de saúde do indivíduo. Um exemplo comum deste tipo de avaliação são os critérios do tipo “fármacos a evitar”, que com mais ou menos detalhes (por exemplo “fármacos a evitar tendo em conta determinado diagnóstico”) acabam sempre por ser uma visão redutora do que é prescrever uma terapêutica para um indivíduo que é único. Este tipo de listas de fármacos considerados inapropriados apresenta, muitas vezes, falta de evidência que os suporte e, por outro lado, não tem em conta outros tipos de prescrição inapropriada com igual ou maior relevância, tais como a subprescrição, a falta de monitorização terapêutica, duplicidade farmacológica, ou interações fármaco-doença.

Quanto aos indicadores implícitos, estes focam-se sobretudo no doente. Combinam a informação individual do doente com a informação publicada e, para avaliar a qualidade da prescrição, requer um julgamento clínico. Estes métodos são mais sensíveis e têm em conta as preferências do doente, contudo, são mais difíceis de aplicar uma vez que estão dependentes do conhecimento e atitude de quem os aplica, para além de absorverem mais tempo^(33, 50).

Utilizar apenas uma das ferramentas existentes nunca será suficiente para avaliar um regime terapêutico. Uma combinação de critérios explícitos, úteis para sinalizar situações de risco, e implícitos, para poder ser feita uma avaliação geral centrada no doente, seria o ideal.

1.7. Papel do farmacêutico

Como já foi referido, vários estudos têm descrito uma elevada prevalência de prescrição inapropriada entre os idosos institucionalizados. Mais concretamente, há mais de 30 anos nos EUA, verificou-se que o consumo de psicofármacos era demasiado elevado nos lares e isto deu lugar à obrigatoriedade de ter um farmacêutico clínico responsável pela revisão mensal do regime terapêutico dos idosos institucionalizados. Na Europa, este tipo de intervenções não são comuns nos lares, onde esta revisão clínica da medicação cabe sobretudo ao médico do lar. Vários estudos^(51, 52) referem que apenas uma minoria dos idosos institucionalizados tem a sua medicação revista pelo médico de forma regular.

Apesar de estas intervenções merecerem o reconhecimento geral, existe uma falta de evidência sobre as suas verdadeiras vantagens. Posto isto, Zermansky e colaboradores⁽⁵³⁾ efectuaram uma medição dos resultados após a introdução da revisão clínica da medicação feita pelo farmacêutico. O resultado mais significativo foi a redução do número de quedas, uma importante causa de morbilidade muitas vezes induzida pelo consumo de determinados fármacos. No fundo concluíram que a revisão do regime terapêutico é uma actividade ao alcance de um farmacêutico clínico que pode melhorar a qualidade do uso de medicamentos nos idosos institucionalizados.

1.8. Caracterização demográfica do concelho da Covilhã

O concelho da Covilhã situa-se no distrito de Castelo Branco (Figura 3) e, segundo os censos de 2001, tem uma população residente de 54505 habitantes⁽⁵⁴⁾.

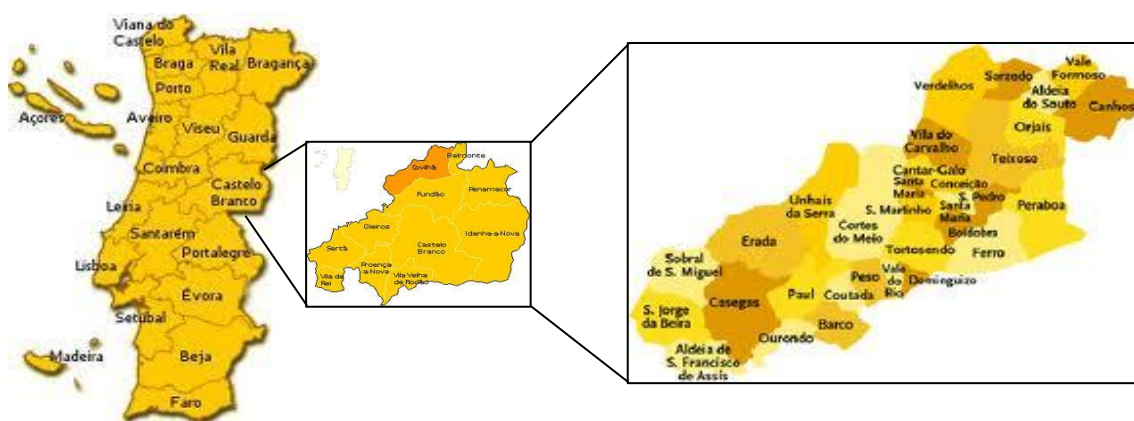


Figura 3 - Enquadramento geográfico do concelho da Covilhã⁽⁵⁵⁾

A população com mais de 65 anos é de 10574 habitantes e constitui 19.4% da população total. Destes, 59,3% são do sexo feminino. Sendo a proporção de mulheres maior para as faixas etárias mais elevadas (Figura 4).

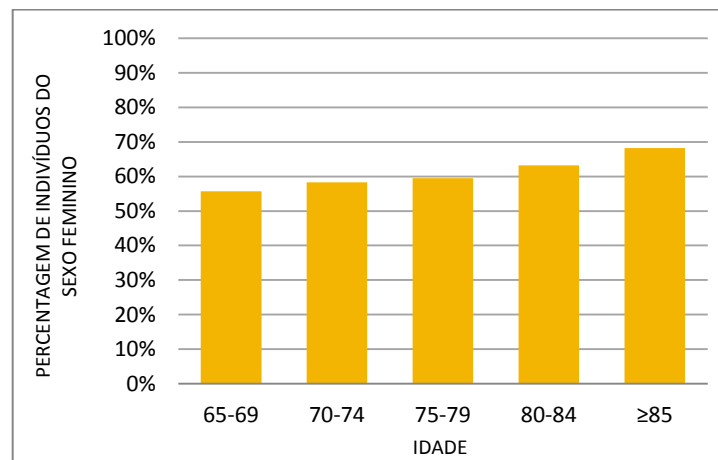


Figura 4 - Percentagem de indivíduos do sexo feminino no concelho da Covilhã de acordo com a idade. Adaptado⁽⁵⁴⁾

É de salientar que no concelho da Covilhã há 18 equipamentos sociais com designação de lar de idosos que albergam no total cerca de 697 utentes⁽¹³⁾, isto é, cerca de 6,6% da população idosa residente (tendo em conta o número de idosos residentes em 2001).

2. Justificação e objectivos

O envelhecimento da população para além de um fenómeno demográfico é um fenómeno social, contudo, nem sempre a sociedade tem conseguido acompanhar estas mudanças e encontrar as respostas mais adequadas às questões que se impõem.

À medida que se envelhece, as questões de saúde, tomam uma importância cada vez maior, no entanto, a geriatria é ainda uma área pouco explorada. Nem sempre os profissionais de saúde estão sensibilizados para as particularidades que esta população apresenta e este desconhecimento pode ser responsável pela diminuição da qualidade de vida dos idosos.

Em Portugal, no que diz respeito aos medicamentos, existe pouco conhecimento sobre a utilização por parte dos idosos, menos ainda no caso dos idosos institucionalizados, que, à parte da idade, apresentam outras características diferentes quando comparados com os idosos que vivem na comunidade.

Os lares são instituições que surgiram com uma oferta de serviços que pretende responder sobretudo às carências sociais. Dadas as características desta população, o fornecimento de cuidados de saúde é um serviço essencial que deve ser oferecido por estas instituições. Assim, inevitavelmente gera-se nestas instituições um circuito do medicamento semelhante ao que acontece nos serviços hospitalares.

O circuito do medicamento nos hospitais tem sido amplamente estudado, com o objectivo de detectar pontos críticos e criar estratégias para diminuir ao máximo a ocorrência de erros. Nos lares, o circuito do medicamento é semelhante, no entanto a dinâmica que o envolve é bastante diferente. Assumindo a lacuna de conhecimento que existe nesta área, e reconhecendo a sua importância para a melhoria dos cuidados de saúde e da qualidade de vida dos idosos institucionalizados, pretende-se, com este estudo, conhecer o circuito do medicamento nos lares. E em particular pretende-se:

- Caracterizar a população idosa institucionalizada;
- Descrever o consumo de medicamentos nos lares;
- Descrever o circuito do medicamento e identificar pontos críticos que podem levar a problemas relacionados com a medicação;
- Avaliar a qualidade da prescrição.

3. Métodos

3.1. População estudada

Este trabalho inclui quatro lares do concelho da Covilhã que aceitaram participar num estudo descritivo sobre o circuito do medicamento e a qualidade da prescrição. No total foram incluídos 211 idosos.

3.2. Recolha de Informação

Relativamente à recolha de informação, obtiveram-se dados pessoais de cada utente (idade e sexo) e uma cópia do registo da medicação de cada utente. Foi sempre garantida a confidencialidade e a preservação da identidade dos utentes e das instituições.

Do registo da medicação foram retirados os seguintes dados: nome do medicamento por denominação comum internacional, dose, forma farmacêutica, posologia, tipo de tratamento (crónico, agudo, “se necessário”). Todas as substâncias activas foram classificadas de acordo com sistema de classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC)⁽⁵⁶⁾.

Os dados recolhidos foram posteriormente analisados recorrendo ao programa Microsoft Excel 2010.

Relativamente ao circuito do medicamento, foi aplicado um questionário aos directores técnicos dos lares e enfermeiros (ANEXO I).

Quanto ao estudo da qualidade da prescrição, foram aplicados nove critérios explícitos e específicos dos fármacos, adaptados de um estudo publicado por Sabine Ruths em 2008⁽¹⁸⁾ (Tabela 7). Estes critérios foram ajustados à realidade portuguesa através da consulta, no *Prontuário Terapêutico 2011 on-line*⁽⁵⁷⁾, dos fármacos comercializados em Portugal.

Tabela 7 - Critérios de Prescrição Potencialmente Inapropriada (PIP)

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ATC	FÁRMACO	JUSTIFICAÇÃO	
1	Percentagem de utentes que tomam BZD de semi-vida longa	N05BA01 N05BA02 N05BA05 N05BA09 N05BA10 N05BA11 N05BA13 N05BA16 N05BA18 N05BA22 N05BA61	Diazepam Clordiazepóxido Clorazepato dipotássico Clobazam Cetazolam Prazepam Halazepam Nordazepam Loflazepato de etilo Cloxazolam Mexazolam	As BZD de semi-vida longa apresentam nos idosos efeitos adversos desde sedação excessiva, dificuldades posturais e declínio cognitivo, que estão relacionados com o aumento significativo do risco de quedas ^(22, 23) . Seleção de BZD baseada nos critérios de Beers operacionalizados para Portugal ⁽⁵⁸⁾	
2	Percentagem de utentes que tomam fármacos com efeitos anticolinérgicos	Antipsicóticos em doses elevadas	N05AL05 N05AX12 N05AA06 N05AH02 N05AB02 N05AD01 N05AA02 N05AD03 N05AH03 N05AX13 N05AG02 N05AH04 N05AX08 N05AE03 N05AL01 N05AL03 N05AE04 N05AX11 N05AF05	Amissulprida Aripiprazol Ciamemazina Clozapina Flufenazina Haloperidol Levomepromazina Melperona Olanzapina Paliperidona Pimozida Quetiapina Risperidona Sertindol Sulpirida Tiaprida Ziprasidona Zotepina Zuclopentixol	Com o avanço da idade verifica-se uma diminuição dos neurónios colinérgicos, o que está associado a um declínio cognitivo (perda de memória, confusão, sedação) e funcional (visão turva, incontinência, obstipação). Pelo que, os idosos, por apresentarem uma capacidade de reserva diminuída, são mais susceptíveis aos efeitos destes fármacos ^(4, 9, 22, 40) .
Antidepressivos tricíclicos e afins		N06AA09 N06AA04 N06AA16 N06AA02 N06AA21 N06AX03 N06AX11 N06AA10 N06AX18 N06AX05 N06AA06	Amitriptilina Clomipramina Dosulepina Imipramina Maprotilina Mianserina Mirtazapina Nortriptilina Raboxetina Trazodona Trimipramina		
Anti-histamínicos de 1ª geração		R06AA04 R06AA06 R06AA90 R06AA02 R06AB03 R06AD07 R06AE06 R06AD02 R01BA02	Clemastina Clorofenoxamina Di-hexaxina Difenidramina Dimetindeno Mequitazina Oxatomida Prometazina Pseudoefedrina		
Hidroxizina		N05BB01	Hidroxizina		

		Antiparkinsonianos anticolinérgicos	N04AA02 N04AA01	Biperideno Tri-hexifenidilo	
		Antiespasmódicos	A03AB06 A03AX04 A03BB01 A03AA60 A03AC05 G04BD09 G04BD10 G04BD02 G04BD08 G04BD06 G04BD04 G04BD07	Brometo de otilónio Brometo de pinavério Butilescopolamina Propinoxato Tiropramida Cloreto de tróspio Darifenacina Flavoxato Solifenacina Propiverina Oxibutinina Tolterrodina	
		Antieméticos e antivertiginosos	A03FA01 A04AD60 N07CA02 N07CA03 R06AE05 R06AA09	Metoclopramida Dimenidrinato Cinarizina Flunarizina Meclozina Doxilamina, associação	
3	Percentagem de utentes que tomam hipnóticos diariamente por mais de 1 mês		N05CD01 N05CD03 N05CD04 N05CD05 N05CD06 N05CD07 N05CD08 N05CD09 N05CD11 N05CF02 N05CF01 N05CM09	Flurazepam Flunitrazepam Estazolam Triazolam Lormetazepam Temazepam Midazolam Brotizolam Loprazolam Zolpidem Zopiclona Valeriana	Devido à menor capacidade de reserva que os idosos apresentam, sobretudo ao nível do sistema nervoso central, tornam-se mais sensíveis aos fármacos com acção central. Devido ao elevado risco de sedação excessiva de desenvolvimento de tolerância, o uso de hipnóticos deve ser limitado a 2-3 semanas de tratamento ^(9, 23) .

4	Percentagem de utentes que tomam Anti-inflamatórios Não Esteróides (AINEs) diariamente por mais de 3 meses	M01AG01 M01AX02 M01AG60 M01AB16 M01AB05 M01AE03 M01AE14 M01AE09 M01AE01 M01AE02 M01AA01 M01AX04 M01AB11 M01AB08 M01AB01 M01AB14 M01AC05 M01AC06 M01AC01 M01AC02 M01AX17 M01AX01 M01AH01 M01AH05	Ácido mefenâmico Ácido niflumico Etofenamato Aceclofenac Diclofenac Cetoprofeno Dexibuprofeno Flurbiprofeno Ibuprofeno Naproxeno Fenilbutazona Azapropazona Acemetacina Etodolac Indometacina Progumetacina Lornoxicam Meloxicam Piroxicam Tenoxicam Nimesulida Nabumetona Celecoxib Etoricoxib	O uso crónico de AINEs está associado à ocorrência de efeitos adversos gastrointestinais e nefrotoxicidade. Cerca de 2% dos idosos que tomam AINEs de forma crónica são hospitalizados devido a complicações gastrointestinais graves; e 30% da mortalidade e das hospitalizações devido a úlcera péptica são causadas pelo uso continuado de AINEs. A toxicidade renal dos AINEs inclui retenção de sódio e água aumentando o risco de hipertensão ^(4, 9) .
5	Percentagem de utentes que tomam laxantes de contacto por mais de 3 semanas sem indicação (<i>ex. uso concomitante de opiáceos fortes</i>)	A06AB60 A06AB02 A06AB62 A06AB90 A06AB06 A06AB08 A06AG11	Beladona+Fenolftaleína Bisacodilo Cáscara+Sene Docusato de sódio Sene Picossulfato de sódio Citrato de sódio+laurilsulfoacetato de sódio	O seu uso crónico pode levar a perda de electrólitos e desidratação, favorecendo o aparecimento de debilidade, descoordenação motora e hipotensão ortostática ⁽³⁾ .
6	Percentagem de utentes que tomam 3 ou mais psicofármacos	N05A N05B N05C N06A	Antipsicóticos Ansiolíticos Hipnóticos e sedativos Antidepressivos	A utilização de fármacos psicoactivos é responsável pela maioria dos eventos adversos que ocorrem nos idosos. Tais eventos incluem: declínio cognitivo, quedas, desidratação, hipotensão ortostática, e desordens do movimento (efeitos extrapiramidais) ^(9, 15, 16, 22, 29) .
7	Percentagem de utentes que tomam 2 ou mais antipsicóticos	N05AL05 N05AX12 N05AA06 N05AH02 N05AB02 N05AD01 N05AA02 N05AD03 N05AH03 N05AX13 N05AG02 N05AH04 N05AX08 N05AE03 N05AL01	Amissulprida Aripiprazol Ciamemazina Clozapina Flufenazina Haloperidol Levomepromazina Melperona Olanzapina Paliperidona Pimozida Quetiapina Risperidona Sertindol Sulpirida	O uso de antipsicóticos está associado à ocorrência de graves efeitos secundários, aos quais os idosos são mais susceptíveis. A sua susceptibilidade está relacionada com a menor capacidade de reserva que apresentam, particularmente no que diz respeito à reserva dopaminérgica, daí a elevada tendência para

		N05AL03 N05AE04 N05AX11 N05AF05	Tiaprida Ziprasidona Zotepina Zuclopentixol	desenvolver sintomas extrapiramidais. De facto, a duplicidade farmacológica potencia a ocorrência destes efeitos ^(20, 22)
8	Percentagem de utentes que tomam 2 ou mais BZD	N05BA12 N05BA08 N05CD09 N05BA10 N05BA09 N03AE01 N05BA05 N05BA02 N05BA22 N05BA01 N05CD04 N05CD03 N05CD01 N05BA13 N05BA18 N05CD11 N05BA06 N05BA61 N05CD08 N05BA04 N05BA11 N05CD07 N05CD05	Alprazolam Bromazepam Brotizolam Cetazolam Clobazam Clonazepam Clorazepato dipotássico Clordiazepóxido Cloxazolam Diazepam Estazolam Flunitrazepam Flurazepam Halazepam Loflazepato de etilo Loprazolam Lorazepam Mexazolam Midazolam Oxazepam Prazepam Temazepam Triazolam	Devido a alterações farmacodinâmicas que ocorrem no cérebro do idoso, doses mais baixas de BZD são necessárias para atingir o mesmo nível de sedação que nos adultos mais jovens. A duplicidade farmacológica torna os idosos susceptíveis à ocorrência de efeitos adversos (sedação excessiva, dificuldades posturais e declínio cognitivo) ^(9, 22, 23) .
9	Percentagem de utentes que tomam simultaneamente fármacos antiparkinsonianos e fármacos que podem causar efeitos adversos extrapiramidais	N04 + A03FA01 C01BD01 C02AB N05A N07CA02 N07CA03	Antiparkinsonianos + Metoclopramida Amiodarona Metildopa Antipsicóticos Cinarizina Flunarizina	O parkinsonismo induzido por fármacos é muito comum, mas é muitas vezes difícil de detectar. Esta causa iatrogénica pode ser responsável por cerca de 7% dos casos de parkinsonismo ^(9, 22, 59-62) .

4. Resultados e Discussão

4.1. Caracterização da amostra

Este estudo foi efectuado em 4 lares de idosos localizados no concelho da Covilhã (Figura 5), incluindo no total 211 utentes, o que representa quase um terço da população de idosos institucionalizados no concelho da Covilhã, que é de 697.

Na amostra estudada, tal como na população idosa em geral, verifica-se uma prevalência de indivíduos do sexo feminino, cerca de 64,5%. Sendo que a proporção de mulheres é tanto maior quanto maior é a faixa etária (Figura 5).

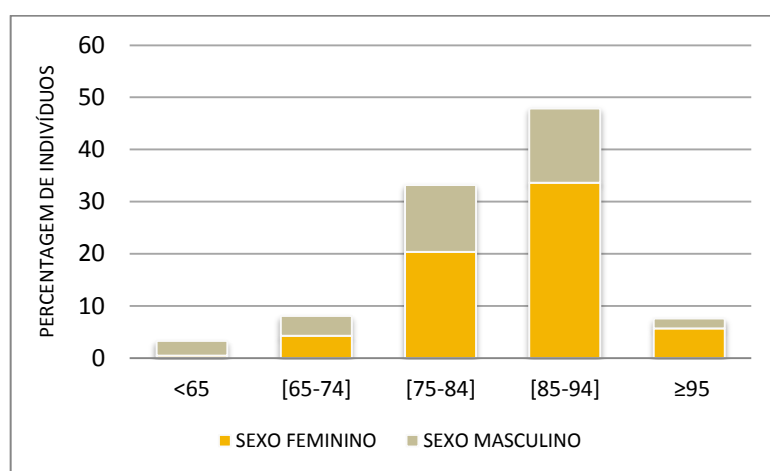


Figura 5 - Distribuição dos utentes por sexo e idade

As idades dos idosos incluídos no estudo estão compreendidas entre 52 e 103 anos (média $84,2 \pm 8,4$). Verifica-se ainda que a maioria dos idosos pertence à faixa etária dos 85 aos 94 anos (47,9%). Os idosos com 85 anos ou mais constituem mais de metade dos residentes nas instituições estudadas. Os idosos com mais de 74 anos representam 88,6% do total, valor que é bastante superior ao de 72% referido pelo Instituto da Segurança Social em 2005. De facto, esta desigualdade pode ser o resultado de diferenças inerentes à própria população estudada, contudo, é mais provável que seja o resultado do fenómeno de envelhecimento da própria população idosa que se tem vindo a verificar.

A média de idades entre os sexos difere pouco, sendo de 82,0 anos para os homens e 85,4 para as mulheres.

4.2. Descrição dos lares

As quatro instituições incluídas no estudo apresentam características diferentes que se encontram resumidas na Tabela 8.

Tabela 8 - Caracterização das instituições estudadas

	Natureza jurídica	Localização (meio urbano/rural)	Número de utentes	Percentagem de mulheres (%)	Idade (média±SD) (Anos)	Número de médicos	Número de enfermeiros
Lar #1	IPSS	Urbano	95	64,2	849±7,0	2	3
Lar #2	IPSS	Urbano	48	79,2	85,1±8,2	2	3
Lar #3	IPSS	Rural	40	52,5	83,1±9,1	1	1
Lar #4	IPSS	Rural	28	57,1	81,7±10,9	1	1

Quanto à natureza jurídica, todas as instituições são instituições particulares de solidariedade social (IPSS) sem fins lucrativos. Nenhum dos quatro lares é especializado em cuidados de saúde específicos, recebendo idosos com diferentes graus de dependência e incapacidade (física e/ou mental), bem como idosos independentes.

Quanto à localização, as instituições #1 e #2 situam-se em meio urbano, enquanto as instituições #3 e #4 se localizam em meio rural.

Relativamente à dimensão, a instituição #1 é a que apresenta maior número de idosos, 95, e a instituição #4, a que apresenta menor, 28. As instituições #2 e #3 podem ser consideradas de dimensão média, com 48 e 40 utentes, respectivamente.

Uma característica comum a todas as instituições é a predominância de indivíduos do sexo feminino, havendo ainda assim algumas diferenças. As instituições #1 e #2 apresentam uma população feminina, de 64,2% e 79,2%, respectivamente, que se constata ser superior à das instituições #3 e #4, com 52,5% e 57,1%, respectivamente.

Em termos de média de idades, em todas as instituições esta é superior a 80 anos (variando entre 81,7 e 85,1). Em todos os lares são as mulheres que apresentam, em média, idade mais avançada (Figura 6).

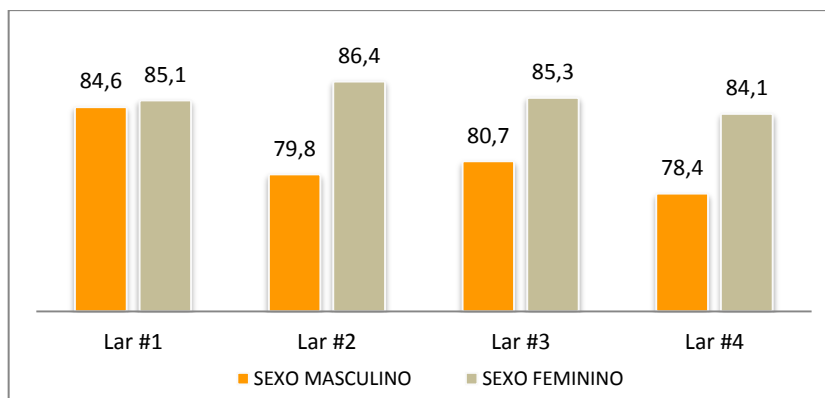


Figura 6 - Média de idades, por sexo e por lar

A distribuição dos utentes por faixa etária permite concluir que, nos lares #1, #2 e #4, a maioria dos idosos institucionalizados tem idade compreendida entre os 85 e os 94 anos. Isto só não se verifica no lar #3, em que a maior percentagem de utentes pertence à faixa etária dos 75 aos 84 anos (Figura 7).

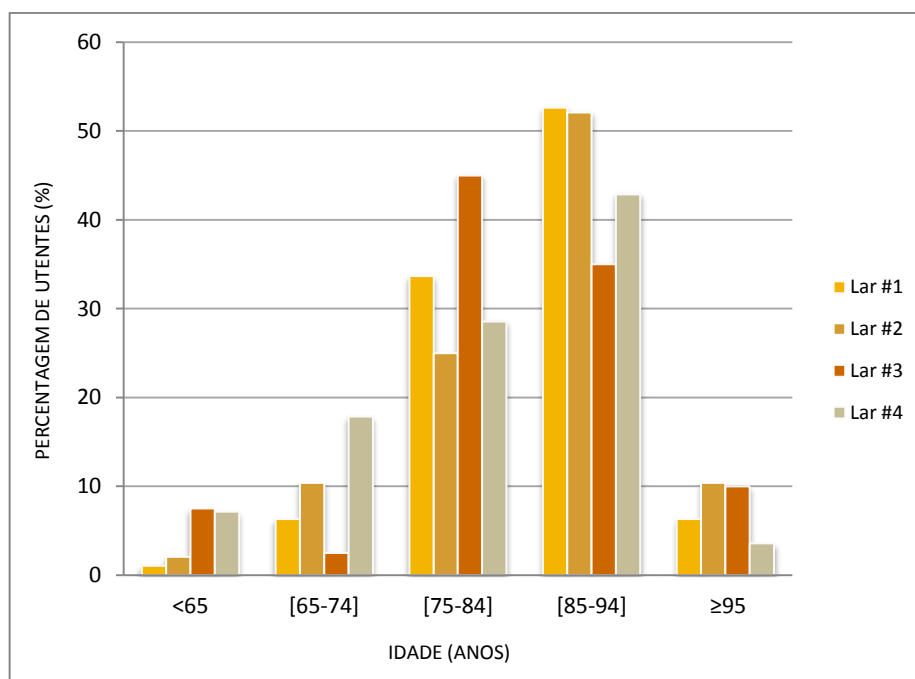


Figura 7 - Percentagem de utentes por faixa etária

No que diz respeito aos profissionais de saúde que prestam serviço nos lares estudados, verifica-se que o maior número de profissionais se relaciona com a dimensão da instituição. Nos lares #1 e #2, os de maiores dimensões, dois médicos e três enfermeiros são responsáveis pelos serviços de saúde, ao passo que nos lares com menor número de utentes, apenas um médico e um enfermeiro fazem serviço. Refira-se que em nenhum dos lares estes profissionais têm horários a tempo inteiro.

Nos lares #1 e #2, há consultas médicas duas vezes por semana, sendo que nos lares #3 e #4 se realiza apenas uma visita médica por semana. Quanto aos serviços de enfermagem, nos lares #1 e #2 um enfermeiro está presente diariamente, contrariamente ao que acontece nos lares #3 e #4, em que a presença do enfermeiro ocorre somente uma vez por semana.

4.3. Descrição do circuito do medicamento

4.3.1. Prescrição e registo da terapêutica

Em todos os lares estudados, quando há admissão de um novo utente é feita uma consulta médica. Essa consulta serve sobretudo para fazer uma actualização do estado de saúde do novo utente e ainda para fazer a anamnese da medicação usada. Para os restantes utentes, é ao enfermeiro que cabe a tarefa de seleccionar os utentes que necessitam de consulta médica, não havendo em nenhum dos lares uma periodicidade fixa para ter consulta, nem mesmo para renovação da prescrição crónica.

A partir do registo feito pelo clínico, o enfermeiro preenche posteriormente o registo terapêutico de cada utente. Em todos os lares a ficha para o registo da terapêutica é padronizada, porém o registo é feito de diferentes modos em cada lar: nos lares #2 e #3 o registo da terapêutica continua ainda a ser escrito à mão, já no lar #1 esse registo é feito electronicamente e posteriormente impresso, e no lar #4, na altura da recolha dos dados, estava a ocorrer a transição também para registo electrónico. O registo manual é mais susceptível de conduzir a erros.

Na recolha dos dados do lar #3, alguns itens do registo terapêutico eram ilegíveis, não tendo sido por isso possível identificar 9 medicamentos prescritos e respectivas doses. Apesar de esta não ser uma fonte inequívoca de erro, pode gerar confusões, e a fim de evitá-las, a informação deve ser clara e acessível a qualquer pessoa que mesmo não estando diariamente ligada às actividades relacionadas com a medicação tenha de consultar essa informação.

Os itens presentes no registo da terapêutica diferem ligeiramente entre os lares (Tabela 9), sendo os mais comuns: nome do utente, medicação e posologia. Em relação ao item “medicamento”, refira-se que os fármacos são maioritariamente identificados pelo nome comercial, excepto no caso de prescrição de medicamentos genéricos.

Relativamente ao item “dose”, em apenas dois dos lares existe espaço destinado à dose do fármaco, nos restantes lares, essa informação surge junto ao nome do medicamento. Contudo, nem sempre está presente a informação sobre a dosagem do fármaco, como acontece com 5.6% de todos os medicamentos prescritos nos 4 lares. Esta situação pode gerar erros, pois não permite que se confirme se o medicamento adquirido tem a mesma dosagem que o medicamento prescrito.

Em apenas um dos lares (#1) consta, no registo terapêutico, um espaço reservado para indicação da data de início e fim de tratamento, verificando-se no entanto que nem sempre este se encontra devidamente preenchido.

O espaço destinado às observações contém sobretudo informações como instruções especiais de administração ou excepções à posologia normal. No lar #1 era igualmente usado para referir alergias a fármacos. Ainda no lar #1 e também no lar #4, este espaço tem ainda alguma informação sobre a condição de saúde do utente e diagnósticos (por exemplo: “AVC”, “surdez”, “portador de pacemaker”, “demência”, “hiperplasia benigna da próstata”, entre outros).

O registo terapêutico do lar #4 é o único onde se faz referência ao nome e respectiva especialidade de todos os médicos que seguem o utente, para além do médico do lar. De facto, a identificação de todos os médicos prescritores é o mínimo que pode ser efectuado de modo a evitar problemas de prescrição, já que permite ao médico do lar contactar com o médico especialista sempre que ocorrerem problemas e seja necessário fazer ajustes na terapêutica. A importância desta prática é sublinhada pelo facto de ter vindo a ser descrita a existência de uma associação positiva entre número de prescritores e o aumento do número de fármacos prescritos e, entre o número de prescritores a diminuição da qualidade da prescrição^(21, 63).

Tabela 9 - Itens presentes no registo da medicação

	Itens	Lar #1	Lar #2	Lar #3	Lar #4
Identificação	Nome	✓	✓	*	✓
	Data de nascimento	✗	✗	*	✓
	Número de utente	✗	✗	*	✓
Terapêutica	Medicamento	✓	✓	✓	✓
	Dose	✗	✗	✓	✓
	Posologia	✓	✓	✓	✓
	Data de início e fim de tratamento	✓	✗	✗	✗
	Observações	✓	✓	✓	✓

* Não foi possível obter esta informação

✓ Presente

✗ Ausente

Relativamente à pergunta ‘Existe prescrição feita por sugestão dos enfermeiros?’, em todos os lares, a resposta foi afirmativa. Isto verifica-se sobretudo em situações agudas e quando o médico não está de visita ao lar. Em todo o caso existe sempre que possível um contacto telefónico com o médico.

Toda a medicação é prescrita pelo médico, mesmo os medicamentos não sujeitos a receita médica. No entanto, no que diz respeito sobretudo à medicação crónica, e à semelhança do que foi descrito num estudo realizado em lares na Bélgica⁽⁶⁴⁾, é muito comum haver prescrição da medicação após esta ter sido dispensada pela farmácia. Apesar de esta ser uma prática que pretende agilizar o circuito do medicamento e evitar que haja rotura de medicação, é uma oportunidade perdida para o médico reavaliar o estado de saúde do utente e os objectivos terapêuticos.

Em todos os lares existe o hábito de o utente levar sempre consigo o registo terapêutico quando se desloca a consultas externas ou quando é hospitalizado. De facto, quando alguma medicação é alterada, a conciliação da terapêutica é feita pelo médico do lar. Os casos em que os lares relatam ter mais dificuldades de conciliação terapêutica é quando há admissão nos serviços de urgência.

A cada nova prescrição, o médico regista a medicação prescrita na ficha clínica do utente. Ao mesmo tempo o enfermeiro actualiza o registo da terapêutica. Em dois dos lares (#1 e #3), sempre que há uma alteração na terapêutica é preenchido um novo registo de terapêutica com a data da actualização. No lar #2, as alterações são feitas no mesmo registo da medicação: os medicamentos suspensos são riscados e adicionados os medicamentos novos. No lar #4, os registos terapêuticos de alguns utentes, para além da medicação actual, referem também a medicação já suspensa e a respectiva data de suspensão.

4.3.2. Compra dos medicamentos

Todos os lares estudados compram a medicação a uma farmácia comunitária, normalmente a que se encontra geograficamente mais próxima. Três dos lares estudados compram a medicação a apenas a uma farmácia enquanto um dos lares trabalha com duas farmácias, sendo a entrega feita à vez.

Nos lares #1 e #2, a medicação é entregue ao lar separada por utente, mas sem identificação em cada embalagem. Já nos lares #3 e #4, a medicação de todos os utentes é entregue junta, mas com cada caixa identificada com o nome de cada um.

Em todos os lares a medicação entregue é sempre conferida pelo enfermeiro (medicamento, dose e forma farmacêutica). No lar em que as embalagens não vêm identificadas da farmácia, essa identificação é feita nesta altura.

Ressaltar que, para além da dispensa de medicamentos, as farmácias não prestam mais nenhum tipo de serviços farmacêuticos aos lares, a não ser esclarecimentos ocasionais sobre a medicação.

4.3.3. Armazenamento

Em todos os lares, o armazenamento da medicação é realizado numa divisão à parte (no gabinete médico), excepto no lar #4, em que os medicamentos estão armazenados num móvel na sala de refeições. No entanto, na altura da recolha dos dados foi referido que brevemente seria reservado um local destinado apenas ao armazenamento dos medicamentos. Em todos os lares a medicação é colocada num móvel e dividida por utente.

O armazenamento dos medicamentos em locais restritos aos utentes serve para prevenir o seu uso inapropriado. Em nenhum dos lares, no entanto, nem as salas nem os móveis que contêm os medicamentos estão trancados. Todos os lares possuem um frigorífico usado apenas para armazenar os medicamentos que requerem refrigeração.

Em dois dos lares (#1 e #2), os medicamentos líquidos de administração oral, não se encontram armazenados junto da restante medicação, mas sim numa divisão no piso dos quartos.

No lar #4 em que a medicação se encontra armazenada na sala de refeições, os medicamentos com horários específicos de toma fora das refeições encontram-se armazenados noutro local do lar. Quer no lar #3 quer no lar #4, existe na sala de refeições um pequeno *stock* para medicação usada “se necessário”, como alguns laxantes e paracetamol, bem como os inaladores.

Quanto à presença de medicamentos nos quartos, em todos os lares esta prática é proibida, apesar de se verificarem algumas excepções, como no caso de pomadas e cremes, e gotas oftálmicas, ou ainda inaladores, nos lares #1 e #2. Estas excepções verificam-se apenas para os utentes que mantêm alguma independência.

Em todos os lares existe um *stock* de medicamentos originado por excedentes e por medicamentos que pertenciam a utentes falecidos. Este *stock* é armazenado à parte e é usado para colmatar as faltas nos *stocks* individuais de cada utente. Todos os lares fazem a verificação das validades deste *stock*.

4.3.4. Preparação

Em todos os lares, antes dos medicamentos serem dispensados aos utentes, os enfermeiros preparam a medicação. Este processo é semelhante em todos os lares. Inicia-se com a consulta do registo terapêutico de cada utente; de seguida o enfermeiro retira os comprimidos das suas embalagens e coloca-os em cassetes de dose unitária - sistema semelhante ao usado na farmácia hospitalar - (lares #1 e #2); caixas de dispensa semanal monitorizada - em inglês, MDS - (lar #3), ou em pequenos sacos de plástico com fecho hermético (lar #4). Para cada utente a medicação é separada por refeição, e nos lares onde é utilizado o sistema de cassette de dose unitária existe ainda mais uma divisão para a medicação de uso em situação de emergência. Esta preparação da medicação é feita, nos lares #1 e #2, para um dia e, nos lares #3 e #4, para uma semana. Depois de preparada, a medicação é levada para a sala de refeições onde fica até ser administrada. Nos lares #3 e #4, a medicação é retirada dos blísteres e preparada para uma semana, ficando assim exposta ao ar e sujeita a deterioração.

No momento da preparação, as formas farmacêuticas orais sólidas são retiradas dos blísteres. No entanto, outros medicamentos como os comprimidos efervescentes, as soluções orais e a medicação com necessidade de refrigeração, que requerem preparação imediata antes da administração, são mantidos nas embalagens e, de um modo geral, este tipo de medicação é armazenada na sala das refeições (lares #2, #3 e #4) ou na sala das funcionárias (lar #1). Cada embalagem é anteriormente identificada com o nome do utente e indicada a respectiva posologia.

Mas alguns problemas podem surgir durante esta fase. Um dos factores diz respeito à aparência semelhante de muitos os comprimidos após serem removidos do blíster original, podendo levar a duplicação ou omissão de medicamentos. Outro dos factores prende-se sobretudo com o tempo disponível para esta tarefa e a qualidade desse tempo. Isto é, o tempo que o enfermeiro pode despendar para esta tarefa sem interrupções e distrações que possam ser fontes de erro. Em grande parte estes erros podem ser prevenidos se houver uma verificação dupla da medicação preparada, por parte do enfermeiro que prepara a medicação, como já é feito nos lares estudados, ou, idealmente, por uma segunda pessoa⁽³⁰⁾.

4.3.5. Administração

A administração é, em todos os lares estudados, uma tarefa que cabe ao pessoal auxiliar. Apesar de não ser das fases do circuito do medicamento mais problemáticas, um estudo⁽²⁴⁾ refere que a taxa de ocorrência de erros é cerca de 5,6%, mesmo apesar de nesses lares, a responsabilidade da administração caber principalmente aos enfermeiros. Os erros mais comuns foram a exposição ao ar/humidade/calor, a administração de doses erradas, divisão

de fármacos não divisíveis e ainda técnica de administração errada. Não foi inserido dentro do âmbito deste trabalho quantificar a ocorrência de erros na administração, mas tendo em conta que a administração cabe ao pessoal auxiliar, sem formação na área da saúde, é expectável que ocorram alguns erros.

A cada refeição a medicação é colocada em recipientes e colocada no lugar do respectivo utente. Em todos os lares o controlo da toma da medicação é realizado apenas nos casos em que os utentes se mostram renitentes a tomar a medicação. Todos os outros utentes que têm autonomia tomam a medicação sem supervisão. No entanto, quando se verifica que algum utente não toma a medicação (se os comprimidos ficam no chão ou na mesa) o utente em causa passa a ser vigiado nas refeições seguintes.

No caso dos utentes com necessidades especiais, principalmente quando se recusam a tomar a medicação ou quando apresentam dificuldades de deglutição, é muitas vezes comum os auxiliares esmagarem os comprimidos para poderem ser misturados nos alimentos. Não foi possível quantificar a ocorrência desta prática, principalmente devido ao facto de não ser documentada no registo do utente e por ocorrer maioritariamente por iniciativa de quem administra, isto é, os auxiliares, à medida que se deparam com dificuldades na administração. Contudo, existe um estudo publicado⁽⁶⁵⁾ que refere que 21,1% dos idosos institucionalizados recebem medicação misturada em alimentos ou bebidas, sendo apontadas diversas razões, desde dificuldades de deglutição (14,4%), até utentes que resistem à toma da medicação (4,7%).

A modificação das formas farmacêuticas por si só pode gerar alterações que interferem com a acção dos fármacos, como é o caso dos comprimidos e cápsulas com revestimento entérico ou de libertação modificada. Um estudo efectuado na Bélgica⁽²⁴⁾ refere que a alteração de formas farmacêuticas (partir ou esmagar) ocorre muitas vezes indevidamente nos lares, constituindo um dos principais erros da fase de administração. Assim, seria importante avaliar o conhecimento dos auxiliares sobre a alteração dos medicamentos e, nesse sentido disponibilizar esse tipo de informação nos lares, e ainda garantir que a decisão de esmagar ou não medicamentos passa pelo médico ou pelo farmacêutico.

Apesar de ter sido referido em todos os lares que é comum consultar o médico sobre a possibilidade de esmagar os comprimidos, o facto de não haver um registo impede que se avalie o que realmente é feito e em que condições.

Por outro lado, a dissimulação de fármacos nos alimentos levanta ainda algumas questões éticas, quando ocorre sem o conhecimento dos utentes. Estas questões éticas são ainda reforçadas pelo facto de ter sido apurado num estudo realizado em idosos institucionalizados na Noruega⁽⁶⁵⁾ que uma proporção significativamente elevada dos utentes que recebem medicação disfarçada e sem conhecimento estão medicados com antipsicóticos. Isto pode

sugerir que esta prática serve para sedar os utentes e limitar estados de agitação. Esta informação reforça ainda mais a importância de relatar e justificar esta prática.

4.3.6. Monitorização farmacoterapêutica

Relativamente à monitorização clínica dos resultados das terapêuticas instituídas, nomeadamente pedidos de análises clínicas, não foi possível obter informação. Contudo, com base nas observações efectuadas foi possível constatar que, no que diz respeito à monitorização farmacoterapêutica, em todos os lares estudados, esta é realizada principalmente pelos enfermeiros, uma vez que estes apresentam um contacto mais directo com os utentes. Em nenhum dos lares existe o hábito de médico e enfermeiro se juntarem de regular e periodicamente para avaliar a farmacoterapia. Nos quatro lares, os enfermeiros revelaram que este contacto é apenas esporádico e ocorre sobretudo se surgir algum problema relacionado com a medicação ou ainda quando o enfermeiro tem sugestões a fazer sobre iniciar ou parar uma terapêutica.

Esta monitorização ou revisão da terapêutica permite reconsiderar os tratamentos farmacológicos não só em termos de efeitos adversos, como também em termos de efeitos terapêuticos⁽⁶⁶⁾. Estudos publicados anteriormente^(7, 21, 63) concluíram que a falta de uma revisão sistemática da terapêutica contribui para a polifarmácia. A revisão periódica dos regimes terapêuticos dos utentes dos lares nos EUA é obrigatória desde 1974, e é realizada por um farmacêutico consultor do lar⁽⁶⁷⁾. Vários estudos^(53, 68-70) realizados desde então têm vindo a confirmar a vantagem que este serviço farmacêutico traz para os utentes dos lares.

4.4. Caracterização do consumo de medicamentos

No total dos quatro lares estudados, cada utente consome em média 8,1 ($\pm 3,7$) medicamentos, este valor é ligeiramente superior ao encontrado por Oliveira Martins em 2006⁽⁸⁾, onde era referido um consumo de 7,2 medicamentos. A diferença pode estar relacionada com o cenário onde os dados foram recolhidos, já que este estudo incluiu apenas idosos institucionalizados que, geralmente consomem mais fármacos do que os idosos não institucionalizados. O consumo de 8.1 fármacos é semelhante ao encontrado por outros estudos europeus^(14, 21, 30, 71). Neste estudo o número de medicamentos prescritos varia entre 0 e 18, sendo que, no total de 211 utentes, apenas 8 (3,8%) não consomem qualquer tipo de medicação. Refira-se ainda que mais de um terço dos utentes estudados tem prescrito simultaneamente 10 ou mais fármacos (Figuras 8 e 9).

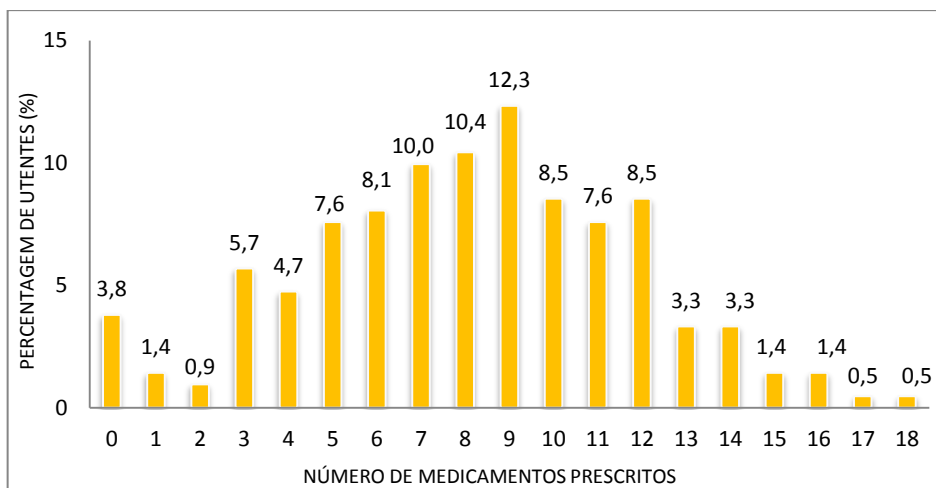


Figura 8 - Histograma do consumo de medicamentos

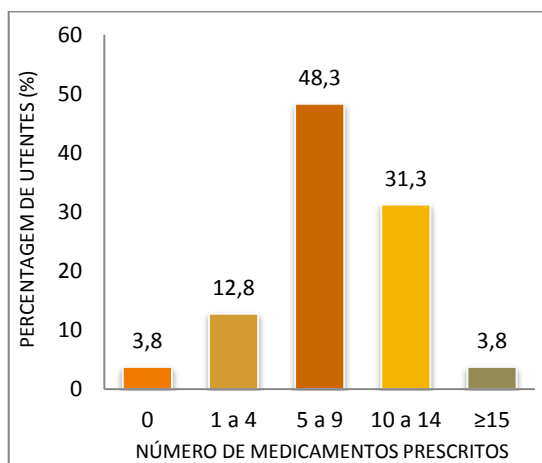


Figura 9 - Consumo de medicamentos

Apesar de o conceito de polifarmácia não ter uma definição inequívoca, para muitos autores⁽⁷²⁾ o uso de 8,1 medicamentos é considerado polifarmácia e este é um dos factores que mais se correlaciona com a incidência de eventos adversos^(14, 15, 28, 73).

Não obstante a utilidade de um fármaco, cada nova adição de medicamentos a um regime terapêutico compreende um potencial aumento na incidência de eventos adversos, o que leva a questionar o risco ao qual estão sujeitos os idosos incluídos no estudo, já que tomam em média um elevado número de fármacos.

Uma vez que se verificaram algumas diferenças quanto ao consumo médio de medicamentos entre os lares, na Figura 10 encontram-se os valores para cada lar.

O lar #1 é o que mais se destaca, já que cada utente consome em média mais três medicamentos do que os utentes dos restantes lares. Os lares #2, #3 e #4, têm entre si valores mais próximos, na ordem dos 6 medicamentos prescritos por utente.

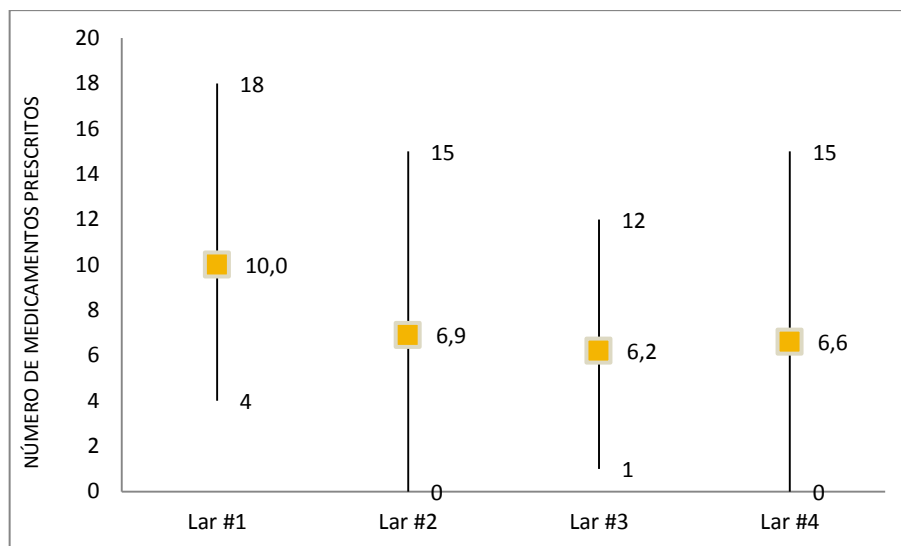


Figura 10 - Consumo médio de medicamentos por lar

Ainda em relação ao consumo médio de medicamentos em cada lar (Figura 11), de acordo com os dados obtidos relativamente à distribuição por sexo foram avaliados com recurso à ferramenta estatística ANOVA (teste F e teste T), não tendo sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, excepto para o lar #1, onde o número de medicamentos consumidos por utentes do sexo feminino foi em média superior. As tabelas encontram-se em anexo (Anexo II).

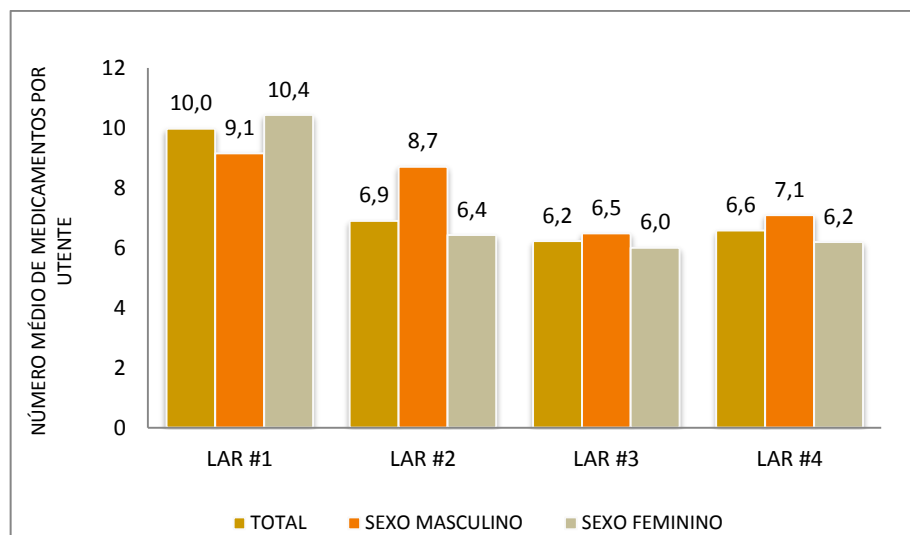


Figura 11 - Consumo médio de medicamentos por sexo

O consumo médio de medicamentos entre as várias faixas etárias também não difere muito (Figura 12). Salientando-se os idosos com idade compreendida entre os 85 e os 94 anos, que tomam em média 8,6 medicamentos, o valor mais elevado.

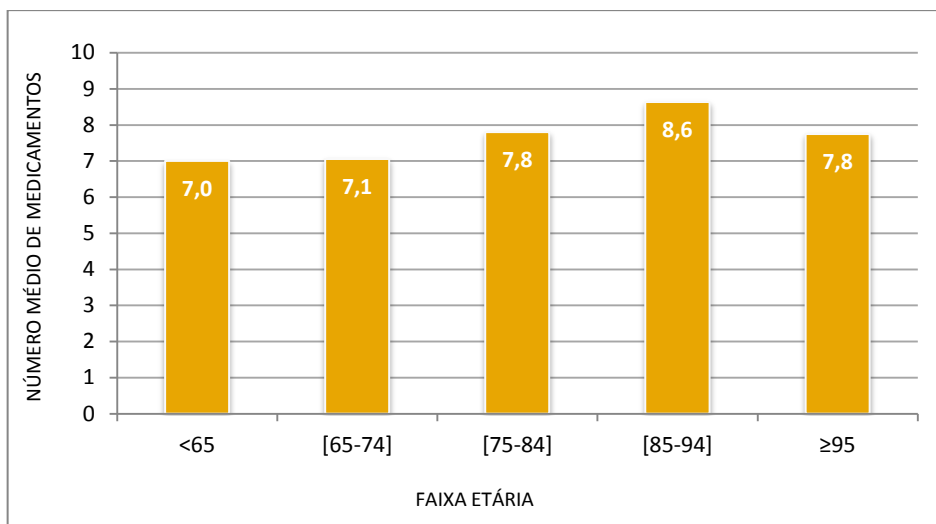


Figura 12 - Consumo médio de medicamentos por faixa etária

Relativamente aos fármacos consumidos, estes eram maioritariamente medicamentos de marca (78,1%). O consumo de medicamentos genéricos representa apenas 21,9% do total (Figura 13).

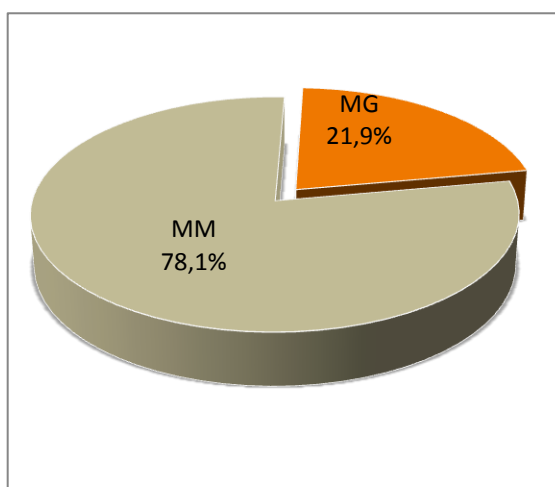


Figura 13 - Percentagem do consumo de medicamentos genéricos e de medicamentos de marca

Não foi possível avaliar os custos das terapêuticas, contudo verificou-se a existência de uma elevada prescrição de medicamentos de marca. No entanto, não se apurou o número de medicamentos genéricos (de custo inferior) como alternativa, e por isso este valor por si só não é indicador de despesismo.

Na Tabela 10 encontram-se listados, por classe terapêutica de acordo com o código ATC, todos os fármacos prescritos com a respectiva frequência de uso pelos utentes.

Tabela 10 - Listagem dos fármacos prescritos por grupo terapêutico da classificação ATC e respectiva frequência de uso (N=211)

Classe Farmacológica	Número	Frequência (%)*
N05: Psicolépticos	268	127,0
A02: Antiácidos e medicamentos para tratamento da úlcera péptica e refluxo gastroesofageal	143	67,8
N06: Psicoanalépticos	138	65,4
C09: Agentes que actuam sobre o sistema renina-angiotensina	129	61,1
B01: Medicamentos antitrombóticos	114	54,0
C01: Terapêutica cardíaca	114	54,0
C03: Diuréticos	109	51,7
A10: Medicamentos utilizados na diabetes	57	27,0
N02: Analgésicos	51	24,2
C10: Antideslipidémicos	45	21,3
A06: Laxantes	44	20,9
N04: Antiparkinsonianos	42	19,9
B03: Preparados antianémicos	40	19,0
R03: Medicamentos para doenças obstrutivas das vias aéreas	37	17,5
A03: Medicamentos para disfunções funcionais gastrointestinais	36	17,1
M01: Anti-inflamatórios e anti-reumáticos	36	17,1
G04: Medicamentos urológicos	32	15,2
C08: Bloqueadores dos canais de cálcio	30	14,2
N07: Outros medicamentos do sistema nervoso	27	12,8
N03: Antiepilépticos	22	10,4
C07: Betabloqueantes	20	9,5
A12: Suplementos minerais	16	7,6
H03: Terapêutica tiroideia	15	7,1
C05: Vasoprotectores	14	6,6
R05: Preparados contra a tosse e resfriados	13	6,2
M03: Relaxantes musculares	12	5,7
Suplementos alimentares	12	5,7
A11: Vitaminas	10	4,7
C04: Vasodilatadores periféricos	10	4,7
H02: Corticosteróides para uso sistémico	7	3,3
M04: Preparados antigotosos	7	3,3
S01: Produtos oftalmológicos	7	3,3
A07: Antidiarreicos, agentes anti-inflamatórios e anti-infecciosos intestinais	6	2,8
A13: Tónicos	6	2,8
J01: Antibacterianos para uso sistémico	6	2,8
M05: Medicamentos para tratamento de doenças ósseas	6	2,8
R06: Anti-histamínicos para uso sistémico	6	2,8
A09: Digestivos, incl. enzimas	3	1,4
D11: Outros preparados dermatológicos	2	0,9
R01: Preparados para uso nasal	2	0,9
A01: Preparados estomatológicos	1	0,5
A05: Terapêutica biliar e hepática	1	0,5
D07: Corticosteróides, preparados dermatológicos	1	0,5
G03: Hormonas sexuais e moduladores do sistema genital	1	0,5
L02: Terapêutica endócrina	1	0,5
L04: Imunossuppressores	1	0,5
M02: Produtos tópicos para dores articulares e musculares	1	0,5
V03: Outros produtos terapêuticos	1	0,5

*O cálculo da frequência foi efectuado tendo em conta o número de fármacos que pertence ao grupo terapêutico e o número total de utentes

Na Tabela 11, de acordo com a classificação anatômica do código ATC, destacam-se os fármacos com acção no sistema nervoso (N), no aparelho cardiovascular (C), no aparelho digestivo e metabolismo (A) como os mais utilizados pelos utentes, com 86,7%, 80,1% e 75,8%, respectivamente. Num segundo plano surgem os fármacos com acção anticoagulante e antianémica (B).

Tabela 11 - Distribuição dos fármacos mais consumidos segundo o grupo anatómico da classificação ATC

Principais classes de medicamentos prescritos (ATC)	N	Frequência (%)
Aparelho digestivo e metabolismo (A)	160	75,8
Antiulcerosos (A02B)	131	62,1
Propulsivos (A03F)	32	15,2
Laxantes (A06A)	40	19,0
Tratamento da diabetes (A10)	45	21,3
Aparelho cardiovascular (C)	169	80,1
Glicósidos cardíacos (C01A)	30	14,2
Vasodilatadores (C01D)	28	13,3
Outros preparados cardíacos (C01E)	42	19,9
Diuréticos (C03)	99	46,9
Modificadores do sistema renina-angiotensina (C09)	115	54,5
Estatinas (C10A)	44	20,9
Sistema nervoso (N)	183	86,7
Antipsicóticos (N05A)	75	35,6
Ansiolíticos (N05B)	110	52,1
Antidepressivos (N06A)	66	31,3
Produtos antidemência (N06D)	42	19,9
Sangue e órgãos hematopoiéticos (B)	123	58,3
Antitrombóticos (B01)	109	51,7
Antianémicos (B03)	36	17,1

A elevada percentagem de utilização destas quatro classes de fármacos está de acordo com os problemas de saúde que mais afectam os idosos institucionalizados apurados num estudo belga realizado em lares, já referido⁽¹⁴⁾. De acordo com os dados publicados nesse estudo, uma elevada percentagem de idosos sofre de hipertensão, insuficiência cardíaca, pós-enfarte, doença vascular, úlcera péptica, obstipação, insónia, demência e depressão.

Vários estudos^(15, 16, 25, 28, 29) têm referido que medicamentos com acção no aparelho cardiovascular, medicamentos com acção anticoagulante e medicamentos com acção no SNC são os que mais contribuem para a ocorrência de eventos adversos na população idosa. Esta situação pode estar relacionada com o facto de estes fármacos serem amplamente prescritos, porém pode também estar relacionada com a fragilidade inerente dos próprios indivíduos,

que, por um lado, os predispõe para a prescrição destes fármacos e, por outro, os torna mais susceptíveis de sofrerem um evento adverso.

Na Figura 14 encontram-se representados os 10 grupos terapêuticos com maior prevalência de uso por parte dos utentes.

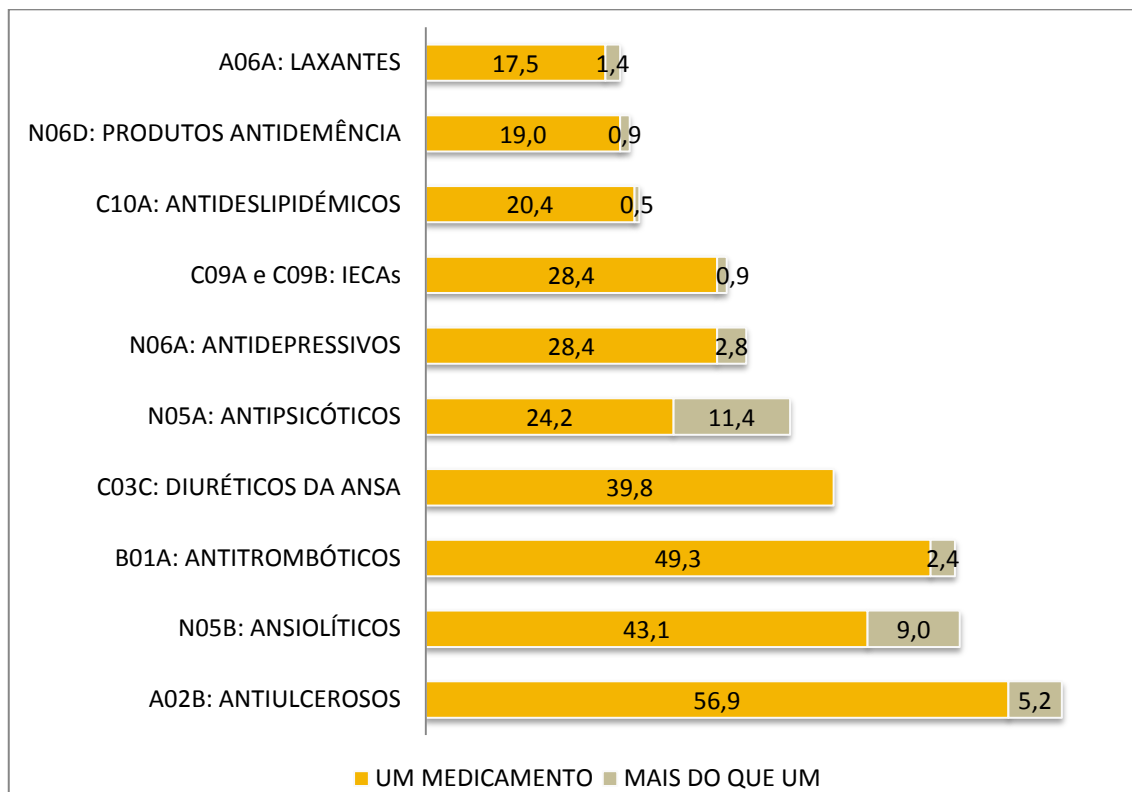


Figura 14 - Prevalência do uso de medicamentos por grupo terapêutico (N=211)

Mais de 60% dos utentes dos lares estudados tem prescrito pelo menos um medicamento da classe dos antiulcerosos. Entre os quatro lares destaca-se o lar #1, em que o consumo destes medicamentos é mais elevado, com 81,1%, enquanto os restantes lares apresentam um consumo que varia entre 50,0% e 62,5%. De notar que o lar #1 é onde se regista em média um maior número de medicamentos por utente (10,0), o que poderá ser a justificação para o elevado consumo de antiulcerosos como protectores gástricos. No total de fármacos prescritos desta classe (142), destacam-se os inibidores da bomba de protões (A02BC), que representam 86.6%, sendo o omeprazol o fármaco mais prescrito desta classe.

A classe dos ansiolíticos é a segunda mais prescrita. Sendo que 9% dos utentes que tomam ansiolíticos tomam na realidade mais do que um destes fármacos. As BZD são os fármacos desta classe mais prescritos (86,2%), com destaque para o lorazepam (42,0%) e o alprazolam (21,4%). A hidroxizina, um anti-histamínico usado como ansiolítico, representa 12,5% do consumo.

Refira-se que entre os lares se registam algumas diferenças no que diz respeito ao consumo de ansiolíticos. O consumo de BZD varia entre 30,0%, no lar #3, e 70,8% no lar #2. Já a hidroxizina, é mais consumida no lar #4, com 10,7%, sendo que a menor percentagem do uso desta se regista no lar #1, com 6,3% dos casos.

Mais de metade dos utentes toma pelo menos um medicamento antitrombótico, sendo os inibidores da agregação plaquetar (B01AC) os que assumem maior expressão (90,4%). O ácido acetilsalicílico (AAS) (52,4%) e o clopidogrel (26,2%) são os antiagregantes plaquetares mais prescritos. Nos quatro lares, a frequência de prescrição deste grupo farmacológico varia entre 42,5% e 61,1%. Em todos os lares a prescrição de AAS é sempre superior à de clopidogrel, o que se justifica pela melhor relação custo-benefício que o primeiro apresenta. Reservando-se o clopidogrel para as situações em que o AAS está contra-indicado ou não é tolerado. Apenas no lar #1 essa diferença não é tão significativa, não sendo possível obter uma justificação para este facto, uma vez que não é possível conhecer qual a percentagem de utentes com intolerância ou contra-indicação ao uso de AAS.

Entre os dez grupos terapêuticos mais prescritos encontram-se dois grupos de fármacos aplicados na terapêutica anti-hipertensiva: os diuréticos da ansa e os inibidores da enzima de conversão da angiotensina II, sendo que os primeiros são mais prescritos (39,8%) do que os segundos (29,3%). De facto, o tratamento farmacológico da hipertensão traz muitos benefícios ao nível da morbilidade cardiovascular da população idosa e os diuréticos são recomendados como terapia de primeira linha⁽³⁾, no entanto, devido à falta de informação clínica, não é possível comentar este padrão de prescrição.

Os antipsicóticos são consumidos por 35,6% dos utentes, sendo que destes, 11,4% tomam mais do que um. É pouco provável que, nesta população, a esquizofrenia seja a principal indicação para o uso destes fármacos, sendo uma possível explicação a utilização destas substâncias para tratar sintomas psicológicos e comportamentais da demência⁽⁴³⁾. Esta é a classe de fármacos em que a duplicidade é mais elevada. Os três principais fármacos prescritos são a melperona (38,9%), a risperidona (15,7%) e a quetiapina (12,9%). Entre os lares o consumo destes fármacos é bastante diferente, variando entre 29,2% (lar #2) e 71,4% (lar #4).

A sexta classe farmacológica mais consumida é a dos antidepressivos (31,2%). Do total de antidepressivos prescritos, os que apresentam maior frequência de uso são o escitalopram, com 30,6%, seguido da sertralina e trazodona, ambos com 20,8%. Entre os quatro lares a prescrição de antidepressivos varia entre 10,7% e 53,7%. Estas diferenças quanto à frequência de uso de antidepressivos são bastante acentuadas. Porém, dada a ausência de informação clínica, não é possível conhecer se estas percentagens revelam “subtratamento” ou “sobretreatamento”. Pode, contudo, referir-se que, segundo dados bibliográficos, a depressão é uma doença comum nos idosos, em particular, nos idosos institucionalizados. De facto, alguns estudos realizados na década de 90 sugerem que a apenas cerca de metade dos doentes depressivos estão a ser tratados⁽⁷⁴⁾, devido principalmente à dificuldade interpretar a

apresentação clínica atípica que esta doença adquire nos idosos⁽³⁾. Por outro lado, é de salientar os dados mais recentes que revelam que a prescrição de antidepressivos nos lares tem vindo a aumentar significativamente, estando muitas vezes associada a características da instituição (como o tempo despendido pelos médicos na instituição)⁽⁷⁴⁾.

Os fármacos antideslipidémicos são usados por 20,9% dos idosos. As estatinas representam, neste grupo terapêutico, quase a totalidade dos fármacos utilizados (93,3%), sendo o restante representado pelos fibratos. Apesar do uso das estatinas ser considerado como bastante seguro e com baixo risco de efeitos adversos, existe alguma evidência de que a relação risco-benefício se torna menos favorável à medida que se envelhece⁽⁴³⁾, particularmente nos indivíduos com mais de 85 anos, contudo mais estudos serão necessários.

Os denominados produtos antidemência apresentam uma percentagem de uso de 19,9%, sendo o donepezilo o mais prescrito. Entre os lares, a prescrição deste tipo de fármacos varia entre 7,5% e 31,6%.

O consumo de laxantes não é tão pronunciado como referido em estudos anteriores^(14, 18, 21), no entanto, destaca-se o facto de a sua prescrição variar bastante entre os lares, entre 5,0% e 36,8%. Refira-se que, à excepção de um lar (#2), a prescrição de laxantes de mecanismo osmótico (nomeadamente macrogol e lactulose) é sempre superior à prescrição de laxantes de contacto.

Em todos os casos em que se verificaram diferenças no consumo de medicamentos entre os lares é de salientar que dado não ter sido possível aceder aos diagnósticos, não é possível aferir se estas diferenças representam as diferentes características clínicas dos utentes ou se, por outro lado, são o resultado de diferentes padrões de prescrição fruto das escolhas e preferências do médico de cada lar.

Os medicamentos podem ser prescritos para três situações distintas: tratamentos crónicos, tratamentos agudos ou de duração curta, ou ainda para uso “se necessário”/“em SOS”. Neste estudo apurou-se que a grande maioria dos utentes (95,7%) consome a medicação de forma crónica, sendo o número médio de prescrições crónicas por utente de 7,6 (varia entre 0 e 17). Por outro lado, 5,7% dos utentes tinham, no momento da recolha dos dados, prescritos pelo menos um medicamento para tratamento de uma condição aguda e 32,2% tinham prescrito pelo menos um medicamento para usar “se necessário” (Figura 15).

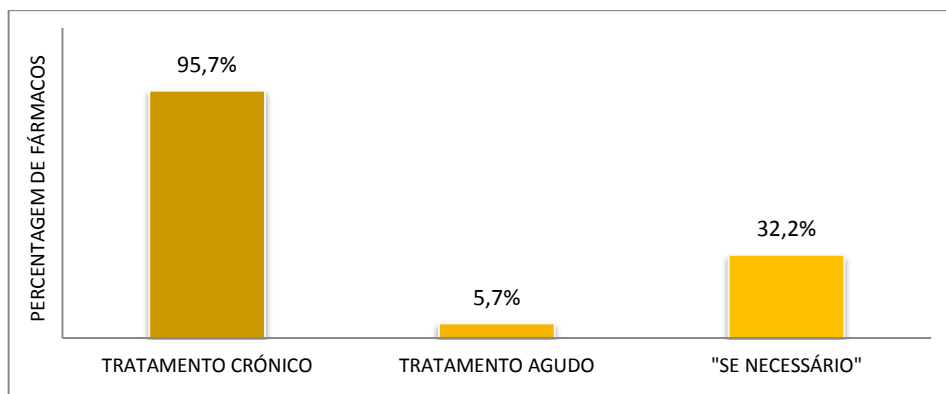


Figura 15 - Percentagem de fármacos consumidos por tipo de tratamento (N=211)

A medicação mais utilizada, analisada na Figura 14, reflecte sobretudo a medicação para uso crónico. No que diz respeito aos medicamentos usados nos tratamentos agudos e “em SOS” o padrão de prescrição é diferente.

No total de medicamentos prescritos (1711), apenas 14 são medicamentos prescritos para tratamentos de curta duração, e são, na sua maioria, pertencentes às classes dos mucolíticos e dos antibacterianos de uso sistémico (Figura 16).

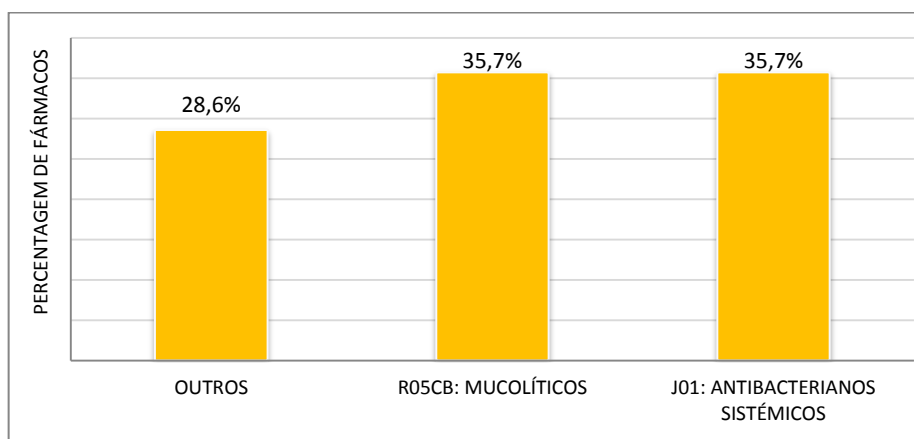


Figura 16 - Principais classes terapêuticas prescritas para tratamento agudo

A prescrição de medicamentos para tratamentos agudos pode por vezes gerar nos lares alguns problemas. Desde logo pelo facto de a medicação que está a ser tomada pelo utente ser muitas vezes pedida na farmácia baseada no que está registado na tabela terapêutica, mesmo antes de sua prescrição ser renovada pelo médico, o que pode conduzir ao aumento da duração dos tratamentos sem conhecimento do médico. Deste modo torna-se importante que para este tipo de medicação seja estabelecido e registado na tabela terapêutica usada pelo enfermeiro para preparar a medicação, um prazo para o fim do tratamento ou para reavaliação da situação clínica. No caso de tratamentos com antibióticos, o estabelecimento claro da duração do tratamento é essencial. Por outro lado, a adição de medicamentos por períodos de tempo curtos pode gerar nos utentes alguma confusão. Desde logo porque, como

foi referido em todos os lares estudados, apesar de a maioria dos utentes não saber o nome dos medicamentos que toma ou o fim a que se destinam, sabem no entanto quantos tomam e conhecem-nos pelas suas características físicas (cor e forma) e por isso sabem quando um medicamento novo é adicionado ou retirado, o que os leva muitas vezes a questionar se lhes está a ser fornecida a terapêutica certa.

Quanto aos fármacos prescritos para serem administrados apenas “se necessário”, contam-se 91, entre a totalidade dos 1711 medicamentos prescritos. E dentro destes, as classes dos analgésicos (39,6%), psicolépticos (23,1%) e laxantes (7,7%) são as que apresentam maior expressão (Figura17).

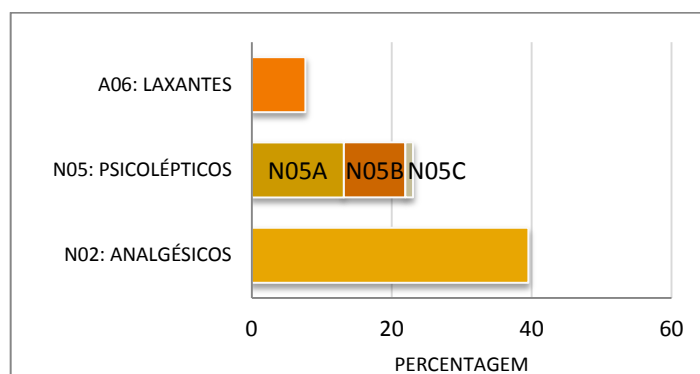


Figura 17 - Principais classes terapêuticas prescritas para administrara "se necessário"

À semelhança do que acontece com os tratamentos agudos, pode por vezes ser difícil definir quando deve ser feita a administração de fármacos “em SOS”. As indicações “se necessário” ou “em SOS” são muito subjectivas, e este facto torna-se ainda mais problemático se se pensar que a administração cabe, em todos os lares estudados, ao pessoal auxiliar. Assim, é a estes funcionários, sem formação na área de saúde, que cabe decidir quando e como a medicação será administrada.

Tendo em conta o tipo de fármacos que são mais prescritos para serem administrados desta forma, sobretudo os psicolépticos e os analgésicos, compreende-se que é de extrema importância garantir que não são administradas doses demasiado elevadas aos utentes que possam resultar em reacções adversas, ou, por outro lado, que não seja dado ao utente um fármaco do qual beneficiaria. Assim, mesmo para a medicação a ser dada “em SOS” é necessário fornecer informação que permita identificar com clareza os sintomas que constituem indicações para a administração e ainda sobre quanto e quando administrar.

4.5. Qualidade da prescrição

A qualidade da prescrição foi avaliada com base em nove indicadores específicos dos fármacos (ver no ponto 3.3 os indicadores da qualidade da prescrição), e apurou-se que 118 (55,9%) utentes tinham no mínimo uma prescrição potencialmente inapropriada (PPI), sendo que destes, mais de metade (29,4%) tinham mais do que um PPI (Figura 18). No total, foram contabilizados 219 PPI, o que resulta, em média, cerca de 1 PPI por utente, variando este valor entre o mínimo de 0 e o máximo de 6 PPI.

A comparação dos resultados obtidos com os resultados relatados por outros estudos é muito limitada devido a diferenças metodológicas. Uma grande quantidade de critérios explícitos e implícitos têm sido desenvolvidos e aplicados para detectar prescrições potencialmente inapropriadas na população idosa em diversos cenários, desde a comunidade, aos hospitais e lares. O resultado obtido neste estudo para a prevalência de PPI (55,9%) é superior aos resultados obtidos em estudos realizados em lares europeus (que aplicaram os critérios explícitos de Beers) e que obtiveram uma prevalência de PPI entre 28% e 48%^(35, 71, 74). Na Suécia foi conduzido um estudo⁽²¹⁾ semelhante a este, que obteve uma prevalência de prescrições potencialmente inapropriadas superior a 70%, refira-se no entanto que alguns dos indicadores usados para definir PPI diferem dos aplicados neste estudo, o que ajuda a explicar a diferença encontrada. Por outro lado, o resultado obtido é bastante concordante com o obtido num outro estudo realizado em lares da Noruega⁽¹⁸⁾ que, aplicando critérios idênticos, obteve uma prevalência de PPI de 56,2%.

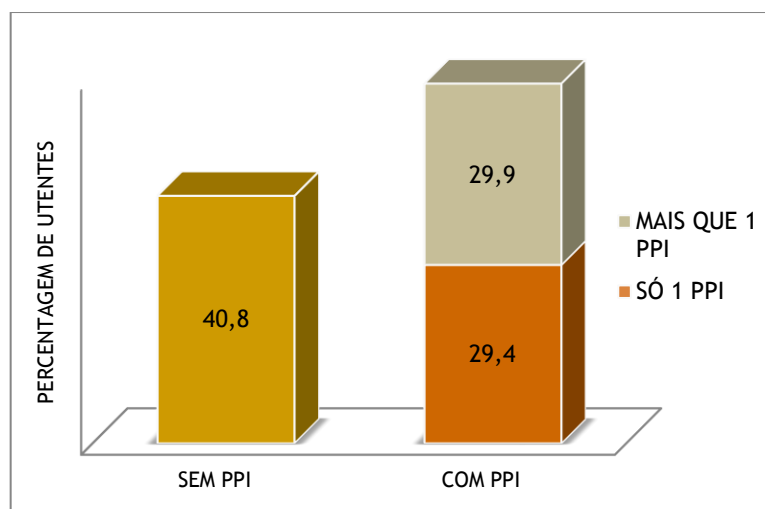


Figura 18 - Prevalência de prescrição potencialmente inapropriada (PPI) (N=211)

Relativamente à prevalência de cada um dos indicadores aplicados individualmente, verifica-se na Figura 19, que o uso de fármacos anticolinérgicos (indicador 2) e o uso concomitante de três ou mais psicofármacos (indicador 6) são as prescrições potencialmente inapropriadas com mais expressão, com 25,8% e 17,6%, respectivamente.

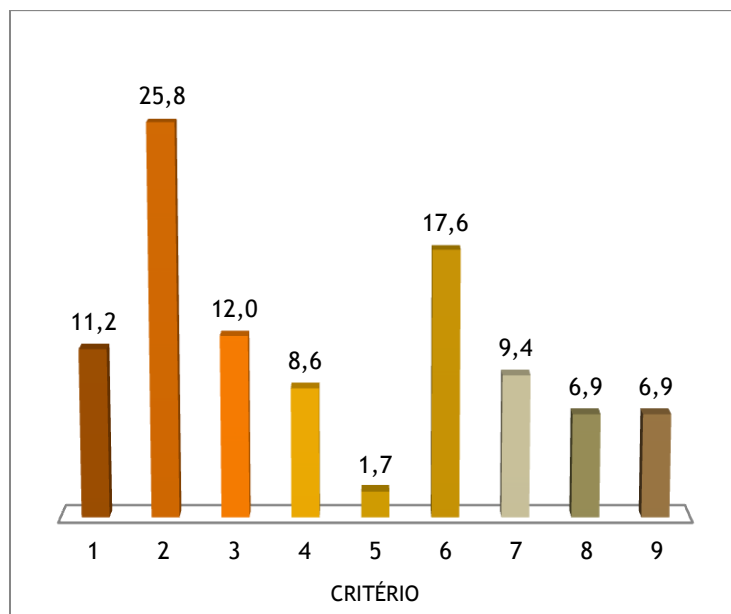


Figura 19 - Prevalência de cada um dos indicadores de prescrição potencialmente inapropriada (N=211)

No que concerne aos fármacos com efeitos anticolinérgicos (indicador 2), apurou-se que 25,8% dos utentes tinham prescrito pelo menos um destes fármacos. Este valor é superior ao obtido em ambos os estudos que aplicaram este critério em lares na Suécia (19,7%) e na Noruega (16,4%).

Vários estudos têm demonstrado uma associação entre o uso destes fármacos e alterações na função física e mental dos idosos⁽⁴⁰⁾. Apesar de ser do conhecimento geral que os efeitos anticolinérgicos de alguns fármacos podem ser bastante incapacitantes para os idosos, estes continuam ainda a ser bastante prescritos. Na Figura 20 está representada a prevalência de cada um dos grupos de fármacos incluídos no indicador 2.

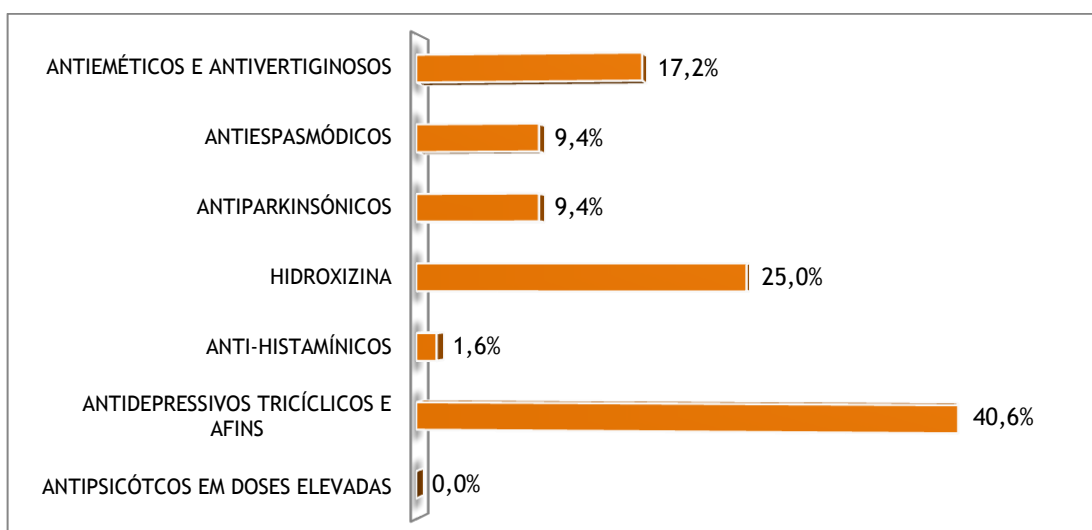


Figura 20 - Prevalência do uso de fármacos com efeitos anticolinérgicos (Indicador 2)

Os antidepressivos tricíclicos e afins destacam-se dos restantes fármacos por apresentarem uma percentagem de 40,6%. De facto, 12,3% dos utentes incluídos no estudo têm prescrito um antidepressivo desta classe. Dado o perfil de efeitos adversos que estas substâncias apresentam (sedação, efeitos anticolinérgicos, entre outros), a sua utilização na população deve ser evitada, devendo sempre que possível ser substituídos por fármacos mais seguros, como os inibidores selectivos da recaptação da serotonina⁽³⁾.

De entre os fármacos com efeitos anticolinérgicos, a hidroxizina surge como o segundo mais importante, com 25,0%. Este fármaco é muitas vezes prescrito pela sua acção ansiolítica, no entanto, e carecendo de informações acerca do diagnóstico subjacente à sua prescrição, pode apenas referir-se que a selecção deste em detrimento de outras alternativas tem de ser feita tendo em conta o seu perfil de reacções adversas que podem ser particularmente graves na população idosa.

Os antieméticos e antivertiginosos representam também uma elevada percentagem no consumo de fármacos anticolinérgicos (17,2%). Neste estudo verificou-se que 5,2% dos utentes tomam antieméticos com efeitos anticolinérgicos, sendo os mais comuns a metoclopramida e a flunarizina. A relação risco-benefício destes fármacos é também bastante questionável, tendo em conta a existência de alternativas mais seguras.

Relativamente ao indicador 6, percentagem de utentes que tomam três ou mais psicofármacos, apresenta-se como o segundo mais prevalente, com 17,6%. Há muito que se chama a atenção para o uso de fármacos psicoactivos (antipsicóticos, ansiolíticos, hipnóticos e antidepressivos) nos lares. Desde 1976 que se concluiu que o uso deste tipo de fármacos nos lares é excessivo^(20, 75, 76). Desde então vários estudos realizados em lares⁽²²⁾ têm descrito elevadas taxas de prescrição destes fármacos, que variam entre 38% e 50%, e que, à semelhança do que se apurou neste estudo, muitos utentes recebem mais do que um destes fármacos. Estes dados são preocupantes na medida em que o uso excessivo desta classe de medicamentos tem sido fortemente associado ao aumento do risco de quedas e de eventos neuropsiquiátricos (sedação, ataxia, dificuldades posturais e declínio cognitivo)⁽²²⁾.

A terceira prescrição potencialmente inapropriada mais prevalente, com 12,0%, é a prescrição de hipnóticos por mais de um mês (indicador 3). A prescrição deste tipo de fármacos é muito comum nos lares (varia entre 2,7% e 39,2%) principalmente porque, em virtude de diversos factores (excesso de tempo passado na cama, pouca actividade física, doenças psiquiátricas), os problemas relacionados com o sono são relativamente prevalentes no ambiente institucional⁽²³⁾. Tal como sugerido por vários estudos^(14, 23, 77), também nos lares estudados se verificou que os hipnóticos mais prescritos são as BZD (66,7%), seguidas pelo zolpidem (23,3%) e a valeriana (10,0%). Tem sido demonstrado que o uso destes fármacos pode aumentar o risco de quedas e fracturas e comprometer a função cognitiva dos idosos⁽²²⁾. Contribuem para isto as alterações farmacocinéticas, que preconizam o aumento da semi-vida destes fármacos, e as alterações farmacodinâmicas, que tornam o idoso mais susceptível aos

efeitos depressores deste tipo de medicação⁽⁹⁾. Apesar de o zolpidem ser considerado mais seguro, devido à soma semi-vida mais curta e maior selectividade, não existe ainda evidência definitiva quanto à sua maior segurança relativamente às quedas nos idosos⁽²³⁾. Assim, a prescrição destes fármacos deve ser feita para indicações específicas e a duração do tratamento deve ser definida, porque para além do perfil de efeitos adversos já referido, o uso prolongado destes fármacos pode criar dependência e tolerabilidade, criando a necessidade de aumentar a dose.

O indicador 1, com uma prevalência de 11,2%, diz respeito ao uso de BZD de semi-vida longa. Para além dos riscos associados ao uso prolongado das BZD, já comentado atrás, o uso destes fármacos com semi-vida longa coloca os idosos numa situação de risco aumentado de eventos adversos, uma vez que a diminuição da capacidade metabólica que ocorre com a idade faz com que as substâncias activas permaneçam mais tempo no organismo. Um estudo realizado por Ray e colaboradores⁽⁷⁵⁾ em idosos concluiu que o risco de quedas é significativamente maior nos utilizadores de BZD com longas semi-vidas de eliminação. Contudo, no que diz respeito à alteração da resposta às BZD que ocorre com a idade, refira-se que tem sido sugerido que as alterações farmacodinâmicas são mais preponderantes do que as alterações farmacocinéticas, isto é, a maior sensibilidade aos efeitos depressores que os idosos apresentam é mais importante para determinar a ocorrência de eventos adversos do que o tempo de semi-vida do fármaco^(23, 78). Assim, mesmo a prescrição de BZD de semi-vida curta deve ser cuidadosa.

A prevalência de prescrição de AINÉs por períodos superiores a três meses (indicador 4) é de 8,6%. Considera-se que esta é uma prescrição potencialmente inapropriada dada a forte evidência que associa o uso destes fármacos à ocorrência de efeitos adversos graves, que incluem: gastrite, hemorragia gastrointestinal (por vezes fatal), alteração da função renal, aumento da retenção de líquidos e consequente hipertensão, entre outros⁽⁹⁾. A prevenção deste tipo de eventos adversos passa por limitar a prescrição destes fármacos a situações em que são absolutamente requeridos, na dose mais baixa possível e pelo período mínimo necessário, sendo que outras alternativas mais seguras devem ser testadas primeiro (por exemplo o paracetamol)^(5, 9, 22).

Os indicadores 7 e 8 dizem respeito a uma situação de duplicidade farmacológica. Consumo simultâneo de pelo menos dois antipsicóticos, com uma prevalência de 9,4%, e uso concomitante de duas ou mais BZD, com uma prevalência de 6,9%, respectivamente. Ambos os valores são muito mais elevados do que os encontrados pelos mesmos indicadores na população institucionalizada norueguesa⁽¹⁸⁾, 1,7% para o indicador 7, e 1,9%, para o indicador 9. O uso de dois fármacos da mesma classe farmacológica é muitas vezes considerado desnecessário, para além de aumentar o risco de efeitos adversos. Dado o perfil de efeitos adversos que estes fármacos apresentam em geral e na população idosa em particular, o seu

múltiplo uso é considerado potencialmente e particularmente inapropriado na população geriátrica^(20, 22, 79).

O nono indicador representa a percentagem de idosos, 6,9%, cuja prescrição potencialmente inapropriada é o uso concomitante de fármacos antiparkinsonianos e fármacos com efeitos extrapiramidais. Os fármacos prescritos com potencial para causar efeitos extrapiramidais foram: antipsicóticos (81,8%), amiodarona (13,6%) e flunarizina (4,5%). Refira-se que todos os indivíduos abrangidos por este critério têm prescrito pelo menos um antipsicótico. Uma vez que não se obteve informação sobre os diagnósticos subjacentes à prescrição destes fármacos e, dado que não foi possível obter informação sobre qual dos fármacos foi prescrito primeiro, não é possível estabelecer uma relação de causalidade. No entanto, se um utente iniciou tratamento antiparkinsoniano depois de já estar a ser tratado com um dos fármacos listados no critério 9, o que poderá ter acontecido foi o que se designa por “cascata de prescrição”⁽⁸⁰⁾, isto é, foi adicionado um fármaco para resolver um evento adverso causado por outro fármaco. Pelo que, antes da adição deste novo fármaco deveria ser realizada uma avaliação de toda a medicação prescrita para se poder eliminar a hipótese de iatrogenia e, caso necessário, descontinuar e/ou substituir o fármaco com maior potencial de estar a causar o problema. Por outro lado, no caso de o utente estar já a ser tratado com um fármaco antiparkinsoniano, não deveria ser adicionado um fármaco com potencial para agravar a doença subjacente^(22, 59-62).

Finalmente é de referir que o indicador 5 foi, neste estudo, o que apresentou menor prevalência. Estes resultados diferem muito dos do estudo norueguês, anteriormente mencionado, em que a PPI com maior expressão era o uso de laxantes de contacto por mais de três semanas sem indicação (indicador 5) com 24,8%, e que, neste estudo, tem uma importância residual de apenas 1,7%. Contudo, é importante ressaltar que neste critério só foram incluídas as prescrições crónicas de laxantes de contacto, não tendo sido contabilizadas as prescrições do tipo “se necessário”, o que não garante que não estejam a ser administrados de forma crónica e potencialmente inapropriada.

Inúmeros estudos^(18, 22, 29) apontam o consumo de múltiplos fármacos como um dos principais factores de risco de prescrição potencialmente inapropriada. Por esta razão, com os dados obtidos neste estudo, calculou-se a razão entre o número de utentes que consumia um determinado número de fármacos e o número de utentes que, desse grupo, apresentava pelo menos uma PPI. Obteve-se assim o gráfico representado na Figura 21, que permite corroborar estes dados bibliográficos.

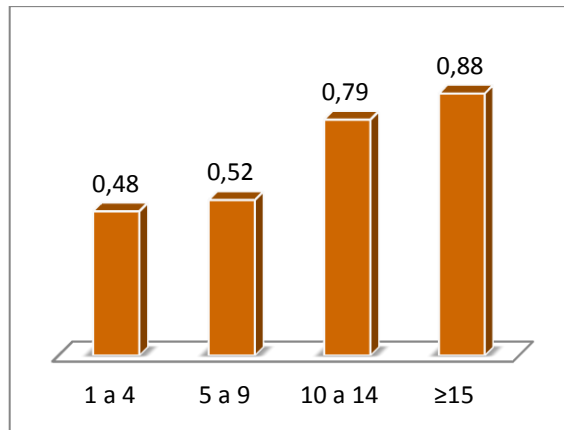


Figura 21 - Relação entre o número de fármacos prescritos e o número de PPI

É importante salientar que todos os problemas de qualidade de prescrição identificados neste estudo são considerados apenas potenciais, dado que não foi possível verificar em que medida resultam ou não em eventos adversos. A identificação de fármacos potencialmente inapropriados não tem por objectivo provocar a descontinuação dos mesmos, mas antes sinalizar situações que, com base na evidência disponível, são passíveis de provocar eventos adversos nesta população especial e, com esta informação avaliar individualmente a relação risco-benefício.

5. Conclusões

1. Verificou-se um elevado consumo de fármacos por utente (8,1). Apenas um a pequena percentagem dos utentes dos lares não tomava qualquer tipo de medicação (3,8%). Os fármacos com acção no aparelho digestivo, sistema nervoso central e cardiovascular, foram os mais prescritos.
2. Os lares incluídos no estudo têm uma população heterogénea, onde idosos com vários graus de dependência e de debilidade cognitiva vivem na mesma instituição. Os utentes são assistidos no mínimo semanalmente por um médico e por um enfermeiro.
3. Relativamente à gestão da medicação, compra de medicamentos é realizada em farmácias comunitárias, sendo que a actividade do farmacêutico restringem-se quase exclusivamente à dispensa.
4. A administração da medicação e a prescrição parecem ser os pontos mais frágeis do circuito do medicamento. Foram ainda observados um elevado número de potenciais problemas ao nível da qualidade da prescrição. Tendo sido encontrada uma proporcionalidade entre o número de fármacos prescritos e a existência de prescrição potencialmente inapropriada.
5. Refira-se que uma das principais limitações deste estudo é a falta de informação clínica dos utentes dos lares, facto este que condicionou logo à partida a escolha dos critérios para avaliar a qualidade da prescrição. Assim, esta limitação poderá ter contribuído para um certo grau de falsos positivos na detecção de problemas da qualidade da prescrição. De facto, uma apreciação individual do registo clínico e terapêutico dos utentes permitiria estabelecer, com base no diagnóstico, a aceitabilidade de excepções às regras de prescrição designada “apropriada”.
6. À semelhança do que se verifica em outros estudos de avaliação da qualidade da prescrição, também este estudo carece de informação em termos de resultados concretos (mortalidade, hospitalização, alterações na qualidade de vida) que permitam estabelecer uma associação mais palpável entre prescrição potencialmente inapropriada e ocorrência de eventos adversos.
7. Por tudo o que foi exposto anteriormente, o presente estudo, o primeiro desta natureza em Portugal, contribui não só para o melhor conhecimento da população idosa institucionalizada como permite, através da descrição da dinâmica do circuito do medicamento nos lares, ser o ponto de partida para um debate alargado sobre os riscos de PRM e estratégias para os prevenir.

Referências Bibliográficas

1. Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas Demográficas 2009. 2010 [cited 2011 July]; Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=83385202&DESTAQUESmodo=2.
2. Instituto Nacional de Estatística. Projeções de população residente em Portugal - 2008 - 2060. 2009 [cited 2011 July]; Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=65573359&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt.
3. DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach. Seventh ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
4. Kim J, Mak M. Geriatric Drug Use. In: Koda-Kimble MAY, Lloyd Yee; Alldredge, Brian K.; Corelli, Robin L.; Guglielmo, B. Joseph; Kradjan, Wayne A.; Williams, Bradley R., editor. Applied Therapeutics: The Clinical Use Of Drugs. ninth ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
5. Beyth RJ, Shorr RI. Epidemiology of adverse drug reactions in the elderly by drug class. *Drugs Aging*. 1999 Mar;14(3):231-9.
6. Direcção Geral de Saúde. Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas. 2004.
7. Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging*. 2003;20(11):817-32.
8. Oliveira Martins S, Soares A, Mil JWF, Cabrita J. Inappropriate drug use by Portuguese elderly outpatients - effect of the Beers criteria update. *Pharmacy World Science*. 2006;28(5):296-301.
9. Timiras ML, Luxenberg JS. Pharmacology and Drug Management in the Elderly. In: Timiras PS, editor. *Physiological Basis of Aging and Geriatrics*. Third ed. Boca Raton: CRC Press; 2003.
10. Instituto Nacional de Estatística. Anuário estatístico de Portugal - 2009. 2010 [cited 2011 July]; Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=104996740&PUBLICACOESstema=00&PUBLICACOESmodo=2.
11. Instituto Nacional de Estatística. Revista de estudos demográficos Nº35. 2004 [cited 2011 July]; Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=378654&PUBLICACOESmodo=2.
12. Almeida AJPdS. A Pessoa Idosa institucionalizada em Lares - Aspectos e contextos da Qualidade de Vida. Porto: Universidade do Porto; 2008.
13. Gabinete de Estratégia e Planeamento - Segurança Social. Carta Social. 2007 [cited 2011 July]; Available from: <http://www.cartasocial.pt/index2.php>.
14. Elseviers MM, Vander Stichele RR, Van Bortel L. Drug utilization in Belgian nursing homes: impact of residents' and institutional characteristics. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010 Oct;19(10):1041-8.
15. Field TS, Gurwitz JH, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, et al. Risk factors for adverse drug events among nursing home residents. *Arch Intern Med*. 2001 Jul 9;161(13):1629-34.

16. Gurwitz JH, Field TS, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, et al. Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *Am J Med.* 2000 Aug 1;109(2):87-94.
17. Walley T, Scott AK. Prescribing in the elderly. *Postgrad Med J.* 1995 Aug;71(838):466-71.
18. Ruths S. Evaluation of prescribing quality in nursing homes based on drug-specific indicators: The Bergen district nursing home (BEDNURS) study. *Norsk Epidemiologi.* 2008;18:173-8.
19. Gurwitz JH, Field TS, Judge J, Rochon P, Harrold LR, Cadoret C, et al. The incidence of adverse drug events in two large academic long-term care facilities. *Am J Med.* 2005 Mar;118(3):251-8.
20. Furniss L, Craig SK, Burns A. Medication use in nursing homes for elderly people. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1998 Jul;13(7):433-9.
21. Bergman A, Olsson J, Carlsten A, Waern M, Fastbom J. Evaluation of the quality of drug therapy among elderly patients in nursing homes. *Scand J Prim Health Care.* 2007 Mar;25(1):9-14.
22. Monette J, Gurwitz JH, Avorn J. Epidemiology of adverse drug events in the nursing home setting. *Drugs Aging.* 1995 Sep;7(3):203-11.
23. Conn DK, Madan R. Use of sleep-promoting medications in nursing home residents : risks versus benefits. *Drugs Aging.* 2006;23(4):271-87.
24. Verrue CL, Mehuys E, Somers A, Van Maele G, Remon JP, Petrovic M. Medication administration in nursing homes: pharmacists' contribution to error prevention. *J Am Med Dir Assoc.* 2010 May;11(4):275-83.
25. Handler SM, Wright RM, Ruby CM, Hanlon JT. Epidemiology of medication-related adverse events in nursing homes. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006 Sep;4(3):264-72.
26. Pouyane P, Haramburu F, Imbs JL, Begaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. French Pharmacovigilance Centres. *BMJ.* 2000 Apr 15;320(7241):1036.
27. Hernández DS, Castro MMS, Dáder MJF. Método de Dáder - Manual de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera ed. Lusófonas EU, editor 2009.
28. Nguyen JK, Fouts MM, Kotabe SE, Lo E. Polypharmacy as a risk factor for adverse drug reactions in geriatric nursing home residents. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006 Mar;4(1):36-41.
29. Simonson W, Feinberg JL. Medication-related problems in the elderly : defining the issues and identifying solutions. *Drugs Aging.* 2005;22(7):559-69.
30. Barber ND, Alldred DP, Raynor DK, Dickinson R, Garfield S, Jesson B, et al. Care homes' use of medicines study: prevalence, causes and potential harm of medication errors in care homes for older people. *Qual Saf Health Care.* 2009 Oct;18(5):341-6.
31. Perri M, 3rd, Menon AM, Deshpande AD, Shinde SB, Jiang R, Cooper JW, et al. Adverse outcomes associated with inappropriate drug use in nursing homes. *Ann Pharmacother.* 2005 Mar;39(3):405-11.
32. Crane VS. New perspectives on preventing medication errors and adverse drug events. *Am J Health Syst Pharm.* 2000 Apr 1;57(7):690-7.
33. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet.* 2007 Jul 14;370(9582):173-84.

34. Dhall J, Larrat EP, Lapane KL. Use of potentially inappropriate drugs in nursing homes. *Pharmacotherapy*. 2002 Jan;22(1):88-96.
35. Ruggiero C, Lattanzio F, Dell'Aquila G, Gasperini B, Cherubini A. Inappropriate drug prescriptions among older nursing home residents: the Italian perspective. *Drugs Aging*. 2009 Dec;26 Suppl 1:15-30.
36. McLeod PJ, Huang AR, Tamblyn RM, Gayton DC. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *CMAJ*. 1997 Feb 1;156(3):385-91.
37. Hanlon JT, Schmader KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients. *J Am Geriatr Soc*. 2001 Feb;49(2):200-9.
38. Montamat SC, Cusack B. Overcoming problems with polypharmacy and drug misuse in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 1992 Feb;8(1):143-58.
39. Greenwald BS, Kremen N, Aupperle P. Tailoring adult psychiatric practices to the field of geriatrics. *Psychiatr Q*. 1992 Winter;63(4):343-66.
40. Hilmer SN, Mager DE, Simonsick EM, Ling SM, Windham BG, Harris TB, et al. Drug burden index score and functional decline in older people. *Am J Med*. 2009 Dec;122(12):1142-9 e1-2.
41. Lipton H, Bero L, Bird J. Undermedication among geriatric outpatients: Results of a randomized controlled trial. *Ann Rev Gerontol Ger*. 1992;12:95-108.
42. Shelton PS, Fritsch MA, Scott MA. Assessing medication appropriateness in the elderly: a review of available measures. *Drugs Aging*. 2000 Jun;16(6):437-50.
43. gezondheidszorg FKvd. Geneesmiddelengebruik in de Belgische rusthuizen en rust- en verzorgingstehuizen KCE reports vol. 47A. 2006 [cited 2011 May]; Available from: http://kce.fgov.be/index_nl.aspx?SGREF=5268&CREF=8560.
44. Edad&Vida F. Gestión de medicamentos y productos sanitarios en centros residenciales para personas mayores. Primeira ed 2009.
45. Roughead EE, Semple SJ, Gilbert AL. Quality use of medicines in aged-care facilities in Australia. *Drugs Aging*. 2003;20(9):643-53.
46. Verrue C, Mehuys E, Boussery K, Remon JP, Petrovic M. Tablet-splitting: a common yet not so innocent practice. *J Adv Nurs*. 2011 Jan;67(1):26-32.
47. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med*. 2003 Dec 8-22;163(22):2716-24.
48. Wenger NS, Shekelle PG. Assessing care of vulnerable elders: ACOVE project overview. *Ann Intern Med*. 2001 Oct 16;135(8 Pt 2):642-6.
49. Ryan C, O'Mahony D, Byrne S. Application of STOPP and START criteria: interrater reliability among pharmacists. *Ann Pharmacother*. 2009 Jul;43(7):1239-44.
50. Page RL, 2nd, Linnebur SA, Bryant LL, Ruscin JM. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. *Clin Interv Aging*. 2010;5:75-87.
51. Zermansky AG. Who controls repeats? *Br J Gen Pract*. 1996 Nov;46(412):643-7.
52. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ*. 2001 Dec 8;323(7325):1340-3.

53. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, et al. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes--randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2006 Nov;35(6):586-91.
54. Instituto Nacional de Estatística. Censos - Resultados definitivos. Região Centro - 2001. 2002 [cited 2011 September]; Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=377711&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&pcensos=61969554.
55. Mapa concelho Covilhã. [cited 2011 September]; Available from: http://netin.ese.ipcb.pt/cp_patrimonio/concelho_covilha.htm.
56. Medica U. Simposium Terapêutico. [cited 2011 March]; Available from: http://www.simpodium.pt/medicamentos-classificacao-atc-A-1_.
57. INFARMED. Prontuário Terapêutico on-line. [cited 2011 March]; Available from: <http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php>.
58. Soares MA, Fernandez-Llimos F, Lanca C, Cabrita J, Morais JA. [Operationalization to Portugal: Beers criteria of inappropriate medication use in the elderly]. *Acta Med Port*. 2008 Sep-Oct;21(5):441-52.
59. Avorn J, Gurwitz JH, Bohn RL, Mogun H, Monane M, Walker A. Increased incidence of levodopa therapy following metoclopramide use. *JAMA*. 1995 Dec 13;274(22):1780-2.
60. Kalish SC, Bohn RL, Mogun H, Glynn RJ, Gurwitz JH, Avorn J. Antipsychotic prescribing patterns and the treatment of extrapyramidal symptoms in older people. *J Am Geriatr Soc*. 1995 Sep;43(9):967-73.
61. Mena MA, de Yebenes JG. Drug-induced parkinsonism. *Expert Opin Drug Saf*. 2006 Nov;5(6):759-71.
62. Van Gerpen JA. Drug-induced parkinsonism. *Neurologist*. 2002 Nov;8(6):363-70.
63. Levenson SA, Saffel DA. The consultant pharmacist and the physician in the nursing home: roles, relationships, and a recipe for success. *J Am Med Dir Assoc*. 2007 Jan;8(1):55-64.
64. Verrue C, Petrovic M, Mehuys E, Boussery K, Somers A, Spinewine A, et al. Organization of the medication management process in Belgian nursing homes. *J Am Med Dir Assoc*. 2011 May;12(4):308-11.
65. Kirkevold O, Engedal K. Is covert medication in Norwegian nursing homes still a problem? A cross-sectional study. *Drugs Aging*. 2009;26(4):333-44.
66. Merle L, Laroche ML, Dantoine T, Charmes JP. Predicting and preventing adverse drug reactions in the very old. *Drugs Aging*. 2005;22(5):375-92.
67. Welfare DoHEa. Skilled nursing facility standards for certification and participation in Medicare and Medicaid programs. Washington DC: Federal Register; 1974.
68. Vinks TH, Egberts TC, de Lange TM, de Koning FH. Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly: the SMOG controlled trial. *Drugs Aging*. 2009;26(2):123-33.
69. Nishtala PS, Hilmer SN, McLachlan AJ, Hannan PJ, Chen TF. Impact of residential medication management reviews on drug burden index in aged-care homes: a retrospective analysis. *Drugs Aging*. 2009;26(8):677-86.
70. Verrue CL, Petrovic M, Mehuys E, Remon JP, Vander Stichele R. Pharmacists' interventions for optimization of medication use in nursing homes : a systematic review. *Drugs Aging*. 2009;26(1):37-49.

71. Hosa-Randell HM, Muurinen SM, Pitkala KH. Exposure to potentially inappropriate drugs and drug-drug interactions in elderly nursing home residents in Helsinki, Finland: a cross-sectional study. *Drugs Aging*. 2008;25(8):683-92.
72. Bushardt RL, Massey EB, Simpson TW, Ariail JC, Simpson KN. Polypharmacy: misleading, but manageable. *Clin Interv Aging*. 2008;3(2):383-9.
73. Cooper JW. Probable adverse drug reactions in a rural geriatric nursing home population: a four-year study. *J Am Geriatr Soc*. 1996 Feb;44(2):194-7.
74. Ruggiero C, Dell'Aquila G, Gasperini B, Onder G, Lattanzio F, Volpato S, et al. Potentially inappropriate drug prescriptions and risk of hospitalization among older, Italian, nursing home residents: the ULISSE project. *Drugs Aging*. 2010 Sep 1;27(9):747-58.
75. Ray WA, Federspiel CF, Schaffner W. A study of antipsychotic drug use in nursing homes: epidemiologic evidence suggesting misuse. *Am J Public Health*. 1980 May;70(5):485-91.
76. Hanlon JT, Handler SM, Castle NG. Antidepressant prescribing in US nursing homes between 1996 and 2006 and its relationship to staffing patterns and use of other psychotropic medications. *J Am Med Dir Assoc*. 2010 Jun;11(5):320-4.
77. Craig D, Passmore AP, Fullerton KJ, Beringer TR, Gilmore DH, Crawford VL, et al. Factors influencing prescription of CNS medications in different elderly populations. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2003 Jul-Aug;12(5):383-7.
78. Passaro A, Volpato S, Romagnoni F, Manzoli N, Zuliani G, Fellin R. Benzodiazepines with different half-life and falling in a hospitalized population: The GIFA study. *Gruppo Italiano di Farmacovigilanza nell'Anziano*. *J Clin Epidemiol*. 2000 Dec;53(12):1222-9.
79. Alanen HM, Finne-Soveri H, Noro A, Leinonen E. Use of antipsychotics in older home care patients in Finland. *Drugs Aging*. 2008;25(4):335-42.
80. Rochon PA, Gurwitz JH. Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. *BMJ*. 1997 Oct 25;315(7115):1096-9.

Anexos

ANEXO I

1. DADOS DO LAR

- 1.1. Nº DE CAMAS
- 1.2. Nº DE ALAS (E TIPO)
- 1.3. Nº DE FUNCIONÁRIOS [MÉDICOS (ESPECIALIDADE)/ENFERMEIROS]

2. DADOS DO CIRCUITO DO MEDICAMENTO

2.1. PRESCRIÇÃO

- 2.1.1. Nº DE VISITAS MÉDICAS
- 2.1.2. PERIODICIDADE DE CONSULTAS DE CADA UTENTE
- 2.1.3. HÁ SEMPRE CONSULTA ANTES DA RENOVAÇÃO DA PRESCRIÇÃO CRÓNICA?
- 2.1.4. HÁ PRESCRIÇÃO FEITA POR SUGESTÃO DO ENFERMEIRO? É FEITA CONSULTA AO UTENTE?
- 2.1.5. O MÉDICO É SEMPRE O MESMO?
- 2.1.6. CONSULTAS EXTERNAS, SÃO COMUNS? (FICHA DO DOENTE - CONCILIAÇÃO DA MEDICAÇÃO)
- 2.1.7. QUANDO HÁ HOSPITALIZAÇÃO, O DOENTE LEVA A SUA FICHA PESSOAL?
- 2.1.8. HÁ PROBLEMAS DE RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA APÓS ALTA HOSPITALAR? COMO RESOLVEM?
- 2.1.9. MONITORIZAÇÃO DA TERAPÊUTICA: COMUNICAÇÃO ENTRE MÉDICO E ENFERMEIRO SOBRE A MEDICAÇÃO - OCORRE SISTEMATICAMENTE OU APENAS ESPORADICAMENTE?

2.2. COMPRA DA MEDICAÇÃO

- 2.2.1. A QUEM COMPRAM? (FARMÁCIA, HOSPITAL, OUTRO)
- 2.2.2. SE FOR A FARMÁCIA COMUNITÁRIA, QUANTAS?
- 2.2.3. É SEMPRE COM PRESCRIÇÃO MÉDICA? MESMO OS MEDICAMENTOS DE VENDA LIVRE?
- 2.2.4. É COMUM PEDIR MEDICAÇÃO CRÓNICA ANTES DA RENOVAÇÃO DA PRESCRIÇÃO MÉDICA?
- 2.2.5. COMO É ENTREGUE A MEDICAÇÃO? (SEPARADA POR UTENTE? IDENTIFICADA?)
- 2.2.6. A MEDICAÇÃO ENTREGUE É VERIFICADA? (UTENTE, DOSE, FORMA FARMACÊUTICA, VALIDADE)

2.3. A FARMÁCIA FORNECE OUTROS SERVIÇOS

REGISTO DA MEDICAÇÃO

- 2.3.1. EXTRACÇÃO DA INFORMAÇÃO FICHA CLÍNICA → TABELA TERAPÊUTICA
- 2.3.2. EXISTE UM MODELO PADRÃO?
- 2.3.3. O REGISTO É FEITO À MÃO, A COMPUTADOR, MISTO?
- 2.3.4. ITEMS PRESENTES?
- 2.3.5. A CADA ALTERAÇÃO NA MEDICAÇÃO É PREENCHIDA UMA NOVA TABELA TERAPÊUTICA?

2.4. ARMAZENAMENTO

- 2.4.1. EXISTE UMA DIVISÃO SEPARADA PARA ARMAZENAMENTO DA MEDICAÇÃO?
- 2.4.2. O ARMÁRIO DA MEDICAÇÃO ESTÁ TRANCADO?
- 2.4.3. EXISTE UM FRIGORÍFICO DESTINADO APENAS À MEDICAÇÃO QUE REQUER REFRIGERAÇÃO?
- 2.4.4. A MEDICAÇÃO ESTÁ IDENTIFICADA E DIVIDIDA POR UTENTE?
- 2.4.5. HÁ MEDICAÇÃO “SEM DONO”? DE ONDE PROVÉM?
- 2.4.6. QUE MEDICAMENTOS NÃO ESTÃO NA DIVISÃO DE ARMAZENAMENTO?
- 2.4.7. OS UTENTES TÊM MEDICAÇÃO NO QUARTO? QUANTOS? A VERIFICAÇÃO DE STOCK É FEITA NA MESMA PELO ENFERMEIRO?
- 2.4.8. É FEITA A VERIFICAÇÃO DE STOCKS E VALIDADES?

2.5. PREPARAÇÃO DA MEDICAÇÃO

- 2.5.1. A PREPARAÇÃO É EFECTUADA COM BASE EM QUE REGISTO?
- 2.5.2. A MEDICAÇÃO É PREPARADA PARA QUE PERÍODO DE TEMPO?
- 2.5.3. QUEM PREPARA A MEDICAÇÃO?
- 2.5.4. APÓS A PREPARAÇÃO HÁ VERIFICAÇÃO? (PRÓPRIO OU SEGUNDA PESSOA?)
- 2.5.5. OS MEDICAMENTOS SÃO RETIRADOS DO RESPECTIVO BLÍSTER?
- 2.5.6. INALADORES, GOTAS, XAROPES, INSULINA, SÃO PREPARADOS IMEDIATAMENTE ANTES DA ADMINISTRAÇÃO E DADOS PELOS AUXILIARES: COMO É INDICADA A POSOLOGIA?
- 2.5.7. COMPRIMIDOS QUE TÊM DE SE PARTIR. PROCURAM INFORMAÇÃO SOBRE SE O PODEM OU NÃO FAZER? ONDE?

2.6. ADMINISTRAÇÃO

- 2.6.1. QUEM ADMINISTRA A MEDICAÇÃO?
- 2.6.2. A MEDICAÇÃO É ESCONDIDA NOS ALIMENTOS? EM QUE CASOS? ONDE PROCURAM INFORMAÇÃO PARA O FAZER? PROCURAM FORMAS FARMACÊUTICAS ALTERNATIVAS?
- 2.6.3. HÁ CONTROLO DA TOMA?

ANEXO II

Lar #1

Número de fármacos
Homens Mulheres

9 9
6 12
9 13
10 9
12 12
17 14
7 9
9 9
11 9
8 6
6 12
6 12
8 10
11 6
4 8
10 7
9 13
7 8
8 9
11 11
9 14
9 10
11 8
13 12
9 16
8 10
15 16
7 10
5 8
11 13
5 12
9 12
15 10
7 18
13
9
8
11
8
9
9
11
11
14
12
9
5
12
7
11
4
12
12
13
7
11
14
5
13
10
9

Teste F: duas amostras para variâncias

	Variável 1	Variável 2
Média	9,1470588	10,42623
Variância	8,6746881	7,8819672
Observações	34	61
gl	33	60
F	1,100574	
P(F<=f) uni-caudal	0,3661471	
F crítico uni-caudal	1,6296908	

Teste T: duas amostras com variâncias iguais

	Variável 1	Variável 2
Média	9,1470588	10,42623
Variância	8,6746881	7,8819672
Observações	34	61
Variância agrupada	8,1632553	
Hipótese de diferença de média	0	
gl	93	
Stat t	-2,0918926	
P(T<=t) uni-caudal	0,0195866	
t crítico uni-caudal	1,6614037	
P(T<=t) bi-caudal	0,0391732	
t crítico bi-caudal	1,9858018	

diferentes porque P<5% (3,9%)

(ANEXO II continuação)

Lar #2

Número de fármacos
Homens Mulheres

2 7
10 7
10 7
14 4
10 6
0 3
11 8
10 5
12 6
8 5
7
8
8
14
9
8
7
7
5
4
7
0
6
4
7
11
8
10
15
11
5
4
11
5
5
0
0
0

Teste F: duas amostras para variâncias

	Variável 1	Variável 2
Média	8,7	6,4210526
Variância	19,122222	11,926031
Observações	10	38
gl	9	37
F	1,603402	
P(F<=f) uni-caudal	0,1503591	
F crítico uni-caudal	2,1448534	

Teste T: duas amostras com variâncias iguais

	Variável 1	Variável 2
Média	8,7	6,4210526
Variância	19,122222	11,926031
Observações	10	38
Variância agrupada	13,333982	
Hipótese de diferença de média	0	
gl	46	
Stat t	1,7560042	
P(T<=t) uni-caudal	0,0428721	
t crítico uni-caudal	1,6786604	
P(T<=t) bi-caudal	0,0857443	
t crítico bi-caudal	2,0128956	

iguais porque P>5% (8,6%)

(ANEXO II continuação)

Lar #3

Número de fármacos	
Homens	Mulheres
3	7
5	10
5	7
4	3
9	9
12	8
8	3
5	8
6	6
12	7
5	5
7	3
6	6
10	10
1	8
9	3
6	4
4	1
6	3
	3
	12

Teste F: duas amostras para variâncias

	Variável 1	Variável 2
Média	6,473684	6
Variância	8,48538	8,8
Observações	19	21
gl	18	20
F	0,964248	
P(F<=f) uni-caudal	0,472076	
F crítico uni-caudal	0,456486	

Teste T: duas amostras com variâncias iguais

	Variável 1	Variável 2
Média	6,473684	6
Variância	8,48538	8,8
Observações	19	21
Variância agrupada	8,65097	
Hipótese de diferença de média	0	
gl	38	
Stat t	0,508643	
P(T<=t) uni-caudal	0,306972	
t crítico uni-caudal	1,685954	
P(T<=t) bi-caudal	0,613943	
t crítico bi-caudal	2,024394	

iguais porque P>5% (61,4%)

Lar #4

Número de Fármacos	
Homens	Mulheres
6	9
3	1
16	5
9	3
7	3
3	9
6	7
10	8
0	0
8	12
6	4
11	12
	0
	14
	2
	10

Teste F: duas amostras para variâncias

	Variável 1	Variável 2
Média	7,083333	6,1875
Variância	17,7197	20,69583
Observações	12	16
gl	11	15
F	0,856196	
P(F<=f) uni-caudal	0,404794	
F crítico uni-caudal	0,367831	

Teste T: duas amostras com variâncias iguais

	Variável 1	Variável 2
Média	7,083333	6,1875
Variância	17,7197	20,69583
Observações	12	16
Variância agrupada	19,4367	
Hipótese de diferença de média	0	
gl	26	
Stat t	0,532093	
P(T<=t) uni-caudal	0,29959	
t crítico uni-caudal	1,705618	
P(T<=t) bi-caudal	0,599179	
t crítico bi-caudal	2,055529	

iguais porque P>5% (59,9%)