



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências da Saúde

Caracterização da complexidade da terapêutica geriátrica

Fábia Sofia Gomes Borges

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas
(Ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutora Ana Filipa Pereira Amaral de Macedo

Covilhã, Junho de 2011

Dedicatória

Dedico esta dissertação aos meus pais, que em nenhum momento deixaram de medir esforços para completar esta etapa, que me mostraram que a honestidade e o respeito são essenciais e que para ser grande é preciso ser perseverante e forte. Em especial à minha mãe, exemplo de coragem, por muitas vezes deixar de lado os seus sonhos e acreditar nos meus.

Aos meus irmãos, à Ana e ao meu sobrinho que mesmo nas nossas diferenças, nunca deixaram de me apoiar e estar sempre presentes.

Ao Nuno, por compreender a importância desta conquista e aceitar a minha ausência sempre que foi preciso.

Aos amigos de qualidade, Norberto, Andreia, Stefanie, Catarina, Jaime, Mariana, Jónatas, Isabel, Frederico, Patrícia, Belinda, aos nossos momentos, ao tempo que estivemos juntos que não chega para escrever uma história, mas dá para preencher mais um capítulo importante da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora, pela atenção indispensável, liberdade e confiança necessária ao meu trabalho e por todas as horas de reflexão e ensino que prestou aos seus alunos, sempre com a maior simplicidade e eficiência. Porque só acreditando no nosso potencial é que aprendemos com os verdadeiros mestres. A minha admiração e gratidão muito especial.

Aos meus colegas de profissão, que me apoiaram durante o estágio e contribuíram para que a minha transição e integração na vida profissional fosse cheia de experiências enriquecedoras. Obrigado pela ajuda na recolha de informação para a realização do meu trabalho.

A todos os professores e funcionários da Universidade da Beira Interior que estiveram e contribuíram de alguma forma para a minha formação.

A todos os colegas de curso, considerando bem o que dissemos e lutamos, percebemos que os momentos de história que realizamos juntos foram mais grandiosos do que pequenos.

Resumo

Introdução: O aumento da esperança média de vida traduz-se num inevitável aumento da proporção de idosos e maior prevalência de doenças crónicas. A polimedicação é por isso característica na população geriátrica, o que aumenta a complexidade da terapêutica, predispondo o idoso a problemas de adesão à terapêutica e risco de interacções e reacções adversas. A complexidade terapêutica pode ser medida usando o Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), que tem em conta a forma farmacêutica, frequência de dosagem e instruções adicionais subjacentes à toma da medicação. Outros factores relacionados com a diminuição da audição e visão, entre outros, podem também agravar a complexidade da terapêutica.

Objectivo: Quantificar a complexidade da terapêutica na população idosa e identificar os principais factores de complexidade.

Material e métodos: Foi realizado um estudo descritivo numa farmácia de Castelo Branco, incluindo uma amostra aleatória de 100 doentes com idade igual ou superior a 60 anos. Foi recolhida informação sobre o número e formas farmacêuticas dos medicamentos que o doente tomava, a sua posologia, principais instruções a seguir e factores de complexidade adicionais. A complexidade da terapêutica foi avaliada usando o ICFT.

Resultados: Na amostra de idosos estudada o ICFT apresentou uma média de 30,56 pontos, atingindo um máximo de 67,0 pontos. A componente “instruções especiais” foi a que mais contribuiu para o ICFT (máximo de 33,0 pontos). O ICFT observado pode ainda ser superior em 95% dos doentes que apresentaram factores adicionais de complexidade, como problemas a nível visual e auditivo. Com o aumento da idade, aumenta o ICFT e a dificuldade manifestada pelos idosos em cumprir os esquemas terapêuticos instituídos, o que os predispõe a problemas de adesão à terapêutica.

Conclusão: A terapêutica farmacológica nos idosos é complexa, dificultando a adesão à terapêutica e respectivos resultados. O ICFT revelou-se uma ferramenta útil na avaliação da complexidade terapêutica, permitindo uma análise global e integrada do número de medicamentos utilizados. É necessária a concertação de esforços, envolvendo o doente, cuidadores, e profissionais de saúde na revisão periódica da terapêutica dos idosos, no sentido de a simplificar e utilizar de forma mais segura e eficiente os medicamentos em geriatria.

Palavras-chave

Idosos, Índice de Complexidade da Farmacoterapia, medicamentos, polimedicação, adesão terapêutica.

Abstract

Introduction: Along with a longer life expectancy comes an increase of the elderly population and prevalence of chronic diseases. One of the defining characteristics of this age group is polypharmacy, which complicates therapeutics and can lead to patient's lack of compliance, the occurrence of pharmacological interactions and adverse effects. Such complication can be evaluated using a Pharmacotherapy Complexity Index (PCI). This tool ponders dosage form, dosage frequency and administration instructions. Impaired vision and hearing are also complicating factors of the therapeutic complexity.

Objective: Quantify the therapeutic complexity in the elderly population, identifying the main contributing factors.

Methods: A descriptive study was conducted in a pharmacy in Castelo Branco, including a random sample of 100 patients in their sixties or older. Information considering the number and dosage forms of medication, posology, instructions regarding therapeutics and additional complexity factors was gathered. Afterwards the complexity of each therapeutic regimen was calculated, using the PCI.

Results: The PCI calculated average for this sample, was 30,56 points, with a maximum of 67,0 points. The component with the major contribution to PCI was concerning "special instructions" (maximum of 33,0 points). This index could suffer a further increase on 95% of the studied population with additional complexity factors, such as impaired hearing and sight. With aging comes an increase of PCI and difficulty in following therapeutic regimens, which tends lead to problems with compliance.

Conclusions: The complexity of the pharmacological therapy in the elderly, difficults the compliance and the results. The PCI revealed itself to be a useful tool in evaluating this complexity, permitting a global and integrated analysis of the number of medicaments used in each case. A converging of efforts by the patient, health takers and professionals, in periodically revising elderly therapeutics is essential, in order to simplify and making it safer and more efficient.

Keywords

Elderly, Pharmacotherapy Complexity Index, Medicaments, Polypharmacy, Compliance.

Índice

Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Lista de Figuras.....	vii
Lista de Tabelas.....	viii
1. Introdução	1
1.1 Envelhecimento da população em Portugal	1
1.2. População Geriátrica - prevalência de doenças e polimedicação	2
1.3. Adesão à terapêutica em geriatria.....	3
1.4. Complexidade terapêutica	4
2. Objectivos	6
2.1. Objectivo geral	6
2.2. Objectivos específicos.....	6
3. Métodos	7
3.1. Tipo de estudo e Selecção da amostra	7
3.2. Recolha de informação.....	7
3.3. Aplicação do Índice de Complexidade da Farmacoterapia	8
3.4. Análise de dados	8
4. Resultados	9
4.1. Caracterização da amostra	9
4.2. Índice de Complexidade Terapêutico.....	10
4.3. Factores adicionais	11
4.4. Dificuldade na adesão à terapêutica	12
5. Discussão dos resultados e Conclusão.....	14
6. Referências Bibliográficas.....	20
7. Anexos	25

Lista de Figuras

Figura 1. Pirâmide etária de Portugal de 2009, 2035 e 2060	1
Figura 2. Distribuição etária dos idosos estudados	9
Figura 3. Número de fármacos usados pelos idosos estudados	9
Figura 4. Medicamentos usados pelos idosos, por sistema fisiológico	10
Figura 5. Valores médios, máximos e mínimos do Índice de Complexidade Terapêutico e da suas secções	11
Figura 6. Principais factores adicionais de complexidade dos idosos estudados	11
Figura 7. Relação entre o grau de dificuldade na adesão à terapêutica e a existência de um cuidador	12
Figura 8. Relação entre o grau de dificuldade na adesão à terapêutica e a idade	13

Lista de Tabelas

Tabela 1. Factores que contribuem para a não adesão à terapêutica em geriatria3

1. Introdução

A transformação demográfica que se tem vindo a observar na maioria dos países industrializados, com o aumento da esperança média de vida e a diminuição da natalidade, é consistente com uma nova realidade onde está subjacente o aumento da proporção de idosos com múltiplas condições crónicas e desordens degenerativas. (1-3) O envelhecimento demográfico constitui por isso, um desafio aos profissionais de saúde em termos terapêuticos, uma vez que a população geriátrica requer uma gestão de múltiplos medicamentos e tratamentos prolongados. (2, 4, 5)

1.1. Envelhecimento da população em Portugal

Segundo os dados mais recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE), Portugal mantém a tendência de envelhecimento demográfico. Entre 2004 e 2009 a proporção de jovens (entre 0 e 14 anos) diminuiu de 15,6% para 15,2%, enquanto a proporção de idosos aumentou de 17,0% para 17,9%, sendo este aumento mais pronunciado nas mulheres. Esta dinâmica demográfica origina alterações na base da pirâmide etária portuguesa, com tendência para a sua inversão nas próximas décadas (Figura 1). (6)

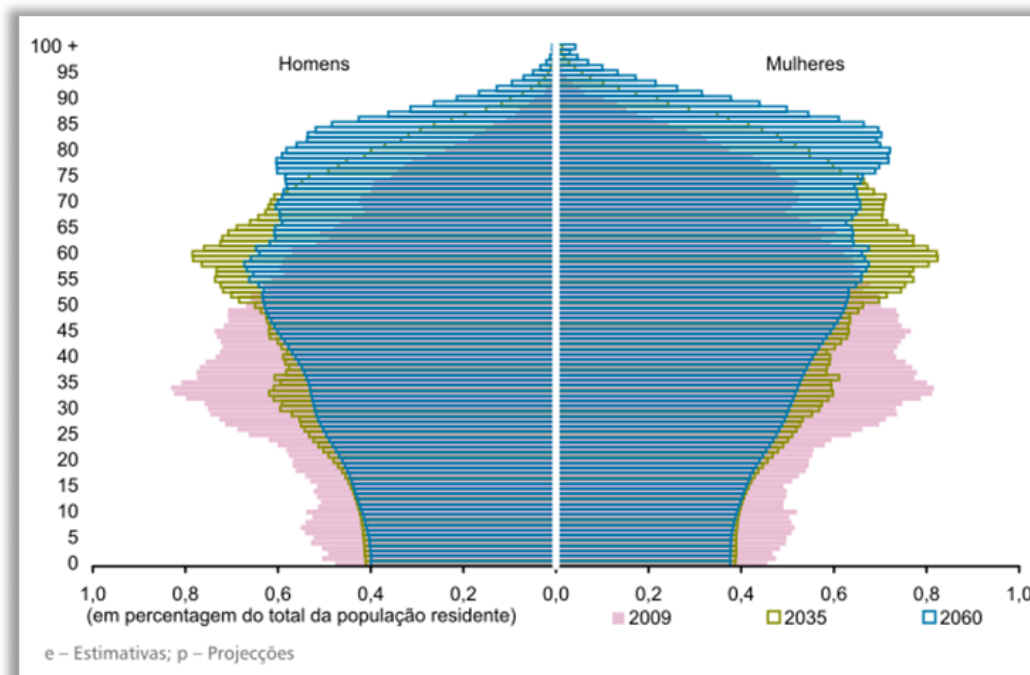


Figura 1 - Pirâmide etária de Portugal de 2009, 2035 e 2060

O processo de envelhecimento é uma realidade biológica conhecida pela sua dinâmica. Apesar de não haver um consenso em relação à idade limite para definir a população idosa, a maioria dos países desenvolvidos, tem considerado os 65 anos como a idade mínima. Existem estudos que associam o critério cronológico sobretudo à idade em que são atribuídas as pensões de reforma - 60 a 65 anos. Contudo isto não é consensual nos países em desenvolvimento, uma vez que em muitas regiões a esperança média de vida e a própria população é menor. Sendo assim, há necessidade de estabelecer novos limites na idade que define um idoso, uma vez que o critério cronológico entre cada país e cultura varia, dificultando a comparação de dados entre os vários países. As Nações Unidas estabeleceram o limite mínimo de 60 anos como a idade para definir uma população idosa. (7)

1.2. População geriátrica - prevalência de doenças e polimedicação

Sendo um processo inevitável, o envelhecimento, caracteriza-se por uma diminuição contínua das funções do organismo e aumento da susceptibilidade à doença. (8) Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), cerca de 80% das pessoas com mais de 60 anos tem pelo menos uma doença crónica e 50% apresenta duas condições crónicas. (9-11) As doenças cardiovasculares, demência, hipertensão, diabetes *mellitus*, artrite e cancro destacam-se entre as doenças crónicas mais prevalentes na população idosa, devido ao aumento da sua incidência com a idade. (8, 12)

A presença de comorbilidades crónicas pressupõe a exposição a múltiplos medicamentos, durante períodos prolongados. (10, 13) A polimedicação, definida como o uso simultâneo de 5 ou mais medicamentos, é frequente nos idosos, estimando-se que aproximadamente 20% das pessoas com mais de 70 anos tomam 5 ou mais medicamentos. (4, 14-17) Um estudo português observou uma média de utilização de 7,2 medicamentos por idoso. (18)

A polimedicação pode efectivamente melhorar a qualidade de vida do doente, pelo alívio dos sintomas de doença, diminuição da sua progressão ou até mesmo a cura, mas pode também aumentar a complexidade da medicação, predispondo o idoso a riscos diversos. Por um lado, a selecção da medicação é dificultada pelas alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas características do envelhecimento e por outro, pela heterogeneidade da resposta da população idosa à terapêutica. Adicionalmente, a polimedicação aumenta o risco de interacções e reacções adversas e predispõe o idoso a problemas relacionados com o uso inapropriado da medicação e à falta de adesão à terapêutica. (5, 10, 12, 19-23)

1.3. Adesão à terapêutica em geriatria

A adesão a um esquema terapêutico pode ser definida como a capacidade de realizar adequadamente o tratamento face às recomendações e prescrição do médico. Estima-se que cerca de 50% dos idosos não cumprem o esquema terapêutico de acordo com as recomendações do médico. (5, 12, 24) Pode até dizer-se que há várias formas de não adesão à medicação, como a omissão da toma de um ou mais medicamentos (28%), o uso de doses diferentes da prescrição inicial (36%), o consumo de uma dose suplementar (12%) ou de um fármaco não autorizado (8%) e a toma da medicação em horários errados (7%). (25, 26)

Diferentes estudos têm identificado os determinantes da falta de adesão à terapêutica nos idosos (Tabela 1). (9, 23, 27-30)

Tabela 1 - Factores que contribuem para a não adesão à terapêutica em geriatria

- ❖ Esquema terapêutico complexo (ex. Fármaco A - uma vez por dia antes da refeição e Fármaco B - metade de um comprimido, duas vezes por dia após as refeições);
- ❖ Dificuldade na toma (ex: abrir as embalagens; deglutição; toma de bifosfonatos);
- ❖ Atraso na renovação da prescrição, em parte pela impossibilidade de deslocação aos serviços de saúde;
- ❖ Ocorrência de efeitos adversos;
- ❖ Convicção do uso desnecessário ou excessivo do medicamento (ex. dúvida e falta de compreensão sobre a eficácia real do mesmo na doença);
- ❖ Custo elevado dos medicamentos.
- ❖ Capacidade de organização e compreensão limitada;
- ❖ Nível educacional do doente;

Além da polimedicação e da complexidade farmacêutica em termos de instruções de utilização, outros factores podem contribuir para a falta de adesão, embora normalmente menos lembrados: as alterações cognitivas, a diminuição da visão e/ou audição e as incapacidades ou problemas de coordenação motora. (31-33)

A prevalência de demência, e a diminuição da memória a curto prazo aumenta com a idade e está associada à dificuldade em memorizar e compreender os regimes terapêuticos.

(19) A diminuição da visão dificulta a leitura dos rótulos e informações importantes nas embalagens dos medicamentos, levando por vezes à toma da medicação de forma errada. (8, 34) Por sua vez, a diminuição da capacidade auditiva dificulta a compreensão correcta das instruções transmitidas pelos profissionais de saúde relativamente à toma da medicação.

Os problemas de coordenação motora estão frequentemente associados a patologias incapacitantes (ex. AVC) e/ou degenerativas (ex. artrite e doença de Parkinson) que diminuem a destreza manual para executar a simples tarefa de abrir uma tampa, um blíster ou até para administrar colírios, podendo tornar-se numa actividade frustrante para o doente. (8, 32, 34) Por vezes esta dificuldade pode levar os idosos a recorrerem a práticas pouco seguras, como o uso de instrumentos cortantes, ou ferramentas que deixam as embalagens totalmente abertas, diminuindo a sua estabilidade e contribuindo para a mistura de vários medicamentos num único frasco. (31)

Adicionalmente aos medicamentos tomados para as várias condições crónicas, a população idosa automedica-se com uma grande quantidade de medicamentos não sujeitos a receita médica, sem qualquer tipo de aconselhamento por parte de um profissional de saúde e sem o devido conhecimento sobre as consequências que podem resultar da associação destes com os medicamentos já prescritos. (35, 36)

A existência de cuidadores pode ser de extrema importância para superar as barreiras relacionadas com a adesão à terapêutica, como o auxílio na administração dos fármacos, monitorização e suporte psicológico. (29)

1.4. Complexidade terapêutica

De uma forma geral, pode definir-se a complexidade de um esquema terapêutico baseada nas suas múltiplas características, incluindo: (5, 28, 37, 38)

- ❖ Número de medicamentos a tomar;
- ❖ Frequência de dose;
- ❖ Número de unidades por toma,
- ❖ Quantidade total de doses por dia
- ❖ Forma farmacêutica
- ❖ Instruções especiais, tais como a relação da toma com a alimentação (ex: tomar 60 minutos antes de comer).

Será logicamente válido, por exemplo, pensar que o uso de quatro formas farmacêuticas distintas, cada uma com doses e frequências diferentes e instruções especiais complexas, seja mais difícil do que o uso de quatro medicamentos com a mesma forma farmacêutica, tomados todos ao mesmo tempo e sem instruções adicionais. (28) Do mesmo modo, medicamentos administrados periodicamente (ex. uma vez por semana) serão uma fonte de complexidade acrescida e constituem um risco para a não adesão ao tratamento. (39)

Já existem alguns estudos, onde a complexidade da terapêutica é avaliada em várias doenças, como epilepsia, hipertensão, esquizofrenia, diabetes tipo 2 ou até mesmo em grupos específicos da população, como a população geriátrica, podendo os pontos críticos desses estudos variar consoante as características dos doentes. (5, 38, 40)

Em 2004 foi desenvolvido um instrumento de quantificação da complexidade de uma terapêutica, o Medication Regimen Complexity Index (MRCI), já validado na versão portuguesa (Índice de Complexidade da Farmacoterapia - ICFT). Este índice é dividido em três secções constituídas por 65 itens: (5, 28)

A - informações sobre formas farmacêuticas

B - informações sobre a frequência de toma de medicação

C - informações adicionais, como horários específicos, uso do medicamento com alimentos, dissolução em água, entre outros.

Cada secção tem uma pontuação, crescente com o aumento da complexidade, sendo o índice de complexidade total obtido pela soma das 3 secções. (5, 28, 37) Não estão estabelecidas categorias para gradação da complexidade, pois não há também um limite para o número de medicamentos que podem ser prescritos ou para as instruções adicionais associadas a um esquema terapêutico individualizado. Sendo assim, quanto mais alta a pontuação no ICFT, maior será também a complexidade terapêutica. (37)

O ICFT pode ser útil não só na quantificação da complexidade de um esquema terapêutico, mas também na identificação e análise dos factores determinantes dessa complexidade, que podem comprometer a adesão à terapêutica. (5)

Na população geriátrica, a avaliação da complexidade terapêutica e a identificação dos seus determinantes é uma prática cada vez mais necessária. A simplificação dos esquemas terapêuticos na população idosa melhora a adesão ao tratamento, com benefícios nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida do idoso.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

Estabeleceu-se como objectivo principal do presente estudo quantificar a complexidade da terapêutica farmacológica na população idosa.

2.2. Objectivos específicos

Os objectivos específicos estabelecidos foram os seguintes:

- Identificar os grupos terapêuticos mais usados na população em estudo;
- Identificar os principais factores de complexidade da terapêutica farmacológica;
- Avaliar o grau de dificuldade dos idosos no cumprimento dos esquemas terapêuticos e analisar a sua relação com o Índice de complexidade farmacoterapêutico observado;
- Analisar a utilidade do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) na implementação de estratégias de simplificação dos esquemas terapêuticos, que facilitem o cumprimento e a toma correcta da medicação pelos idosos.

3. Métodos

3.1. Tipo de Estudo e Selecção da Amostra

Realizou-se um estudo descritivo numa farmácia de Castelo Branco, durante 2 meses (Março e Abril de 2011), incluindo de forma aleatória 100 doentes com idade igual ou superior a 60 anos.

3.2. Recolha de Informação

A recolha dos dados foi feita por entrevista aos doentes e/ou seus possíveis cuidadores, consultando sempre que possível a prescrição feita pelo médico.

Além da caracterização demográfica da população (género e idade), recolheu-se informação sobre a complexidade da terapêutica farmacológica de cada doente. Esta foi avaliada utilizando o Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), na versão portuguesa validada. (5) Para isso foi recolhida informação sobre o número e formas farmacêuticas dos medicamentos que o doente tomava, a sua posologia e principais instruções a seguir na toma de cada medicamento.

Adicionalmente, foram identificados na literatura outros factores de complexidade, não incluídos no ICFT mas associados à adesão à terapêutica:

- ❖ Tratamentos de curta duração (ex. antibióticos e medicamentos não sujeitos a receita médica);
- ❖ Dificuldades visuais/auditivas;
- ❖ Dificuldades cognitivas;
- ❖ Problemas articulares;
- ❖ Doenças incapacitantes (ex. Doença de Parkinson e Alzheimer);
- ❖ Existência de cuidador;
- ❖ Analfabetismo.

Finalmente, os doentes foram questionados acerca da sua dificuldade ou não em aderir à terapêutica instituída.

Para análise do ICFT foi considerada a medicação prescrita de forma crónica ou para situações agudas (ex. antibioterapia), indicada pelo doente. Os medicamentos foram classificados de acordo com o grupo farmacoterapêutico da Classificação Farmacoterapêutica de Medicamentos. (41)

3.3. Aplicação do Índice de Complexidade da Farmacoterapia

O Índice de Complexidade da Farmacoterapia é constituído por 65 itens, divididos por 3 secções A, B e C que incluem: (a) informação sobre a forma farmacêutica, (b) frequência da toma e (c) intruções adicionais (horários específicos, uso do medicamento com alimentos, dissolver em água, entre outros) (Anexo I). O índice de complexidade de um esquema terapêutico é definido pela soma da pontuação das três secções atribuída a cada medicamento.

3.4. Análise de Dados

A análise dos dados foi feita no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 19. Efectuou-se uma análise descritiva dos dados, determinando as frequências absolutas e relativas, as médias, mínimos e máximos para cada variável.

4. Resultados

4.1. Caracterização da amostra

Dos 100 doentes idosos incluídos no estudo, 59% eram do sexo feminino e 41% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 62 e 87 anos (média de 73,40 anos). A maioria (45%) dos idosos pertencia à faixa etária dos 70-79 anos (Figura 2).

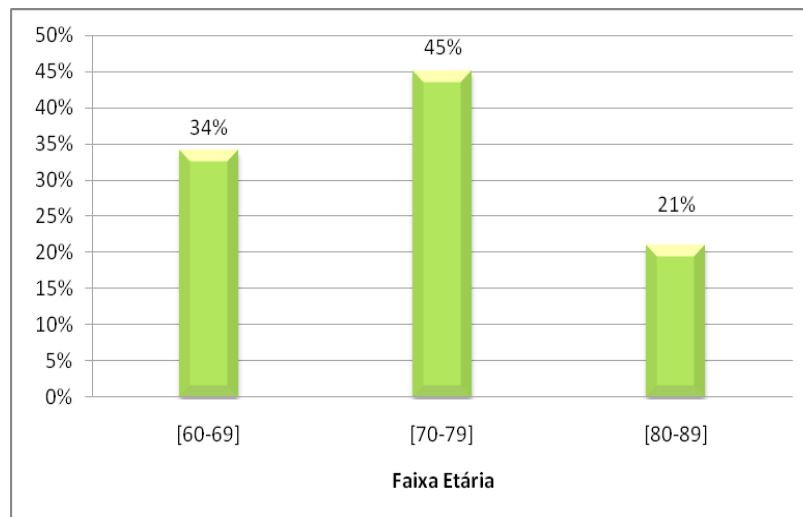


Figura 2. Distribuição etária dos idosos estudados

Mais de 50% dos idosos da amostra tomavam 5, 6 ou 7 medicamentos, observando-se uma média de 7,36 medicamentos por doente, variando o consumo entre 4 e 14 medicamentos (Figura 3). A maior percentagem (41%) de toma de 5 ou mais medicamentos (polimedicação) observou-se na faixa etária dos 70-79 anos.

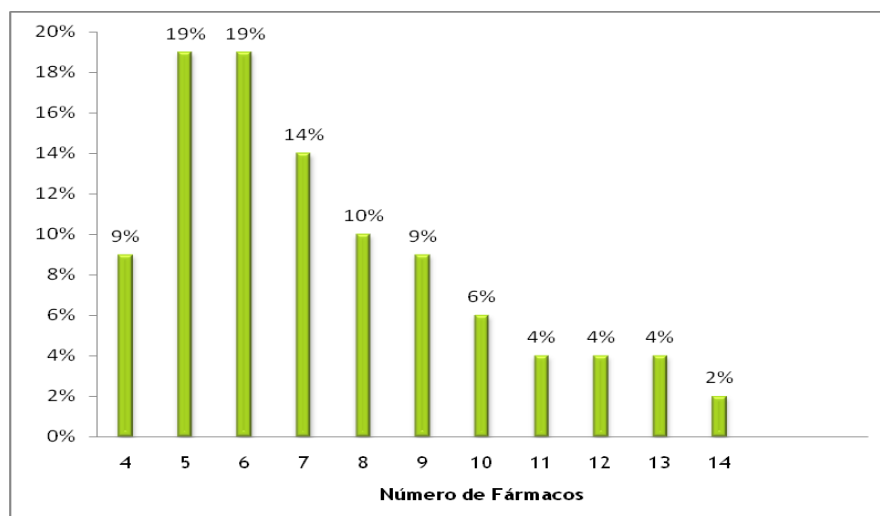


Figura 3. Número de fármacos usados pelos idosos estudados

As patologias mais prevalentes na população em estudo foram a hipertensão (73%) e a diabetes (26%). Neste contexto, os medicamentos usados pelos idosos pertenciam sobretudo ao Aparelho Cardiovascular (88%), incluindo maioritariamente fármacos do grupo dos Antidislipidémicos (50%) e do grupo dos Anti-hipertensores (73%) (Figura 4). A toma de medicamentos pertencentes ao Aparelho Digestivo, também teve uma prevalência elevada, apresentando-se cerca de 42% dos doentes com fármacos pertencentes ao grupo dos Antiácidos e anti-ulcerosos. Os medicamentos correspondentes ao Aparelho locomotor, foram utilizados por 36% de idosos, evidenciando-se o uso principal de três grupos terapêuticos: grupo dos medicamentos que actuam no osso, grupo dos anti-inflamatórios não esteróides e grupo dos medicamentos para tratamento da artrose, sendo mais pronunciado o seu uso no sexo feminino (28%). O contrário se passou nos medicamentos correspondentes ao Aparelho geniturinário (17%), onde a maioria foi utilizada no sexo masculino (14%). Constatou-se ainda que 26% dos idosos tomavam medicamentos, respeitantes ao grupo das Hormonas e Medicamentos Usados no Tratamento das Doenças Endócrinas, estando apenas englobados neste grupo as insulinas e antidiabéticos orais (Figura 4).

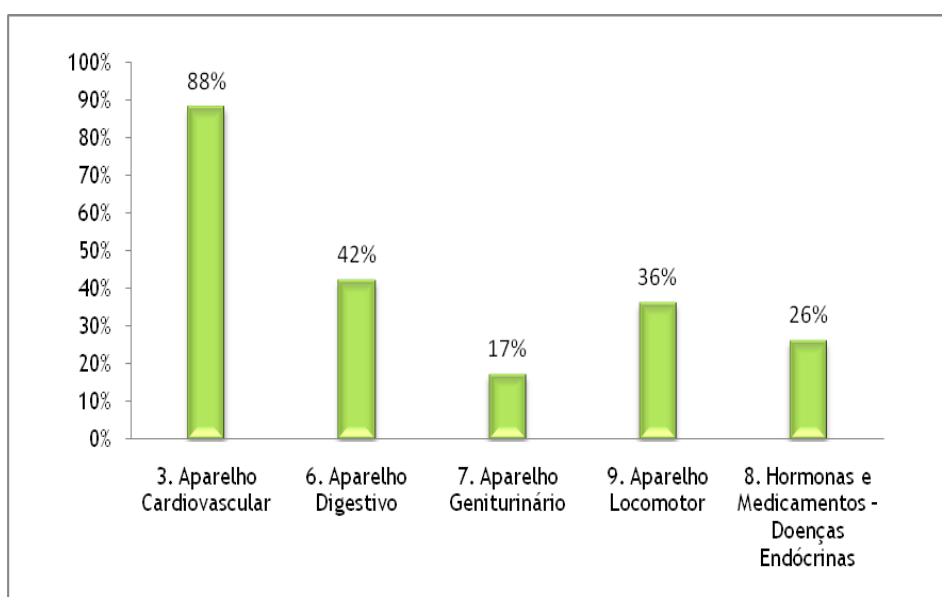


Figura 4. Medicamentos usados pelos idosos, por sistema fisiológico.

4.2. Índice de Complexidade Terapêutica

A complexidade terapêutica avaliada através da aplicação do ICFT apresentou uma média de 30,56 pontos, atingindo um máximo de 67,00 pontos e um mínimo de 13,50 pontos (Figura 5). Em relação a cada uma das secções deste Índice, verificou-se um valor médio de 8,88 pontos para a secção A - forma farmacêutica (mínimo 4,00 e máximo 22,00), 9,26 pontos para a secção B- frequência de dosagem (mínimo 3,50 e máximo 20,50) e 12,42 pontos para a secção C - instruções especiais, que registou o maior valor de complexidade com 33,00 pontos (mínimo 5,00) (Figura 5). É importante referir ainda que, dentro da secção A, a forma

farmacêutica mais utilizada pelos idosos da amostra estudada foi comprimido/cápsula, pós/grânulos e colírios/gotas para os olhos. Na secção B, a frequência mais usual foi uma vez por dia e na secção C, as instruções especiais mais prevalentes foram, partir ou triturar o comprimido; dissolver o comprimido/pó; tomar/usar em horário específico e relação com o alimento.

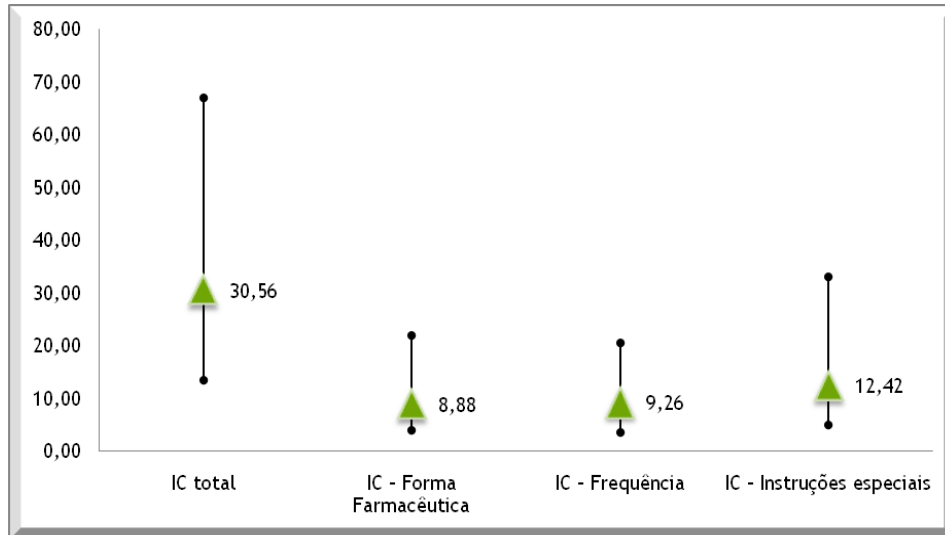


Figura 5. Valores médios, máximos e mínimos do Índice de Complexidade Terapêutica e das suas secções

4.3. Factores Adicionais

Em relação aos factores adicionais de complexidade considerados neste estudo, foram apresentados por 95% dos idosos. As principais dificuldades encontradas foram a nível visual/auditivo em 64% dos doentes, problemas a nível cognitivo em 45% dos doentes e problemas articulares em 39% dos doentes. (Figura 6).

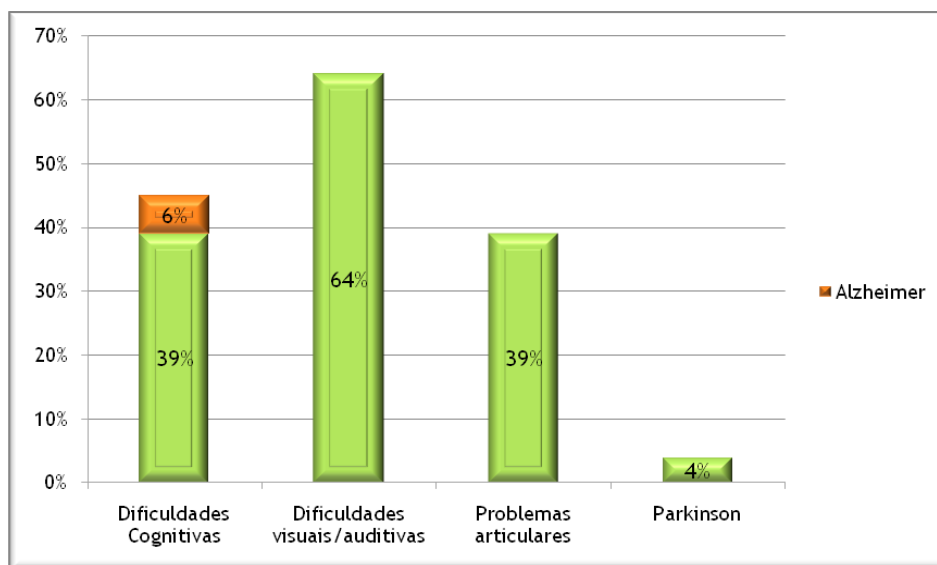


Figura 6. Principais factores adicionais de complexidade dos idosos estudados

Em relação à toma de medicamentos não sujeitos a receita médica e de curta duração, como os antibióticos, 35% dos doentes confirmou a toma dos mesmos. Esta proporção foi superior nos doentes do sexo feminino evidenciando-se uma percentagem de 26%.

Apenas uma pequena proporção (9%) dos idosos inquiridos apresentou analfabetismo e 28% manifestaram existência de cuidador.

4.4. Dificuldade na Adesão à terapêutica

Quando questionados sobre o grau de dificuldade em cumprir o seu esquema terapêutico, 38% dos idosos acharam a medicação fácil de cumprir, 38% acharam difícil admitindo esquecer algumas tomas e 24% apesar de acharem difícil, revelaram a necessidade de ter a posologia e a identificação dos medicamentos anotada, para não se esquecer. Os 28% de doentes que revelaram a existência de um cuidador, pertenciam todos ao grupo de idosos que manifestou dificuldade em cumprir o seu esquema terapêutico (Figura 7).

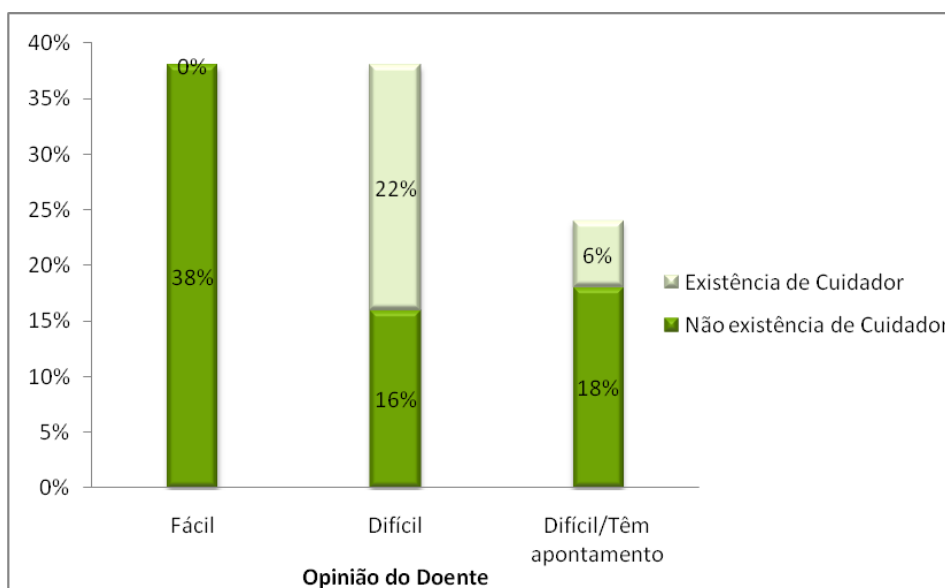


Figura 7. Relação entre o grau de dificuldade na adesão à terapêutica e a existência de um cuidador

A média do Índice de Complexidade nos doentes que acharam o esquema terapêutico fácil foi de 24,56 pontos (mínimo de 13,50 e máximo de 57,50), e nos doentes que acharam o esquema difícil foi de 34,23 pontos (mínimo de 15,50 e máximo de 67,00).

A opinião do doente em relação à dificuldade na adesão à terapêutica também variou com a idade. Os doentes que acharam a medicação difícil de cumprir, pertenciam maioritariamente (45%) à faixa etária dos 70-89 anos, enquanto 34% dos doentes acharam o esquema terapêutico fácil e pertenciam à faixa etária dos 60-79 anos (Figura 8).

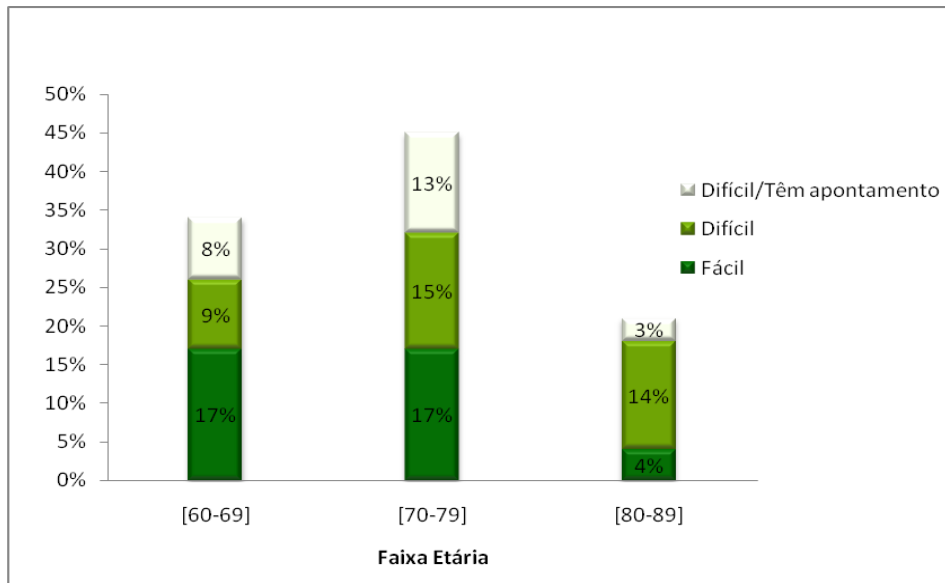


Figura 8. Relação entre o grau de dificuldade na adesão à terapêutica e a idade

O ICFT máximo (67,00 pontos) foi registado num doente pertencente à faixa etária dos 80-89 anos, com o máximo também de medicamentos prescritos (n=14), não estando incluídos nesta polimedicação os medicamentos não sujeitos a receita médica.

O Índice de complexidade mínimo (13,50 pontos) também foi proporcional ao valor mínimo de fármacos utilizados (n=4).

5. Discussão dos Resultados e Conclusão

A perspectiva actual do envelhecimento, evidenciada pela longevidade cada vez mais notória da população e pela evolução e disponibilidade de novas terapêuticas cada vez mais eficazes, está de acordo com os resultados obtidos neste estudo, uma vez que a média de idade foi de 73,40 anos, pertencendo 45% dos idosos à faixa etária dos 70-79 anos. (1, 42)

Tal como descrito pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), o aumento da população idosa é mais pronunciado nas mulheres, com esperança média de vida (82,05 anos) superior à dos homens (76,14), o que vai de encontro ao observado na amostra estudada, com maior percentagem de mulheres idosas (59%). (43)

Como todos os idosos incluídos na amostra tomavam medicamentos, de forma crónica ou aguda, verificou-se uma elevada média de medicamentos por idoso (7,36), com mais de 50% dos idosos a tomar 5, 6 ou 7 medicamentos. A faixa etária dos 70 aos 79 anos foi aquela onde se observou uma maior percentagem de polimedicação (toma de 5 ou mais medicamentos). Estes resultados são consistentes com a polimedicação característica desta população. Estima-se que 30% dos doentes com mais de 75 anos tomam pelo menos 5 medicamentos prescritos. (10, 44)

Os medicamentos com indicação para o aparelho cardiovascular (principalmente anti-hipertensores) foram os mais usados, à semelhança de outros estudos que apontam a hipertensão como uma das doenças mais prevalentes nos idosos, associada muitas vezes a um número elevado de medicamentos prescritos. (12, 42) É de destacar ainda o consumo de medicamentos para a diabetes *mellitus* em 26% dos idosos e para condições associadas ao aparelho locomotor em 36% dos idosos, o que reflecte a elevada prevalência de patologias como a artrite e diabetes na população idosa. (8, 12)

A complexidade da terapêutica na população idosa aumenta com o uso de múltiplos medicamentos para a mesma condição ou para várias condições clínicas, sendo conseqüentemente um risco para a redução da adesão à terapêutica e respectivos resultados em termos de eficácia e segurança. (20, 39, 45)

O ICFT engloba diferentes níveis de complexidade, dependendo da natureza das formas farmacêuticas, frequência de dosagem e instruções especiais, não havendo um limite máximo de medicamentos prescritos a um doente ou de instruções especiais individualizadas. Isto pode traduzir-se numa pontuação diferente, mesmo em dois doentes que consumam igual número de medicamentos. (5, 28, 37). Ainda assim, este índice não está calibrado, tornando difícil a interpretação dos valores obtidos. Ex. A um esquema simples de 1 medicamento, administrado uma vez por dia e sem qualquer tipo de instrução adicional, corresponderia um Índice de Complexidade de 2 pontos. Tendo em conta a mesma linha de raciocínio, a média de medicamentos utilizada pela amostra deste estudo, 7,36, corresponderia a um Índice de

Complexidade de 14,72 pontos. No entanto, a média do Índice de complexidade obtido (30, 56) foi bastante superior. Assim, embora neste estudo o valor máximo e mínimo de complexidade tenha sido proporcional ao número de fármacos utilizados, mostrando a influência do número de medicamentos na complexidade, não podemos apenas considerar este factor. (5) Inclusivamente, foram obtidos valores diferentes de complexidade para esquemas terapêuticos com o mesmo número de fármacos e também, valores iguais de complexidade para esquemas com número de fármacos diferentes.

A secção do ICFT que mais contribui para o aumento da complexidade terapêutica é efectivamente a C - instruções especiais, com uma pontuação média de 12,42. Nesta secção as instruções que estiveram mais vezes presentes foram: partir ou triturar o comprimido; dissolver o comprimido/pó; tomar/usar em horário específico e relação com o alimento. Estas duas últimas instruções faziam parte de quase toda a medicação.

A população idosa necessita de estabelecer rotinas para a toma de medicamentos, para evitar o esquecimento e facilitar a adesão terapêutica. No entanto, uma vez que é do nosso conhecimento que alguns dos medicamentos usados pelos idosos não possuem instruções rígidas em relação à toma, duas situações podem justificar esta complexidade: (1) é introduzida pelo próprio doente que separa e distribui as tomas ao longo do dia, com receio de interações ou incompatibilidades e/ou (2) é introduzida pelo médico que no momento da prescrição não terá em conta o esquema terapêutico global na definição e adaptação das instruções de administração. Uma vez que a informação relativa à medicação foi a relatada pelo idoso e não foi sujeita a confirmação com o médico prescriptor, não nos é possível avaliar qual destas duas situações justifica os resultados obtidos. Apesar disto, estes resultados demonstram a necessidade dos profissionais de saúde que contactam com o doente antes da toma da medicação (médico e farmacêutico), orientarem e ensinarem a gestão da medicação como um todo, ajustando a introdução de cada novo medicamento ao esquema terapêutico já instituído. (19, 21, 46)

Na secção A, a média de pontuação foi de 8,88, sendo o comprimido/cápsula, pós/grânulos e colírios/gotas para os olhos as formas farmacêuticas mais utilizadas e prescritas para os doentes. Na secção B, cuja média foi de 9,26 pontos, as frequências de dosagem mais frequentes foram 1 vez por dia e duas vezes por dia.

O ICFT observado pode ainda ser superior em 95% dos doentes que apresentaram factores adicionais de complexidade.

Os problemas a nível visual e auditivo, foram apresentados por 64% dos idosos neste estudo, e contribuem para a falta de compreensão da posologia e instruções específicas. Isto quer na leitura e identificação de rótulos e apontamentos importantes para a gestão da medicação, quer na comunicação entre o doente e o profissional de saúde.

Associados a estas dificuldades estão ainda os casos de demência ou doenças degenerativas. Estes casos não foram muito observados neste estudo, podendo isto dever-se ao facto da maior parte dos idosos com estas condições não se deslocar à farmácia. Ainda assim, os doentes com este tipo de doença apresentam maior risco de erros de medicação e

falta de adesão à terapêutica. A falta de destreza manual e a deterioração das funções cognitivas (patente também neste estudo com uma percentagem de 45% de prevalência nos idosos) pode efectivamente tornar as tarefas que normalmente seriam fáceis de executar, num verdadeiro desafio aos idosos, por exemplo no que respeita à necessidade de abrir embalagens, partir comprimidos, lembrar os esquemas terapêuticos e não confundir a medicação.

Um resultado positivo deste estudo é a presença mínima de analfabetismo entre os idosos entrevistados (9%). Contudo, não podemos tirar ilações acerca da capacidade de identificação das medicações, compreensão e leitura das instruções, pois muitas vezes apesar de saberem ler, a escolaridade é mínima, o que não invalida a maior dificuldade na gestão da medicação.

A toma de medicamentos não sujeitos a receita médica foi relatada por 35% dos idosos, sendo que o género feminino mostrou mais tendência para a automedicação. Existem estudos que descrevem esta realidade, em que a percentagem de população com consumo de 5 ou mais medicamentos prescritos aumenta de 15% nos homens e 25% nas mulheres, para 43% e 57% respectivamente, quando considerado o uso de medicamentos não sujeitos a receita médica. (47) Apesar de muitas vezes a automedicação ser iniciativa do doente, e este não ter noção dos riscos que podem advir dessa prática, torna-se necessário por parte dos profissionais de saúde especial cuidado, para gerir e adequar da forma mais simples o novo medicamento ao esquema terapêutico global.

Em relação ao cumprimento do esquema terapêutico, 62% dos idosos revelou dificuldade. Observou-se que 28% dos doentes, mesmo com existência de cuidador consideravam a sua terapia difícil. Muitos dos idosos que acharam a sua medicação difícil de cumprir tinham apontamentos auxiliares, mostrando de certa forma algum esforço na adesão à terapêutica, mas outros admitiam esquecer-se muitas vezes da toma da medicação.

Os idosos que acharam a medicação difícil de cumprir, pertenciam na maioria à faixa etária dos 70-89 anos e os que acharam o esquema terapêutico fácil e pertenciam na maioria à faixa etária dos 60-79 anos. Estes resultados são esperados, tendo em conta que as alterações cognitivas e todas as incapacidades já referidas, aumentam com o envelhecimento.

A média do Índice de Complexidade foi inferior nos doentes que achavam a terapêutica fácil de cumprir (24,56 pontos), comparativamente aos que a acharam difícil (34,23). Da mesma forma, o Índice de Complexidade Terapêutico mínimo (13,50) foi num doente que achou a sua medicação fácil e o máximo (67,00) foi num doente que considerou a sua medicação difícil. Estes resultados demonstram que as dificuldades manifestadas pelos doentes no cumprimento terapêutico são legítimas, uma vez que são directamente proporcionais à complexidade terapêutica.

Se a falta de adesão a um tratamento for comum, pode comprometer os resultados esperados e até agravar o quadro clínico da pessoa. Muitos doentes não entendem o objectivo da medicação que estão a tomar, outros não têm conhecimento sobre a sua doença e a comunicação com os profissionais de saúde não é eficiente a este nível. Alguns doentes pensam que a sua medicação é para ser tomada apenas quando acham necessário (ex. o idoso que mede a sua tensão arterial de manhã e a tem controlada, já não toma a medicação para esta condição). (29) Outros doentes distribuem a toma da medicação ao longo do dia, muitas vezes contrariando ou dificultando a prescrição feita pelo médico e alterando de certa forma a verdadeira complexidade da medicação, que pode por isso ser aumentada pela própria rotina do doente.

Importa referir que foram observadas durante o estudo várias estratégias de gestão da medicação por parte dos idosos. Estas incluíram pequenos apontamentos em folhas e guias de tratamento, identificação dos medicamentos através do recorte e colagem dos nomes comerciais das embalagens numa folha, na qual estava também inscrita a posologia. A lembrança da medicação muitas vezes era feita por identificação das cores dos comprimidos e pela acção dos mesmos no organismo, como, “o comprimido para o coração”, “o comprimido para o estômago”, entre outras, traduzindo-se na própria entrevista feita ao doente, que muitas vezes só se referia ao medicamento desta forma.

Este estudo apresenta algumas limitações. A amostra estudada não é representativa de toda a população idosa, uma vez que inclui apenas idosos medicados com autonomia para se dirigirem à farmácia. Os idosos com patologias mais graves e/ou incapacitantes que muitas vezes motivam esquemas terapêuticos mais complexos, não estarão representados neste estudo. Por outro lado, a informação obtida foi relatada pelo doente/cuidador, e não foi sujeita a confirmação por parte do médico prescriptor, o que pode criar um viés de informação, uma vez que os doentes com esquemas terapêuticos mais complexos podem ter mais dificuldade em relatá-los, e nessa omissão/erro de informação gerar um ICFT menor do que o real. Grande parte dos idosos que declararam dificuldade no cumprimento do esquema terapêutico tinha ao seu dispor um cuidador. No entanto, não foi confirmado neste estudo que este facto se traduza numa efectiva diminuição da complexidade terapêutica. Outra limitação do estudo relaciona-se com o facto da avaliação dos factores adicionais de complexidade ter sido feita com base na observação e relato do doente. Não foram utilizados testes e ferramentas que medem a função cognitiva do doente, o seu estado funcional e autonomia no que respeita à realização das tarefas diárias (como realizar a limpeza da casa, ter noção das responsabilidades financeiras, tomar a medicação de forma correcta, entre outras).

Apesar destas limitações, este estudo chama a atenção para um novo problema ao nível da terapêutica geriátrica. Além da polimedicação e susceptibilidade a efeitos adversos já conhecidas na população idosa, a complexidade da terapêutica é significativa e pode comprometer a adesão terapêutica, predispondo os idosos ao incumprimento terapêutico com resultados negativos em termos de saúde.

O ICFT revelou-se uma ferramenta útil na avaliação da complexidade terapêutica e da sua relação com a adesão. Do mesmo modo, o ICFT permite a identificação de factores de complexidade e sua eventual correcção, para simplificação dos esquemas terapêuticos. Esta ferramenta pode revelar-se particularmente útil para o médico de família, que tem que renovar a prescrição de várias fontes, o que por vezes dificulta a percepção da terapêutica como um todo e da sua complexidade. Para o farmacêutico, o ICFT pode ser útil, pois pode ajudar na simplificação dos esquemas terapêuticos, quando as instruções relativamente à toma de medicação são flexíveis. Diversos aspectos têm sido identificados como importantes na simplificação dos esquemas terapêuticos e consequente adesão à terapêutica: (20, 37, 47)

- ❖ A revisão periódica da medicação, com ajuste à resposta de cada doente;
- ❖ A diminuição do número de prescritores por cada doente;
- ❖ O uso de formulações combinadas de princípios activos na mesma forma farmacêutica, de forma a diminuir o número de tomas pelo idoso.

Além disto, o próprio doente pode ter alguns cuidados, como distribuir a medicação por locais que possam ser facilmente visíveis e evitem assim o esquecimento da toma no horário correcto, procurar ter sempre consigo as instruções e recomendações do médico ou até recorrer ao uso de pictogramas simplificados e dispositivos de separação da medicação. (29) Também a família pode ser útil na simplificação da administração dos medicamentos ao idoso, diminuindo a probabilidade de esquecimento e de erros.

Por último, a indústria farmacêutica desempenha um papel importante durante o desenvolvimento de medicamentos, na disponibilização de esquemas terapêuticos mais fáceis de gerir, simplificando as embalagens e avisos importantes para o consumidor, podendo igualmente, face ao aumento cada vez mais pronunciado da complexidade terapêutica, explorar opções que melhorem a adesão aos tratamentos. (47)

No futuro, torna-se importante avaliar se a não adesão à terapêutica resultante da complexidade dos esquemas instituídos condiciona os resultados clínicos e se, em consequência disso, aumenta o número de medicamentos prescritos em doentes não controlados, gerando mais complexidade terapêutica.

A avaliação do impacto da utilização do ICFT na simplificação dos esquemas terapêuticos e consequente melhoria da utilização de medicamentos em geriatria pode ser ainda aperfeiçoada, se forem integrados no ICFT os factores adicionais que muitas vezes são esquecidos e que se revelaram prevalentes na amostra em estudo. Poderá ser também importante a aplicação deste Índice em populações específicas e/ou patologias com elevado peso em termos de terapêutica farmacológica. São também necessários mais estudos acerca dos factores que influem no cálculo da complexidade terapêutica, incluindo outras variáveis associadas à incapacidade de obtenção e uso de medicamentos prescritos.

Este estudo permite-nos concluir que a terapêutica farmacológica nos idosos é complexa. Esta complexidade aumenta com a idade e dificulta o cumprimento do tratamento, predispondo os idosos a uma menor adesão terapêutica. A complexidade da terapêutica geriátrica deve-se sobretudo às instruções especiais de utilização e factores adicionais prevalentes, como problemas visuais/auditivos e alterações cognitivas. É por isso necessária a concertação de esforços, envolvendo o doente, cuidadores, e profissionais de saúde no que respeita à revisão periódica da terapêutica dos idosos, no sentido de simplificar regimes e utilizar de forma mais segura e eficiente os medicamentos em geriatria

O ICFT pode revelar-se um instrumento útil neste processo, permitindo uma análise global e integrada do número de medicamentos utilizados, formas farmacêuticas e instruções de administração, embora necessite de ser calibrado e completado com factores de complexidade adicionais.

6. Referências Bibliográficas

1. Sousa S, Pires A, Conceição T, Grenha A, Braz L. Polimedicação em Doentes Idosos: Adesão à Terapêutica. *Rev Port Clin Geral*. 2011;27:176-82.
2. Thiem U, Theile G, Junius-Walker U, Holt S, Thurmann P, Hinrichs T, et al. Prerequisites for a new health care model for elderly people with multimorbidity: the PRISCUS research consortium. *Z Gerontol Geriatr*. 2011 Apr;44(2):115-20.
3. Fialova D, Onder G. Medication errors in elderly people: contributing factors and future perspectives. *Br J Clin Pharmacol*. 2009 Jun;67(6):641-5.
4. Medeiros-Souza P, Santos-Neto LL, Kusano LT, Pereira MG. Diagnosis and control of polypharmacy in the elderly. *Rev Saude Publica*. 2007 Dec;41(6):1049-53.
5. Melchiors AC, Correr CJ, Fernandez-Llimos F. Translation and validation into Portuguese language of the medication regimen complexity index. *Arq Bras Cardiol*. 2007 Oct;89(4):210-8.
6. Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas Demográficas 2009. [Online] 2010 [Acedido em Março de 2011];[Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOES_pub_boui=102638621&PUBLICACOESmodo=2].
7. WHO. Definition of an older or elderly person. Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project. [Online] 2010 [Acedido em Maio de 2011]; Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html>.
8. Midlöv P, Eriksson T, Kragh A. *Drug-related Problems in the Elderly*: Springer; 2009.
9. Hernández M, Alemán J, Pina M, Crespo J. Paciente polimedicado: conoce la posología de la medicación, afirma tomarla correctamente? *Aten Primaria*. 2004;33:451-6
10. Nash DB, Koenig JB, Chatterton ML. *Why the Elderly Need Individualized Pharmaceutical Care*. Philadelphia: Thomas Jefferson University; 2000.

11. Centers for Disease Control and Prevention. Public Health and aging: trends in aging - US and Worldwide. [Online] 2003 [Acedido em Março de 2011]; Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5206a2.htm>.
12. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2007 Dec;5(4):345-51.
13. George J, Elliott RA, Stewart DC. A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs Aging*. 2008;25(4):307-24.
14. Hilmer SN, McLachlan AJ, Le Couteur DG. Clinical pharmacology in the geriatric patient. *Fundam Clin Pharmacol*. 2007 Jun;21(3):217-30.
15. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol*. 2007 Feb;63(2):187-95.
16. Milton JC, Hill-Smith I, Jackson SH. Prescribing for older people. *BMJ*. 2008 Mar 15;336(7644):606-9.
17. Rollason V, N. V. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systemic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging*. 2003;20:817-32.
18. Oliveira Martins S, MA S, JW FvM, Cabrita J. Inappropriate drug use by Portuguese elderly outpatients-effect of the Beers criteria update. *Pharm World Sci*. 2006;28(5):296-301.
19. Novotný J. Specific Issues In Pharmacotherapy of the Elderly. *Journal of Health Sciences Management and Public Health*. 2006.
20. Connor J, Rafter N, Rodgers A. Do fixed-dose combination pills or unit-of-use packaging improve adherence? A systematic review. *Bull World Health Organ*. 2004 Dec;82(12):935-9.
21. Acurcio FA, Silva A, Ribeiro A, Rocha N, Silveira M, Klein C, et al. Complexity of therapeutic regimens prescribed for elderly retirees. [Online] 2009 [Acedido em Maio de 2011]; Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000400025&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

22. Secoli SR. [Polypharmacy: interaction and adverse reactions in the use of drugs by elderly people]. *Rev Bras Enferm.* 2010 Jan-Feb;63(1):136-40.
23. Steinman MA, Hanlon JT. Managing medications in clinically complex elders: "There's got to be a happy medium". *JAMA.* 2010 Oct 13;304(14):1592-601.
24. World Health-Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO. 2003.
25. Katz MG, Kripalani S, Weiss BD. Use of pictorial aids in medication instructions: a review of the literature. *Am J Health Syst Pharm.* 2006 Dec 1;63(23):2391-7.
26. Bedell SE, Jabbour S, Goldberg R, Glaser H, Gobble S, Young-Xu Y, et al. Discrepancies in the use of medications: their extent and predictors in an outpatient practice. *Arch Intern Med.* 2000 Jul 24;160(14):2129-34.
27. California State Board of Pharmacy. Drug Therapy Considerations in Older Adults Health Notes; [Online] 2003 [Acedido em Abril de 2011]. Available from: http://www.pharmacy.ca.gov/publications/health_notes_drug_therapy.pdf.
28. George J, Phun YT, Bailey MJ, Kong DC, Stewart K. Development and validation of the medication regimen complexity index. *Ann Pharmacother.* 2004 Sep;38(9):1369-76.
29. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Feb;4(1):269-86.
30. Schlenk EA, Dunbar-Jacob J, Engberg S. Medication non-adherence among older adults: a review of strategies and interventions for improvement. *J Gerontol Nurs.* 2004 Jul;30(7):33-43.
31. Wilbur K, Wong R. Assessing Geriatric Patients' Ability to Functionally Manage Medication Packaging. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy.* 2007.

32. Gazmararian JA, Kripalani S, Miller MJ, Echt KV, Ren J, Rask K. Factors associated with medication refill adherence in cardiovascular-related diseases: a focus on health literacy. *J Gen Intern Med.* 2006 Dec;21(12):1215-21.
33. Murray MD, Kroenke K. Polypharmacy and medication adherence: small steps on a long road. *J Gen Intern Med.* 2001 Feb;16(2):137-9.
34. Fulmer T, Kim T, Montgomery K, Lyder C. What the Literature Tells Us About The Complexity of Medication Compliance in the Elderly. *Generations.* 2001;24(4):43-7.
35. Amoako EP, Richardson-Campbell L, Kennedy-Malone L. Self-medication with over-the-counter drugs among elderly adults. *J Gerontol Nurs.* 2003 Aug;29(8):10-5.
36. Inouye K, Pedrazzani ES, Pavarini SC, Toyoda CY. Perceived quality of life of elderly patients with dementia and family caregivers: evaluation and correlation. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2009 Mar-Apr;17(2):187-93.
37. Elliott R, O'Callaghan C. Impact of Hospitalisation on the Complexity of Older Patients' Medication Regimens and Potential for Regimen Simplification. *Journal of Pharmacy Practice and Research.* 2011;41(1):21-5.
38. Correr CJ, Melchior AC, Rossignoli P, Fernández-Llimós F. Aplicabilidad del estado de situación en el cálculo de complejidad de la medicación en pacientes diabéticos. *Seguimiento Farmacoterapéutico.* 2005;3(2):103-11.
39. Corsonello A, Pedone C, Lattanzio F, Lucchetti M, Garasto S, Carbone C, et al. Regimen complexity and medication nonadherence in elderly patients. *Ther Clin Risk Manag.* 2009 Feb;5(1):209-16.
40. Johnson M, Griffiths R, Piper M, Langdon R. Risk factors for an untoward medication event among elders in community-based nursing caseloads in Australia. *Public Health Nurs.* 2005 Jan-Feb;22(1):36-44.
41. Ministério da Saúde, Infarmed. *Prontuário Terapêutico.* Março de 2010.

42. Henriques MA. Adesão ao regime terapêutico em idosos. [Online] 2006 [Acedido em Março de 2011]; Available from: <http://www.ul.pt/pls/portal/docs/1/174305.PDF>.
43. Instituto Nacional de Estatística. Tábuas de Mortalidade para Portugal em 2008-2010. [Online] 2011 [Acedido em Março de 2011]; Available from: http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=120338247&att_display=n&att_download=y.
44. Pfizer Inc. Pfizer Facts: The health status of older adults. Pfizer U.S. Pharmaceuticals. 1999. 1ss ed:1-28.
45. Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann Pharmacother*. 2004 Feb;38(2):303-12.
46. Lam P, Elliott RA, George J. Impact of a self-administration of medications programme on elderly inpatients' competence to manage medications: a pilot study. *J Clin Pharm Ther*. 2011 Feb;36(1):80-6.
47. Hite M. Improving Adherence in the Polypharmacy Management od Disease. Business Briefing: Pharmatech. 2004.

7. Anexos

Anexo I - Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)

Inclui o número total de medicamentos (medicamentos de uso contínuo ou esporádico, usados quando necessário):

Instruções:

1. O ICFT aplica-se aos medicamentos prescritos e aos medicamentos indicados pelo farmacêutico. Todos os medicamentos avaliados devem ter as suas avaliações baseadas exclusivamente em informações da bula ou da prescrição médica (no momento da dispensa ou alta hospitalar). Nenhuma suposição deve ser feita com base na observação clínica de quem está a preencher.
2. Existem três secções neste índice (A, B e C). Cada secção completa-se antes de prosseguir para a próxima. No final, somam-se os pontos obtidos nas três secções para obter o ICFT.
3. Quando o mesmo medicamento (o mesmo princípio activo e a mesma dosagem) estiver presente no esquema terapêutico mais do que uma vez em diferentes concentrações, deve ser considerado apenas um medicamento.
4. Nos casos em que a dosagem é opcional, deve-se escolher as instruções com a menor dose/frequência.
5. Em alguns casos a frequência de dosagem precisa ser calculada (por exemplo, Ranitidina 1 manhã e 1 noite = duas vezes por dia).
6. Em determinadas instruções, como “usar conforme indicado”, não será dada pontuação acerca da frequência de dosagem (ex. Prednisolona 5 mg, usar conforme indicado).
7. Caso exista mais de uma instrução de frequência de dose para o mesmo medicamento, ele deve ser pontuado para todas as instruções de frequência de dose.
8. Situações em que dois ou mais medicamentos são mutuamente exclusivos, precisam ser pontuados duas ou mais vezes com a frequência de dosagem recomendada e como ‘S/N’ (ex. Ventilan solução para inalação e nebulização e Ventilan inalador duas vezes por dia, a pontuação será para formas farmacêuticas “inaladores de dose medida” e “nebulizador”, e precisa ser pontuado duas vezes para duas vezes por dia e S/N - se necessário).
9. Casos em que não exista uma opção adequada, escolhe-se a opção mais aproximada da realidade do paciente (ex. “seis vezes por dia” pode ser considerado como “4/4 h”)

Observação: S/N - se necessário.

Formas Farmacêuticas	Peso	
Oral	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Gomas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/grânulos	2
	Spray/comprimidos sublinguais	2
Tópico	Crems/géis/pomadas	2
	Emplastros	3
	Tinturas/soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/patches	2
	Spray de uso tópico	1
Ouvido, olhos, nariz	Gotas/crems/pomadas para ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Géis/pomadas para os olhos	3
	Gotas/crems/pomadas nasais	3
	Spray nasal	2
	Accuhalers (pó seco para inalação/diskus)	3
	Aerolizers (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida (inaladores pressurizados)	4

Caracterização da complexidade da terapêutica geriátrica

Inalação	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sónico)	5
	Oxigénio/concentrador	3
	Turbohalers (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó seco	3
Outros	Fluído para diálise	5
	Enemas	2
	Injecções:	
	- Pré-carregadas	3
	- Ampolas/frascos-ampolas	4
	Supositórios/óvulos vaginais	3
	Analgesia controlada pelo paciente	2
	Supositório	2
Crems vaginais	2	
Total secção A:		

Caracterização da complexidade da terapêutica geriátrica

Frequência de Dosagem	Medicações	Total	Peso	Total x Peso
1x/dia			1	
1x/dia S/N			0,5	
2x/dia			2	
2x/dia S/N			1	
3x/dia			3	
3x/dia S/N			1,5	
4x/dia			4	
4x/dia S/N			2	
12/12 h			2,5	
12/12 h S/N			1,5	
8/8 h			3,5	
8/8 h S/N			2	
6/6 h			4,5	
6/6 h S/N			2,5	
4/4 h			6,5	
4/4 h S/N			3,5	
2/2 h			12,5	
2/2 h S/N			6,5	
S/N			0,5	
Dias alternados ou menor frequência			2	

Caracterização da complexidade da terapêutica geriátrica

Oxigénio S/N		1	
Oxigénio < 5 h		2	
Oxigénio > 15 h		3	
Total Secção B:			

Instruções Adicionais	Medicações	Total	Peso	Total x Peso
Partir ou triturar o comprimido			1	
Dissolver o comprimido/pó			1	
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (p.ex. 2 comprimidos, 2 jactos)			1	
Dose variável (p.ex. 1-2 cápsulas, 2-3 jactos)			1	
Tomar/usar em horário específico (p.ex. manhã, noite, 8 AM)			1	
Relação com o alimento (p.ex. com alimento, antes das refeições, depois das refeições)			1	
Tomar com líquido específico			1	
Tomar/usar conforme indicado			2	
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente			2	
Doses alternadas				

Caracterização da complexidade da terapêutica geriátrica

(p.ex. 1 manhã e 2 noite, ½ em dias alternados)		2	
Total Secção C:			