

# Índice

---

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Resumo /Abstract            | pág. 2  |
| Resumo / Abstract em Inglês | pág. 4  |
| Introdução                  | pág. 6  |
| Métodos                     | pág. 9  |
| Resultados                  | pág. 11 |
| Discussão                   | pág. 28 |
| Conclusão                   | pág. 41 |
| Anexos                      | pág. 44 |
| Bibliografia                | pág. 48 |

## Resumo/ Abstract

---

**Introdução:** A anemia é uma das patologias mais diagnosticadas em todo o Mundo, constituindo um factor que contribui para a morbilidade geral. Os principais objectivos deste trabalho foram: avaliar a frequência desta patologia em determinada população, identificar o tipo de anemia e causa mais frequente, avaliando a estratégia terapêutica instituída. Identificar a existência de uma relação significativa entre a prevalência de anemia e de outras patologias frequentes na população considerada.

**Métodos:** Foi feita a recolha de dados dos Processos Clínicos de alguns doentes internados na Enfermaria do Serviço de Medicina Interna dos Hospitais da Universidade de Coimbra, no ano de 2009. A selecção da amostra de 252 doentes foi feita de acordo com critérios de anemia previamente definidos. Procedeu-se ao tratamento estatístico dos dados recolhidos.

**Resultados:** Durante o período de tempo considerado, 252 doentes (25% da amostra inicial) foram diagnosticados com anemia. Destes, 34,9% apresentavam idades entre os 81 e os 90 anos, sendo que 61,5% tinham entre os 71 e os 90 anos.

O tipo de anemia mais identificado foi a Anemia Microcítica Hipocrómica (52%).

Em 94,8% dos doentes, não foi possível identificar a causa subjacente. As causas mais identificadas foram: Deficiência de Ferro (2,0%) e Doença Crónica (1,2%).

Apenas 47,2% foram submetidos a tratamento específico. A terapêutica mais utilizada isoladamente ou em associação, consistiu na administração de um composto de Ferro (25,8%).

**Discussão:** A frequência de anemia nestes doentes aproxima-se dos resultados

encontrados na população geral e em Unidades de Internamento de Curta Duração.

As faixas etárias mais identificadas, neste estudo, como apresentando maior prevalência de anemia, aproximam-se do esperado e mencionado na literatura disponível.

O tipo de anemia mais identificado nestes doentes, correspondeu à Anemia Microcítica Hipocrómica. Também este resultado vai de encontro ao esperado.

Apenas numa pequena minoria (5,2%) foi possível a identificação da causa subjacente, correspondendo a um valor inferior ao previsto. As duas causas mais frequentes foram a Deficiência de Ferro (2,0%), e a Doença Crónica (1,2%).

As patologias mais comuns nos doentes em estudo corresponderam a Hipertensão Arterial (32,1%), Patologia neurológica (30,1%) e Patologia Cardíaca (26,6%).

Identificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência da Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica e Asma, na Amostra considerada, relativamente à encontrada na População Geral. Este resultado necessita de estudos posteriores, para que conclusões mais detalhadas possam ser retiradas.

**Conclusão:** Os objectivos inicialmente propostos, embora com as limitações próprias de um estudo retrospectivo foram respondidos nos resultados obtidos.

No geral verificou-se que a anemia não foi muito valorizada durante o internamento destes doentes, possivelmente por cursar com patologias agudas mais graves.

Por fim, haverá necessidade de dar mais atenção a esta situação clínica considerando que pode, quando tratada, melhorar o prognóstico em muitos casos.

## **Abstract:**

---

**Introduction:** Anemia is the most diagnosed pathologies throughout the world, a factor which contributes to morbidity. The main aims of this paper were to evaluate the frequency of this pathology in a given population, identify the type of anemia and its most frequent cause, and evaluate the established therapeutic strategy. Also, it aims to identify the existence of a significant relationship between the prevalence of anemia and other frequent pathologies within a given population.

**Methods:** A collection of data of the clinical files of some admitted patients was carried out at the Internal Medicine Ward of the University Of Coimbra Hospitals in the year 2009. The selection of the sample of 252 patients was carried out in accordance with the criteria of pre-defined anemia. Statistical treatment of the information gathered was then performed.

**Results:** During the period of time analyzed, 252 patients (25% of the initial sample) were diagnosed with anemia. From these, 34, 9% were between 81 and 90 years of age, while 61, 5% were aged between 71 and 90.

The most identified type of anemia was Hypochromic Microcytic Anemia (52%).

It was not possible to identify the underlying cause in 94, 8% of the patients. The most identified causes were Iron Deficiency (20%) and Chronic Illness (1, 2%).

Only 47, 2% underwent a specific treatment. The most commonly used therapeutic, administered alone or in association, was a compound of Iron (25, 8%).

**Discussion:** The frequency of anemia in these patients is approximate to the results found in the general population in Short Stay Inpatient Units.

In this study, the age range which presented the highest prevalence of anemia approximates the expected and those mentioned in the available literature.

The most identified type of anemia in these patients corresponded to Hypochromic Microcytic Anemia. This result also meets the expected.

It was only possible to identify a small minority (5, 2%) of underlying cause, which corresponds to a value inferior to the expected. The two most common causes were Iron Deficiency (2, 0%) and Chronic Illness (1, 19%).

The most common pathologies of the patients analyzed corresponded to Hypertension (32, 1%), Neuropathology (30, 1%) and Cardiac Pathology (26, 64%).

A significant statistical difference was identified between the prevalence of Hypertension, Diabetes Mellitus, Neuropathology and Asthma in the sample considered and those found in the general population. This result needs further studies so that more detailed conclusions can be reached.

**Conclusion:** The objectives originally proposed, despite the limitations of a retrospective study, were answered within possibilities. In general, it was found that the anemia was not highly valued during hospitalization of patients, possibly due to the presence of acute conditions more severe. Finally, it is recommended that more attention should be paid to this clinical situation considering that it can, when treated, improve the prognosis in many cases.

## **Palavras-Chave**

---

Anemia, Idosos, Doença Crónica, Internamento, Mortalidade

## Introdução

---

Segundo a Organização Mundial de Saúde, estima-se que 1,62 bilhões de pessoas, sejam diagnosticadas com anemia<sup>1</sup>, considerando-se esta patologia, um problema de Saúde Global.

Anemia pode ser definida, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, como um valor de hemoglobina inferior a 13g/dL em Homens e inferior a 12g/dL nas Mulheres<sup>2</sup>. Existe alguma discussão, acerca da utilização destes valores<sup>3</sup>, especialmente em idosos<sup>4</sup>, mas não foi aceite, até ao momento, qualquer alternativa para definição desta patologia, nesta faixa etária.

A sua incidência, por razões ainda não totalmente esclarecidas, parece estar associada a idades mais avançadas, especialmente, a partir dos 85 anos<sup>5,6,7</sup>. No entanto, a maioria dos idosos mantém-se sem anemia<sup>8</sup>, apresentando contagem de Glóbulos Vermelhos normal, Hemograma e Hematócrito normais, pelo que a anemia deve ser encarada como um possível sinal de patologia. Este facto assume especial importância no contexto em que este trabalho é executado, uma vez que se realiza numa Enfermaria de Medicina Interna, onde os doentes são maioritariamente idosos, e portanto, com maior probabilidade de apresentarem anemia.

As causas mais frequentemente identificadas, principalmente em doentes idosos, constituem a Doença Crónica ou Inflamação Crónica, a Deficiência de Ferro, de Vitamina B12 ou de Folato<sup>5,6,7,8</sup>. É frequente, no entanto, a não identificação da causa subjacente<sup>5,6,7</sup>, embora se verifique que em grande parte dos casos é reversível, após tratamento adequado<sup>5,10</sup>.

A anemia tem um forte impacto na saúde do doente, condicionando, especialmente quando associada a outras patologias<sup>7,8,9</sup>, aumento significativo na morbidade, prognóstico e mortalidade. Pode estar presente um grande número de alterações, nomeadamente, dependência funcional, demência, alterações cardíacas, entre outras<sup>10-13</sup>.

O diagnóstico desta entidade, embora frequente, não é simples em termos clínicos,

tratando-se de uma patologia que pode manter-se assintomática durante um longo período de tempo, ou manifestar-se sob a forma de sintomatologia inespecífica.

A importância do diagnóstico e tratamento atempado de anemia, prende-se com o facto de que valores de Hemoglobina próximos do normal, permitirem ao doente melhorar a sua qualidade de vida (quedas, cansaço, etc.), bem como melhorar o seu prognóstico relativamente a outras doenças.

Este trabalho surge com o objectivo principal de caracterizar a anemia em doentes internados, numa Enfermaria de Medicina Interna. Os objectivos específicos foram:

1. Avaliar a frequência de anemia numa população;
2. Identificar as principais características dessa população, nomeadamente o género e faixa etária mais afectada;
3. Inferir qual o tipo de anemia mais frequentemente identificado na amostra considerada;
4. Avaliar a frequência com que a causa subjacente à anemia é identificada, avaliando qual a etiologia mais frequente;
5. Avaliar qual a sintomatologia mais frequentemente apresentada pelos doentes considerados;
6. Verificar se é possível o estabelecimento de uma relação significativa entre a anemia e outra patologia frequente na população considerada;
7. Estimar que tempo mediou entre o diagnóstico inicial de anemia e o internamento considerado;
8. Identificar qual a quantidade ou qual o grupo de doentes que foram submetidos a terapêutica específica para a anemia, e avaliar os resultados da mesma;
9. Avaliar o tempo médio de internamento dos doentes considerados, verificando se o diagnóstico e terapêutica da anemia terá afectado a duração do mesmo;

10. Conhecer a taxa de mortalidade na amostra considerada;
11. Identificar se houve ou não uma melhoria da sintomatologia apresentada inicialmente;
12. Apurar qual o destino destes doentes, após a alta, avaliando quantos mantenham seguimento no Serviço;
13. Verificar o possível interesse de estabelecer nas faixas etárias estudadas, a avaliação de anemia como critério de prognóstico relevante.



## Métodos

---

Considerando todos os doentes internados na Enfermaria do Serviço de Medicina Interna dos Hospitais da Universidade de Coimbra, entre os dias 1 de Janeiro de 2009 e 31 de Dezembro de 2009 foram seleccionados os doentes que correspondiam aos seguintes critérios:

- Apresentar como motivo de internamento “Anemia”;
- Apresentar menção ao diagnóstico de anemia antes do internamento.

Após esta selecção, foram recolhidos dados clínicos e laboratoriais dos Processos Clínicos dos doentes previamente seleccionados, para que estes dados pudessem ser comparados e relacionados.

Após a recolha destes dados, estes foram submetidos ao tratamento estatístico adequado. Enquanto métodos específicos, foram utilizados os seguintes testes: o teste de Kolmogorov-Smirnov, teste de Mann-Whitney e o Teste Exacto de Fisher.

Devido à grande multiplicidade de sintomatologia passível de ser apresentada por estes doentes, e para facilitar a análise dos dados referentes aos mesmos, os sintomas ou sinais manifestados foram agrupados em diferentes categorias, numeradas de 1 a 10, identificando-se posteriormente, a prevalência dos mesmos, de forma isolada ou em associação com outros. As referidas categorias consistem:

- **Sem sintomatologia conhecida:** Sem qualquer sintoma documentado;
- **Sintoma Geral não Específico:** Febre, Perda de Peso, Sincope (sintomas não associados a anemia);
- **Sintoma Específico:** Astenia, Palidez;

- **Sistema Respiratório:** Tosse, Expectoração, dispneia;
- **Sistema Digestivo:** Dispepsia, Vômitos, Diarreia, Obstipação, Epigastralgia, Rectorragia;
- **Sistema Urinário:** Incontinência Urinária, Urgência à micção, ardor à micção, Hematúria, Piúria;
- **Sistema Músculo-esquelético:** Artralgias, Dores Musculares, Fractura óssea, Inflamação de articulações;
- **Sintomas da Cavidade Oral:** Hemorragia Gengival;
- **Sistema Circulatório:** Hipertensão Arterial, Hipotensão Arterial;
- **Sistema Nervoso:** Alterações Comportamentais, Síndrome Confusional, Alterações da Memória.

A maioria dos doentes observados nesta amostra eram doentes de idade mais avançada apresentando como característica determinante, a polipatologia. Assim, e porque é frequente a associação no mesmo indivíduo de várias patologias, estas foram agrupadas de acordo com o sistema de órgão mais afectado. Apenas algumas, devido a maior prevalência na população, são destacadas destas categorias, como é o caso da Hipertensão Arterial (HTA), a Diabetes Mellitus (DM), a Dislipidémia, Alcoolismo Crónico, Infecção do Tracto Urinário, Hérnia (em múltiplas localizações, como por exemplo inguinal), Neoplasia, Hemorragia Digestiva. Por outro lado, algumas destas patologias, como a Hiperuricémia, a Diabetes Mellitus ou a Hipertensão Arterial afectam o organismo de cada doente, de forma sistémica e portanto, não podem ser incluídos num único sistema. Na categoria Outras, estão agrupadas Patologias que surgem apenas como casos unitários, neste caso particular, Asma, Hiperuricémia e patologia Auto-Imune.

Além das patologias previamente descritas, as restantes patologias apresentadas na

amostra foram agrupadas da seguinte forma:

- **Patologia Renal:** Insuficiência Renal Aguda e Crônica, Litíase Renal, Infecção do Tracto Urinário;
- **Patologia Respiratória:** Pneumonia, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Derrame Pleural, Pneumotórax, Hemotórax;
- **Patologia Neurológica:** Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson, Acidente Vascular Cerebral;
- **Patologia Cardíaca:** Valvulopatias Cardíacas, Enfarte Agudo do Miocárdio, Insuficiência Cardíaca;
- **Patologia Prostática:** Hipertrofia benigna da Próstata, Carcinoma da Próstata;
- **Patologia Tiróide:** Nódulos Tiroideus, Hipertiroidismo, Hipotiroidismo;
- **Alterações Hidro-Electrolíticas:** Acidose metabólica, Hipercalecémia, Hipocalcémia, Hipercalecémia, Alcalose metabólica;
- **Patologia Osteo-Articular:** Fracturas, Hemartroses, Artralgias inespecíficas;
- **Patologia Psiquiátrica:** Depressão, Demência;
- **Alterações Hemograma:** Anemia, Trombocitopenia, Trombocitose;
- **Patologia Venosa:** Varizes dos membros inferiores;
- **Hemorragia Digestiva:** Em localizações como Estômago, Intestino ou Esófago;
- **Outras:** Asma, Hiperuricémia e Doenças Auto-ímmunes

## **Resultados**

---

### **Caracterização da amostra:**

A amostra inicial era composta por 1009 doentes, constituindo a totalidade de indivíduos internados nas Enfermarias de Medicina Interna, nos Hospitais da Universidade de Coimbra, ao longo do ano de 2009. Inicialmente composta por 509 doentes do sexo Masculino e 501 doentes do sexo Feminino, a amostra apresentava idades compreendidas entre os 18 e os 100 anos de idade. Destes doentes, e utilizando os critérios de selecção anteriormente apresentados, foram identificados 252 doentes.

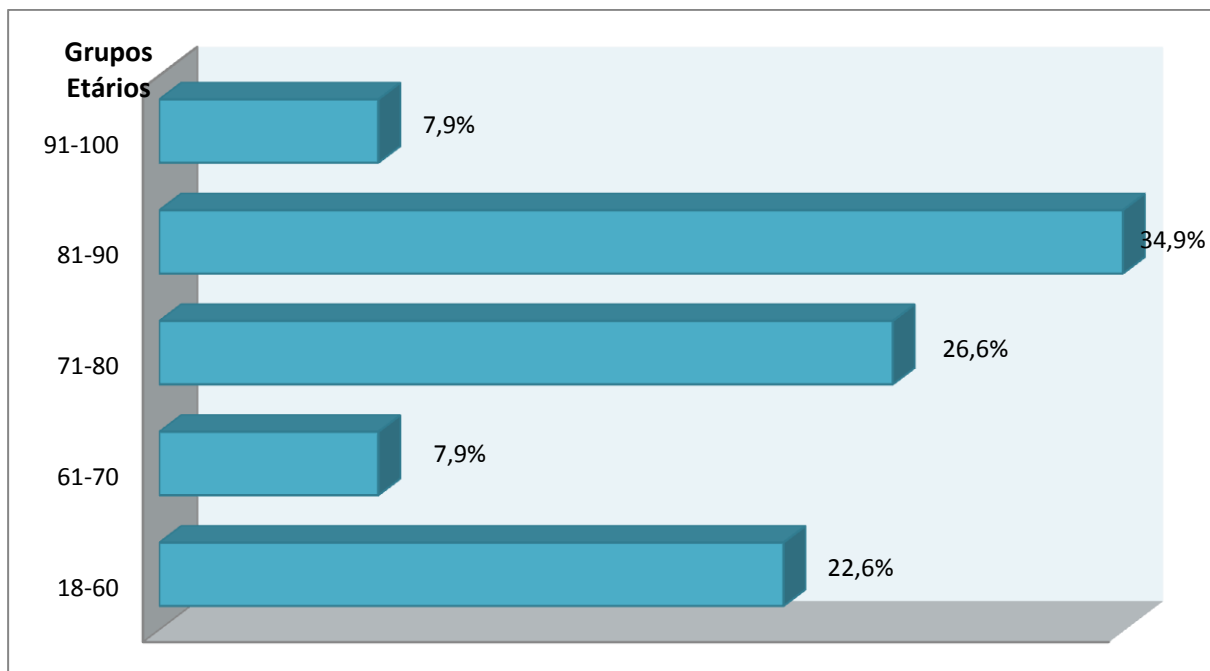
Assim, a amostra deste trabalho era constituída por 252 indivíduos com idades compreendidas entre os 19 e os 99 anos (média  $72,1 \pm 16,8$  anos), com distribuição idêntica segundo o género, correspondendo a 129 casos do género masculino (48,9%) e 135 casos do género feminino (51,1%).

### **Prevalência da anemia na população considerada:**

Os 252 doentes seleccionados representavam 25,0% da totalidade de doentes internados entre os dias 1 de Janeiro de 2009 e 31 de Dezembro do mesmo ano, tendo apresentado anemia como diagnóstico anterior ao internamento, mantendo este diagnóstico na data do internamento considerado.

### **Género e a faixa etária mais afectados:**

Por análise dos dados obtidos, verificou-se que a faixa etária mais referenciada nesta amostra, correspondia a idades entre os 81 e os 90 anos, equivalendo a 34,9% dos casos de anemia identificados. A maioria dos doentes afectados apresentava idades entre os 71 e os 90 anos, correspondendo a 61,5% da totalidade de casos reconhecidos. Sendo que, 42,9% dos doentes identificados, apresentavam idade superior a 80 anos. (Gráfico 1 e Tabela 6, em anexo)



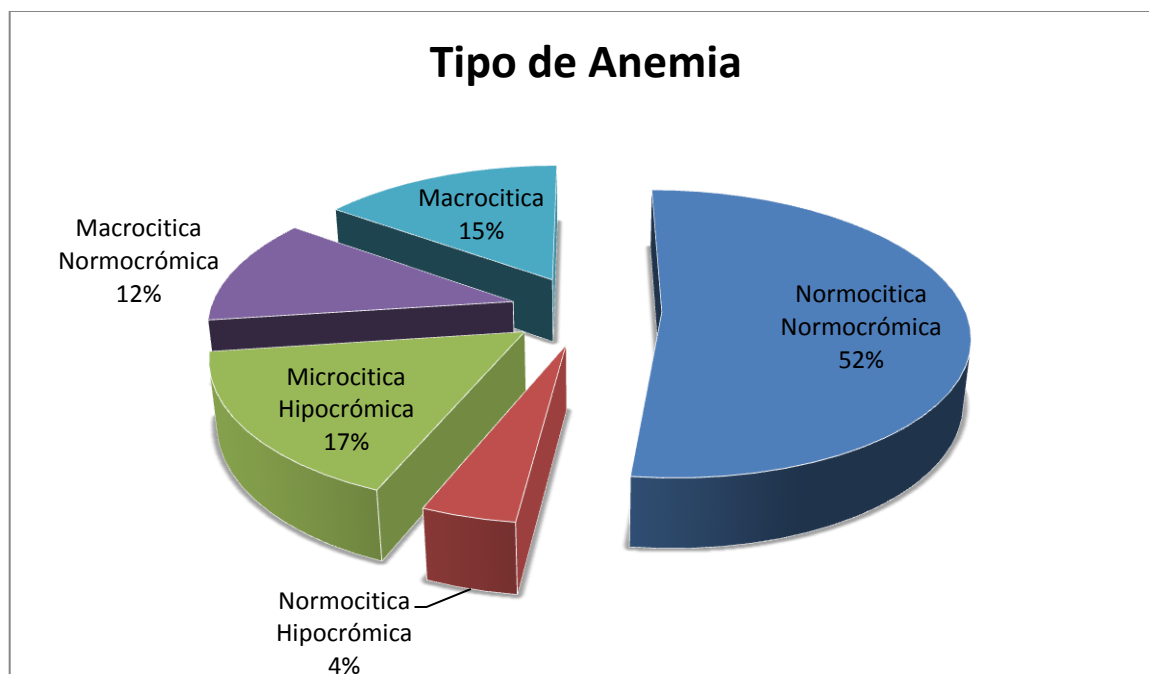
**Gráfico 1:** Distribuição da amostra pelos diferentes escalões etários considerados

Relativamente à distribuição segundo o género, verificou-se que esta era idêntica, equivalendo a 129 casos do género masculino (48,9%), e 135 casos do género feminino correspondendo a 51,1% da totalidade da amostra.

#### **Tipo de anemia mais frequente:**

Utilizando a avaliação do Hemograma em internamento, como método de avaliação, inferiu-se acerca de qual seria o tipo de anemia mais frequente. Concluiu-se que o tipo de anemia mais frequentemente identificado nestes doentes, correspondia à Anemia Microcítica

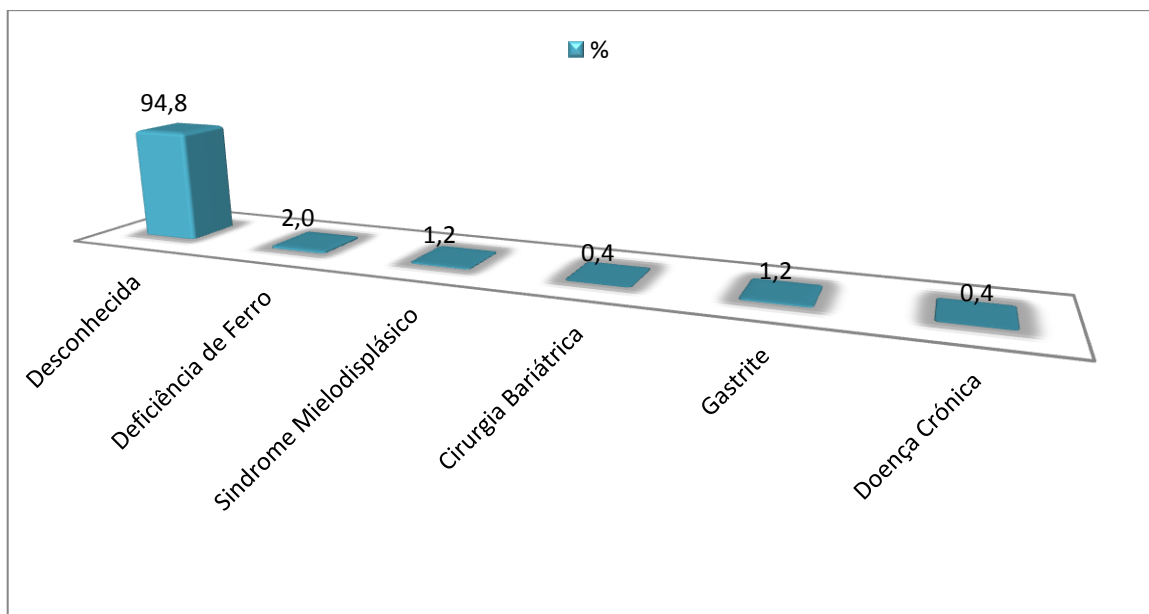
Hipocrómica, afectando 127 doentes, isto é, 52% da amostra considerada. (Gráfico 2 e Tabela 7, em Anexo)



**Gráfico 2:** Tipo de anemia e distribuição na amostra

#### **Causa subjacente a anemia:**

Procurou-se averiguar se teria sido identificada a causa subjacente à anemia diagnosticada. No entanto, na maioria das situações não foi possível o reconhecimento da mesma. Tal aconteceu em 239 dos casos considerados, correspondendo a 94,8% da amostra total. (Gráfico 3, Tabela 8, em Anexo)

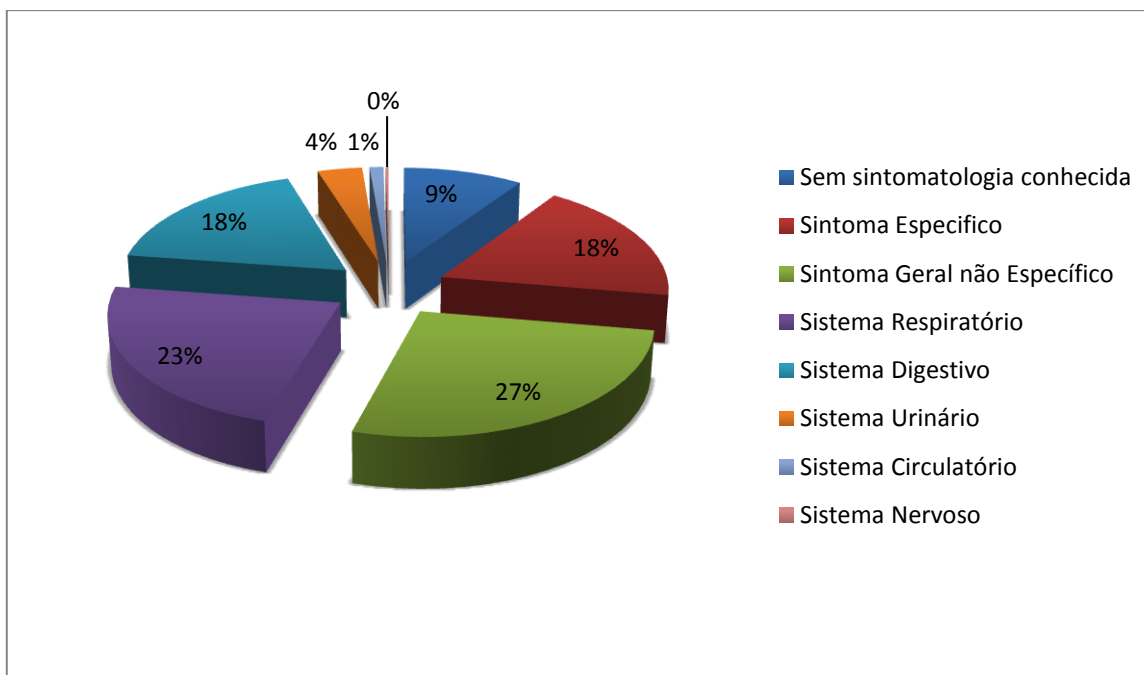


**Gráfico 3:** Distribuição da causa da anemia, na amostra

Nos casos em que foi possível apurar uma causa, em 13 doentes, equivalendo a 5,2% dos casos, as duas causas mais frequentemente identificadas corresponderam a Deficiência de Ferro, em 5 doentes, 2,0% da amostra, e a Doença Crônica, em 3 doentes, 1,2% da totalidade de doentes diagnosticados com anemia.

### **Sintomatologia mais frequentemente manifestada por estes doentes**

Considerando cada categoria sintomatológica previamente definida, verificou-se que a categoria mais referida, consistia na categoria sintomatológica de Sintoma Geral não Específico (46,2%), seguido por sintomatologia do Sistema Respiratório (39,4%) e por Sintomatologia Específica (31,4%). (Gráfico 4, Tabela 9, em Anexo)



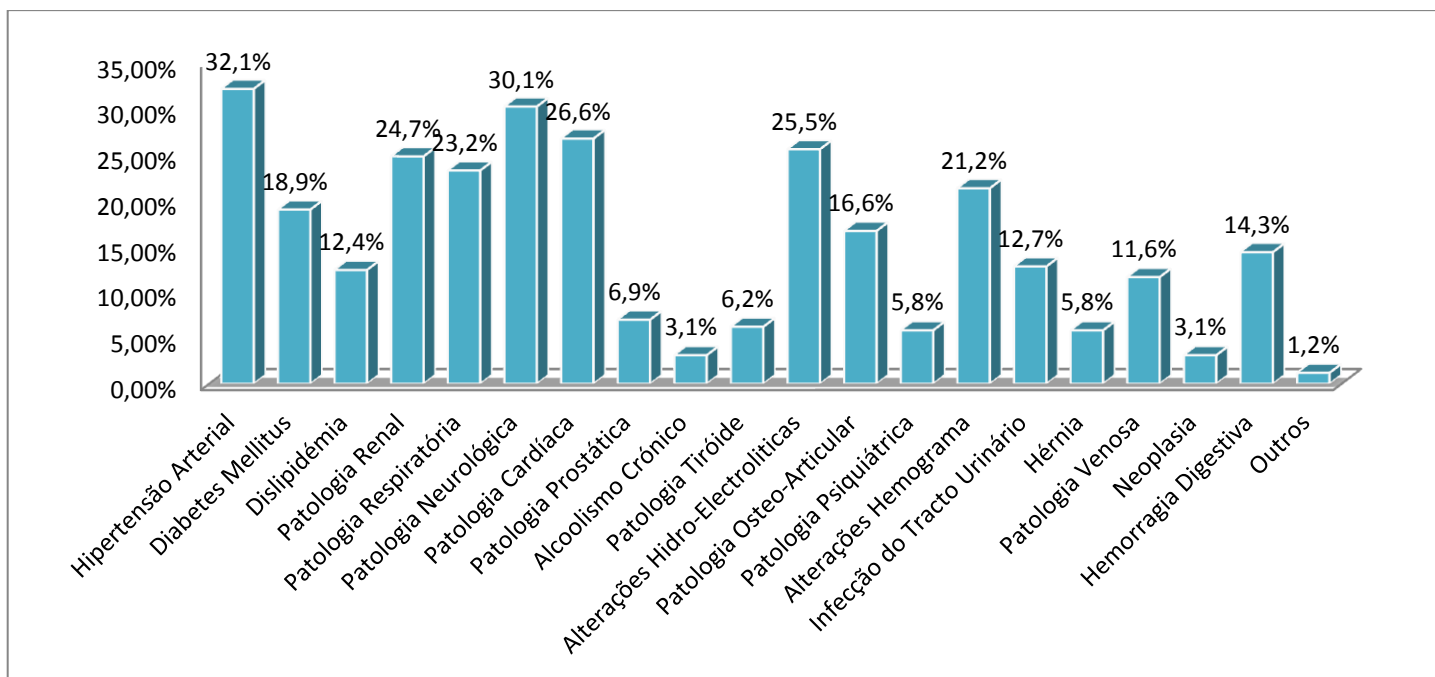
**Gráfico 4:** Categorias sintomatológicas presentes na população em estudo

Na categoria sintomatológica mais prevalente identificaram-se os sintomas mais frequentes. Assim, os sintomas mais reiterados foram a Febre (64 doentes, equivalente a 24,2% da totalidade da amostra), seguido de Prostração (40 doentes, 15,2% da amostra) e de astenia (33 doentes, 12,5%).

No entanto, em 135 doentes (52,3%) dos 252 inicialmente considerados apresentaram, não apenas uma das categorias sintomatológicas, mas sim, uma associação de 2 ou mais das mesmas.

#### **Relação entre a prevalência de anemia e de outra patologia**





**Gráfico 5:** Classificação das patologias que mais afectaram os doentes em estudo.

De entre as categorias de patologias previamente definidas, as que mais frequentemente se identificaram na amostra considerada foram a Hipertensão Arterial (32,1%), seguida de Patologia neurológica (30,1%) e Patologia Cardíaca (26,6%). De destacar que na maioria dos doentes identificou-se mais do que uma categoria de patologia.

Considerando algumas das categorias definidas anteriormente, procedeu-se à sua comparação em termos de prevalência com a prevalência verificada na população geral. As patologias destacadas e cuja prevalência é comparada, são a Hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica, Patologia do foro Psiquiátrico, Neoplasia e Asma. (Tabela 1) A escolha destas patologias foi feita de acordo com o Relatório para a Saúde publicado pelo Instituto Nacional de Estatística em 2004, tendo sido estas patologias descritas como indicadores da saúde da População Portuguesa.

| <b>Patologia</b>       | <b>n</b> | <b>Incidência na Amostra (%)</b> | <b>Incidência na população (%)</b> | <b>Coefficiente de relação</b> | <b>Conclusão</b>     |
|------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Hipertensão Arterial   | 259      | 32,05%                           | 20,00%                             | 4,154408                       | Existe diferença     |
| Diabetes Mellitus      | 259      | 18,92%                           | 6,50%                              | 5,103002                       | Existe diferença     |
| Patologia Neurológica  | 259      | 30,12%                           | 5,20%                              | 8,740543                       | Existe diferença     |
| Patologia Psiquiátrica | 259      | 5,79%                            | 8,30%                              | -1,72831                       | Não Existe Diferença |
| Neoplasia              | 259      | 3,09%                            | 21,00%                             | -16,6607                       | Existe diferença     |
| Asma                   | 259      | 0,39%                            | 5,50%                              | -13,2706                       | Existe diferença     |

**Tabela 1:** Avaliação da existência de relação estatisticamente significativa (Existe Diferença) ou não (Não Existe Diferença) entre a prevalência de Anemia e a prevalência de certas patologias.

Verificou-se que existe uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência da Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica e Asma, na Amostra considerada, relativamente à População Geral. Apenas para a Patologia Psiquiátrica se verificou que a incidência na amostra e na população geral é relativamente próxima, não se identificando uma diferença estatisticamente significativa que justifique análise posterior.

#### **Tempo decorrido entre o diagnóstico e o internamento actual:**

Considera-se como tempo de diagnóstico, o período que mediou entre a primeira alteração laboratorial, o diagnóstico laboratorial de anemia, através do Hemograma e o internamento considerado, no ano de 2009. Relativamente à duração do mesmo, este variou para 252 doentes entre os 0 e os 3897 dias (129,9 meses ou 10,8 anos), sendo a duração média

do tempo que mediou o diagnóstico e o internamento em 2009, de  $3,2 \pm 3,1$  anos.

O tempo de diagnóstico foi inferior a 76 dias para pelo menos 25% dos doentes, inferior a 788 dias para 50% dos doentes e superior a 1991 dias (5,5 anos) para cerca de 25% dos doentes.

| <b>Tempo de diagn.</b> | <b>Mínimo</b> | <b>Máximo</b> | <b>Média</b> | <b>Desvio-padrão</b> | <b>Percentil 25</b> | <b>Percentil 50</b> | <b>Percentil 75</b> |
|------------------------|---------------|---------------|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Dias</b>            | 0             | 3897          | 1133,8       | 1122,9               | 76,0                | 788,0               | 1991,0              |
| <b>Anos</b>            | 0             | 10,8          | 3,1          | 3,1                  | 0,2                 | 2,2                 | 5,5                 |

**Tabela 2:** Quantificação do período que mediou o diagnóstico e o internamento, em 2009

### **Doentes submetidos a terapêutica específica**

Identificaram-se os doentes submetidos a terapêuticas específicas, no tratamento da anemia. Verificou-se que 133 doentes (50,8%) não foram submetidos a qualquer tipo de terapêutica, para esta patologia.

Dos doentes submetidos a terapêutica (119 doentes correspondendo a 47,2%), em 52 doentes, a estratégia de tratamento passou pela aplicação de mais do que uma forma terapêutica, em simultâneo.

A medida terapêutica mais utilizada de forma isolada ou em associação, constituiu a administração de um Composto de Ferro, na forma oral, correspondendo a 25,8% dos casos em que foi feito o diagnóstico de anemia. (Gráfico 6, Tabela 3)

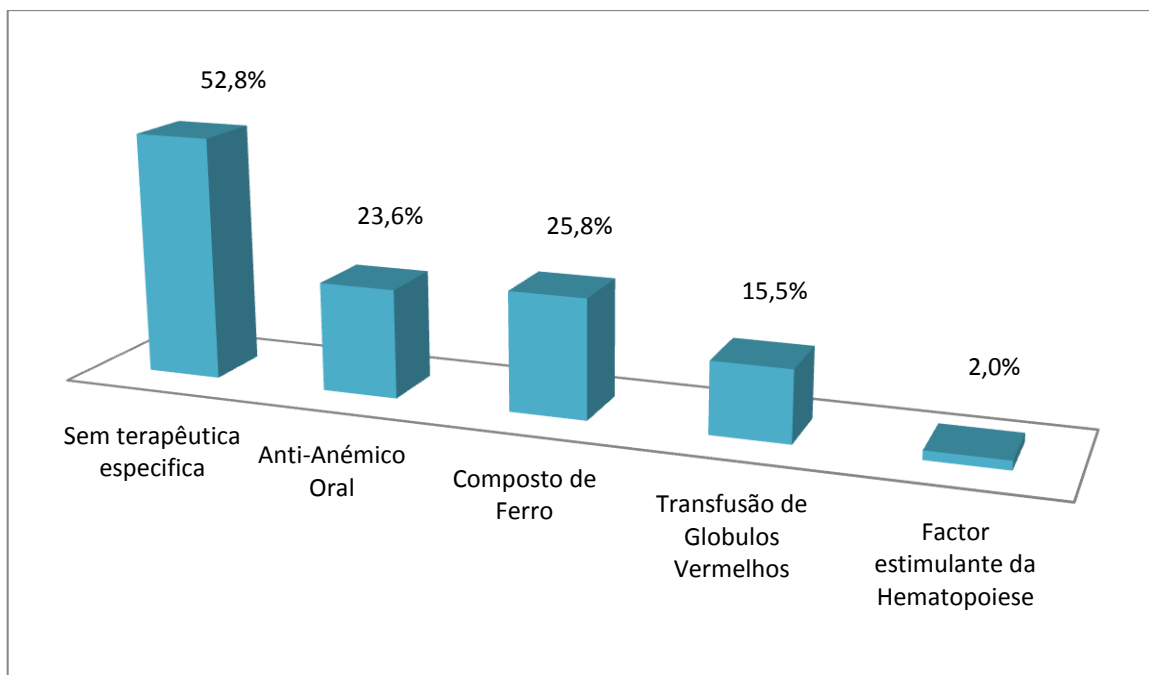


Gráfico 6: Terapêuticas Anti-Anêmicas aplicadas no internamento e distribuição das mesmas.

| <b>Terapêutica da anemia em internamento</b>   | <b>n</b>   | <b>%</b>     |
|--|------------|--------------|
| Sem terapêutica específica                     | 133        | 52,8         |
| Ácido Fólico, Composto de Ferro                | 22         | 8,7          |
| Ácido Fólico                                   | 30         | 11,9         |
| Ácido Fólico, Transfusão GV                    | 3          | 1,2          |
| Composto de Ferro                              | 24         | 9,5          |
| Composto de Ferro, Transfusão GV               | 13         | 5,2          |
| Transfusão GV                                  | 17         | 6,7          |
| Transfusão GV, Composto de Ferro, Ácido Fólico | 3          | 1,2          |
| Factor de Crescimento                          | 2          | 0,8          |
| Outras   | 7          | 2,8          |
| <b>Total</b>                                   | <b>252</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 3:** Medidas terapêuticas instituídas, e as associações em que foram utilizadas.

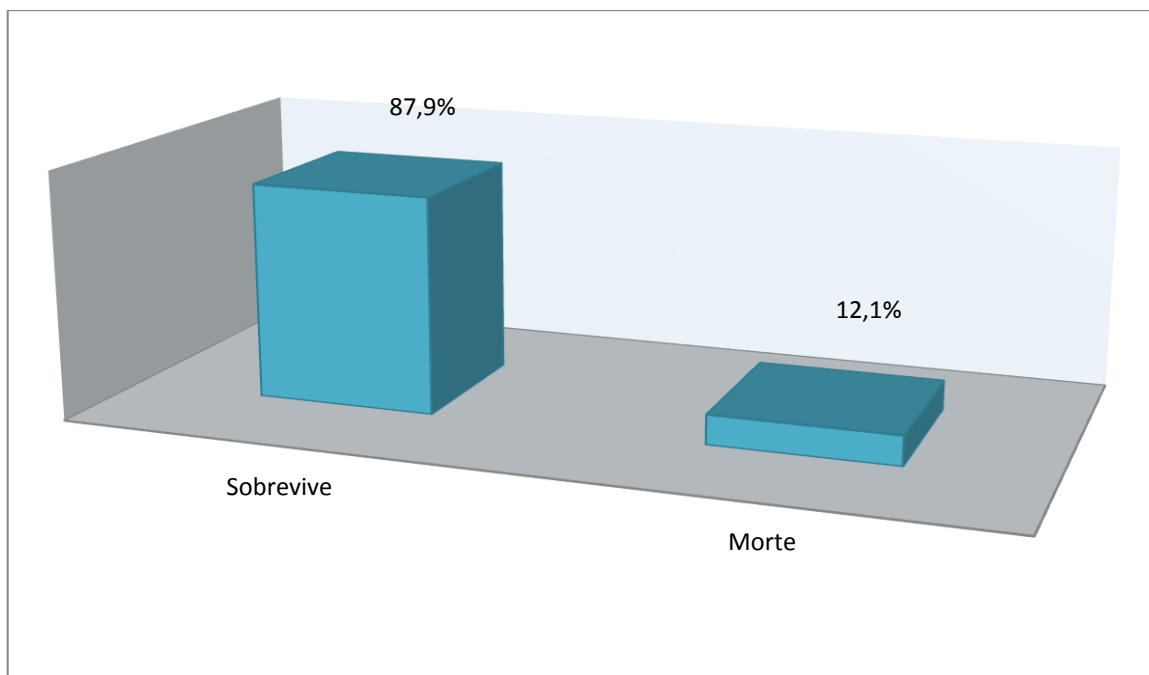
Na categoria Outras, foram incluídas estratégias terapêuticas utilizadas apenas no número máximo de 2 doentes, estas foram as seguintes:

- Composto de Ferro, Ácido Fólico, Transfusão de Glóbulos Vermelhos (utilizado em 2 doentes);
- Composto de Ferro, Ácido Fólico, Factor Estimulante da Hematopoiese (utilizado em 1 doente);
- Factor estimulante da Hematopoiese (utilizado em 2 doentes);
- Factor Estimulante da Hematopoiese, Ácido Fólico (utilizado em 1 doente);
- Factor Estimulante da Hematopoiese, Transfusão de Glóbulos Vermelhos (utilizado em 1 doente).

Verificou-se que considerando as várias associações utilizadas como estratégia terapêutica, a associação mais utilizada consistiu na administração em simultâneo de Ácido Fólico e de Composto de Ferro. Foi utilizado em 22 doentes, correspondendo a 8,7% da totalidade de doentes submetidos a terapêutica específica para a anemia. (Tabela 11 em Anexo)

#### **Taxa de Mortalidade:**

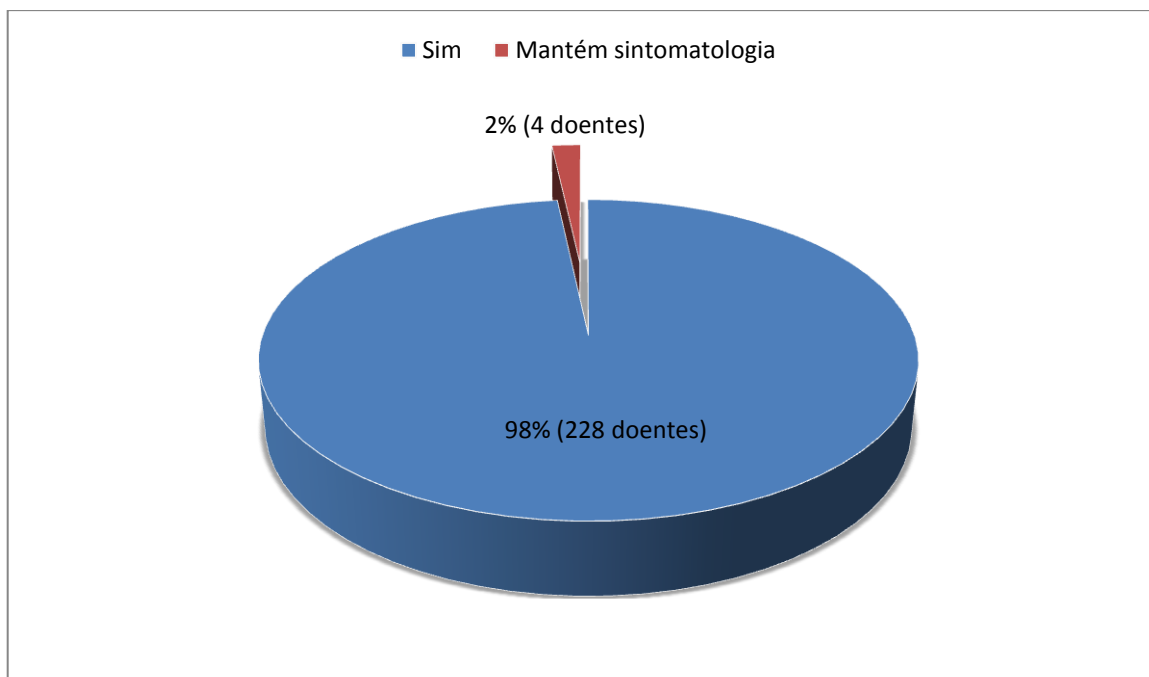
Dos 264 doentes internados na Enfermaria de Medicina Interna, durante o ano de 2009, 32 (12,1%) faleceram.



**Gráfico 7:** Destino dos doentes após o internamento considerado

### **Evolução da sintomatologia inicialmente apresentada**

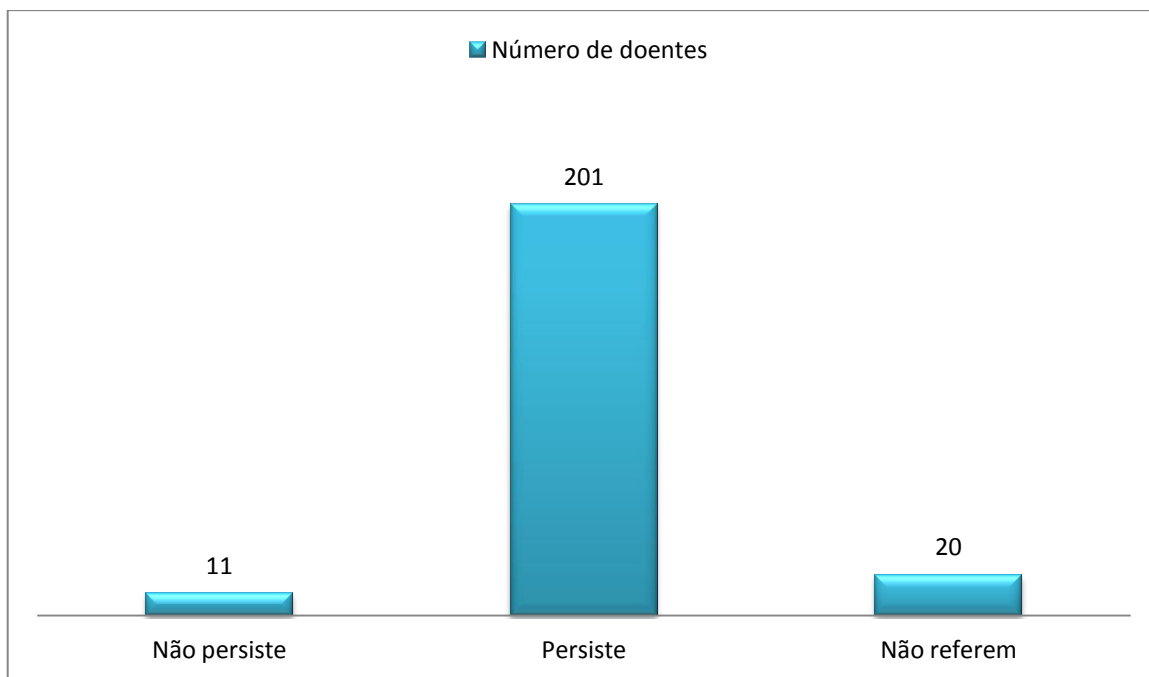
Dos 232 doentes que sobreviveram, verificou-se que 228 doentes (98,3%) referiam na data de alta, uma melhoria significativa da sintomatologia, traduzindo-se isto, maioritariamente, no desaparecimento do quadro sintomatológico que terá motivado o internamento. Apenas 1,7% dos doentes, correspondendo a 4 doentes, referia uma manutenção da sintomatologia. (Gráfico 8)



**Gráfico 8:** Avalia a manutenção ou melhoria da sintomatologia apresentada à data de internamento

### **Evolução da anemia durante o internamento**

Avaliou-se em quantos dos doentes, a estadia em contexto hospitalar reverteu o quadro de anemia, considerando-se 232 casos, já que 32 dos doentes não sobreviveram ao internamento. Em 201 casos (86,6%) a anemia persistiu, em 11 casos não persistiu (4,7%), não havendo dados dos restantes 20 doentes, uma vez que não foi realizado um hemograma na data de alta nestes.



**Gráfico 9:** Evolução da Anemia no Internamento.

**Tempo de internamento:**

Considerando 232 casos, excluindo os 32 doentes falecidos, o tempo médio de internamento correspondeu a 14,2 dias +/- 26,4 dias. Este valor varia largamente, uma vez que 25% dos doentes apresentaram tempo de internamento inferior a 4 dias, 50% apresentou tempo de internamento inferior a 8 dias e apenas 25% dos doentes tiveram internamentos com duração superior a 15 dias.

|                        | n   | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-padrão | Percentil 25 | Percentil 50 | Percentil 75 |
|------------------------|-----|--------|--------|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>T. Internamento</b> | 255 | 0      | 372    | 14,2  | 26,4          | 4            | 8            | 15           |

**Tabela 4:** Tempo de internamento, na amostra considerada



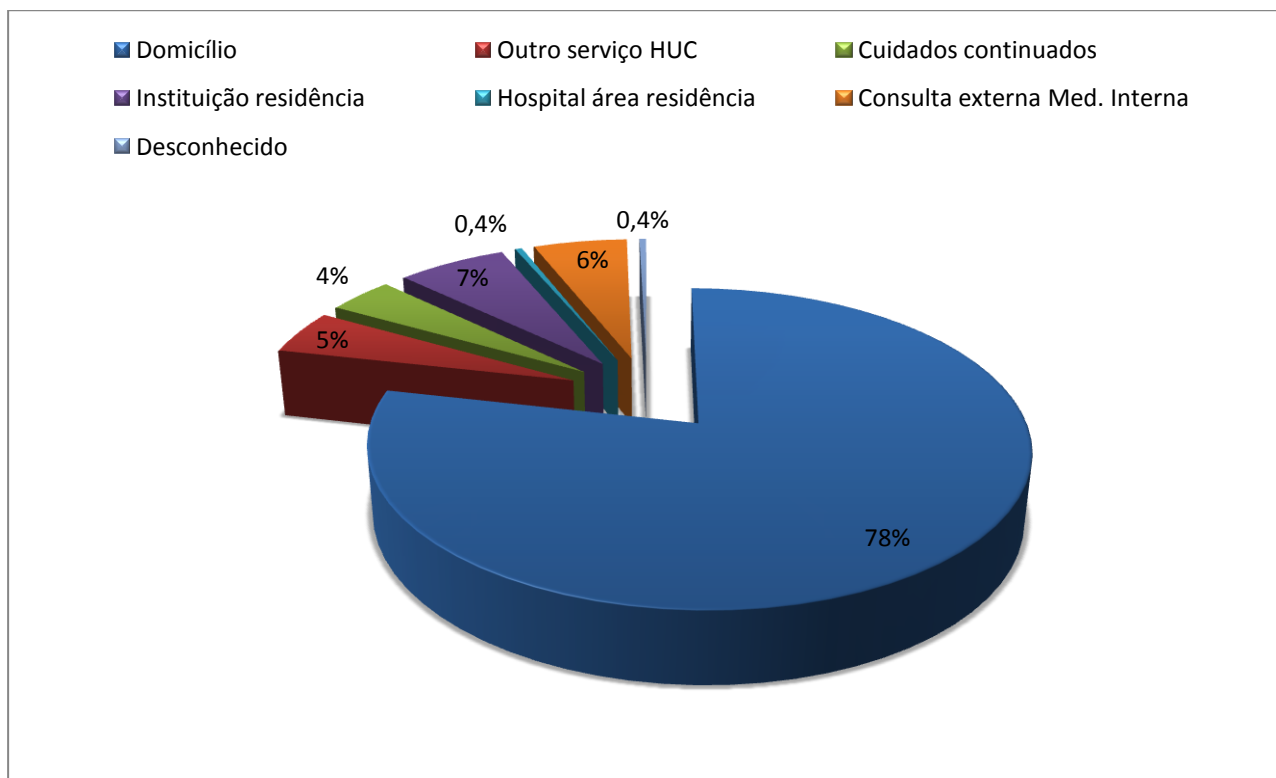
### Destino após o internamento

Os 232 doentes que sobreviveram ao internamento tiveram destinos bastantes díspares após a alta.

219 Doentes não mantiveram seguimento em Consulta: 182 destes (78,4% da amostra), foram encaminhados para o seu domicílio/Médico Assistente, não ficando agendado qualquer seguimento.

Apenas 37 mantiveram seguimento Hospitalar nos Hospitais da Universidade de Coimbra (11 doentes, 4,7%) ou em outra instituição a que pertenciam, nomeadamente cuidados continuados (9 doentes, 3,9%), ou Hospital da Área de residência (15 doentes, 6,5%).

Apenas 13 doentes (5,6%), mantiveram seguimento em Consulta Externa de Medicina Interna, podendo este seguimento ser relacionado ou não com a anemia. (Gráfico 10)



**Gráfico 10:** destino dos doentes após o internamento

### Estabelecer rastreio nas faixas etárias mais afectadas

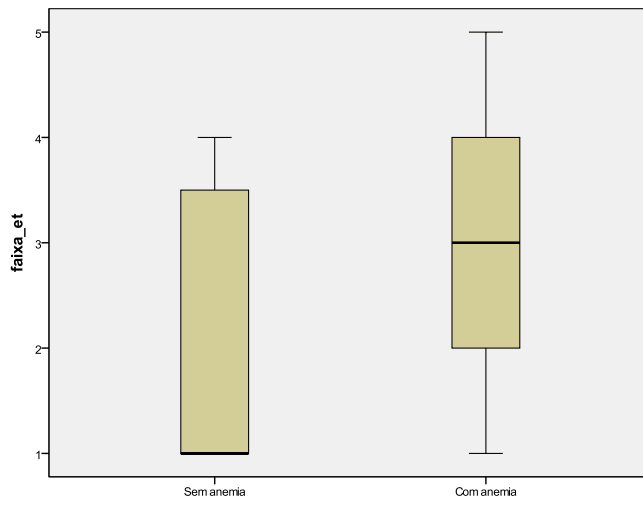
Avaliou-se se existiria uma relação estatisticamente significativa entre a faixa etária considerada e a prevalência de anemia. Utilizando o teste exacto de Fisher, não se encontrou associação entre a presença de anemia e a faixa etária dos doentes (teste exacto de Fisher,  $p = 0,370$ ). (Tabela 5)

| Faixa Etária |    | Classificação |     |            |     | Total |
|--------------|----|---------------|-----|------------|-----|-------|
|              |    | Sem anemia    |     | Com anemia |     |       |
|              |    | N             | %   | N          | %   |       |
| 1            | 6  | 54,55         | 57  | 22,62      | 63  |       |
| 2            | 0  | 0,00          | 20  | 7,94       | 20  |       |
| 3            | 2  | 18,18         | 67  | 26,59      | 69  |       |
| 4            | 3  | 27,27         | 88  | 34,92      | 91  |       |
| 5            | 0  | 0,00          | 20  | 7,94       | 20  |       |
| <b>Total</b> | 11 | 100,0         | 252 | 100,0      | 263 |       |

**Tabela 5:** Avaliação da possível relação entre a incidência de anemia e a faixa etária considerada, utilizando o teste de Fisher.

Apesar de não ter sido encontrada uma relação clara entre a faixa etária considerada e a prevalência de anemia, pareceu haver uma tendência para que a anemia fosse mais frequente em faixas etárias correspondentes a indivíduos mais velhos (teste de

Mann-Whitney,  $p = 0,070$ ), ainda que não fique demonstrada diferença estatisticamente significativa.



**Gráfico 11:** Aplicação do teste de Mann-Whitney.

## Discussão

---

A definição de anemia foi baseada nos critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde, uma vez que apesar de existirem dúvidas acerca da sua sensibilidade para populações mais idosas<sup>5</sup>, existem também estudos que aprovam a manutenção da utilização destes critérios enquanto forma de diagnóstico<sup>14</sup>, além de que, até ao momento, não foi encontrada uma alternativa que reúna consenso. Sob este prisma, é legítima a utilização dos valores previamente definidos, mesmo numa população de idade mais avançada<sup>14</sup>. Assim, definiu-se Anemia como um valor de hemoglobina inferior a 13g/dL em Homens e inferior a 12g/dL nas Mulheres<sup>2</sup>.

A frequência de anemia encontrada nos doentes internados (25%) aproxima-se da informação veiculada pela Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>, que estima que 24,8% da população Mundial tenha sido diagnosticada com anemia, em algum momento da sua vida.

No entanto, os dados da OMS consideram a população Mundial, englobando a população doente e a população saudável. Tal consideração deve ser tida em conta, uma vez que a população doente, em especial se hospitalizada, tem características particulares que implicam uma abordagem dos doentes e tratamento dos dados diferentes.

Num estudo<sup>6</sup> em que a amostra correspondia a 161 doentes, em internamento de longa duração, a incidência de anemia correspondia a 40% da amostra. Num outro estudo<sup>4</sup>, considerando 732 doentes, internados numa unidade geriátrica, para internamento de curta duração, foram identificados 178 doentes (24% da amostra em estudo), com o diagnóstico de anemia. Considerando um outro artigo, este de revisão<sup>9</sup>, os dados obtidos referem que 1 em cada 2 doentes internados, são diagnosticados com esta patologia. Assim, podemos concluir, face a estes resultados que a frequência de anemia aumenta consideravelmente em doentes

internados, sendo esta prevalência mais significativa em unidades de internamento, em que o tempo de internamento é maior, embora os resultados sejam bastante divergentes nos vários estudos.

Os dados obtidos neste estudo, aproximam-se mais dos encontrados na população geral ou em unidades de internamento de curta duração. Obteve-se um valor consideravelmente inferior ao avaliado em unidades de internamento de longa duração.

Nesta Enfermaria, a média de idades dos doentes internados é relativamente elevada, pelo que poderia ser de esperar uma maior incidência desta patologia, em relação à verificada na população geral, mesmo que de uma forma pouco significativa.

A junção destes dois factores traduzir-se-ia numa incidência de anemia, na população em estudo, superior à da população geral. No entanto, e pelo facto de se tratar de uma patologia extremamente frequente é possível que ocorra uma subvalorização do seu diagnóstico, como informação significativa na nota de alta, o que enviesa a recolha de dados, podendo por isso, alterar os resultados obtidos posteriormente.

A junção de todos os factores e situações previamente descritas, poderia justificar os resultados obtidos, nomeadamente a incidência muito mais próxima da incidência verificada na população geral do que o esperado.

Vários artigos atestam que o aumento da prevalência da anemia, acompanha o aumento da idade<sup>3,9,12</sup>, apresentando uma incidência particularmente acentuada, a partir dos 85 anos de idade<sup>3</sup>. Por outro lado, a Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>, refere que a maior percentagem de indivíduos afectados, correspondem a mulheres jovens, não grávidas.

A faixa etária mais identificada neste estudo, corresponde a idades entre os 81 e 90 anos, (34,9%). A maioria dos doentes apresenta idades entre os 71 e os 90 anos, correspondendo a 61,5% da totalidade de casos identificados, sendo que, 42,9% dos doentes

identificados, apresentam idade superior a 80 anos. Estes resultados são correspondentes ao definido pelos vários artigos<sup>3,9,12</sup>, referidos anteriormente.

Em relação aos valores descritos pela Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>, verificou-se que as conclusões obtidas não correspondem exactamente ao esperado. No entanto, a maioria dos doentes internados nesta Enfermaria apresentam idades mais avançadas. Além de que a população correspondente a mulheres jovens não grávidas, existe na amostra considerada de uma forma relativamente diminuta, impedindo por isso que os dados obtidos correspondam aos dados descritos anteriormente.

A amostra considerada apresenta uma distribuição idêntica segundo o género, equivalendo a 129 casos do género masculino, 48,9%, e 135 casos do género feminino correspondendo a 51,1% da amostra em estudo. Este resultado é consistente com o esperado, uma vez que corresponde sensivelmente ao observado em outros estudos utilizando uma população hospitalizada<sup>4</sup>, em que se verifica uma incidência superior em indivíduos do sexo feminino do que no sexo masculino, embora a diferença encontrada neste estudo não seja considerada significativa.

Nos dados descritos pela Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>, a anemia seria mais frequente entre mulheres, especialmente jovens (não grávidas). Tal não corresponde aos dados encontrados neste trabalho. Esta diferença pode ser justificada pelas características específicas da população em estudo, nomeadamente, o facto de se tratar de uma população maioritariamente idosa, por isso mais susceptível à anemia, independentemente do sexo.

Utilizando o Hemograma em internamento como método de avaliação, nesta amostra, foi possível identificar que o tipo de anemia mais frequentemente foi a Anemia Microcítica Hipocrómica, afectando 131 doentes (52% dos casos de anemia).

Poderíamos inferir que estes doentes tinham patologias, ou com predomínio de hemorragias, o que não era o caso, ou por carência / alterações da absorção de ferro o que poderia acontecer embora não estivesse relatado no processo clínico. Este resultado é, em qualquer circunstância curioso, dado que seria de esperar que o mais prevalente fosse a anemia das doenças crónicas, embora nalguns casos esta também possa ser microcítica. Assim, este dado vem pôr a tónica na importância do estudo da causa das anemias nestes doentes que poderá não estar apenas relacionada directamente com as patologias crónicas que apresentem.

Utilizando os processos hospitalares destes doentes não foi possível averiguar, se o clínico assistente, teria ou não, investigado afincadamente uma causa subjacente ou relacionada com a anemia previamente diagnosticada.

Na maioria das situações não foi possível a identificação de uma causa (94,8%).

Nos casos em que foi possível apurar uma causa, em 13 doentes, equivalendo a 5,2% da amostra, as duas causas mais frequentemente identificadas corresponderam a Deficiência de Ferro, 5 doentes (2,0%), e a Doença Crónica, em 3 doentes (1,2%).

Estes resultados seriam consistentes com as conclusões obtidas no ponto anterior, se tivesse sido possível identificar a causa da anemia em todos ou na maioria dos doentes, uma vez que o tipo de anemia mais frequente (Anemia Microcítica Hipocrómica), se associa frequentemente à etiologia diagnosticada mais comumente.

Considerando um estudo<sup>3</sup>, em apenas 1/3 da amostra estudada, não foi possível identificar a causa subjacente, sendo que, naqueles doentes em que foi possível identificar uma causa, as deficiências de Ferro, Folato e Vitamina B12, correspondem à etiologia em causa, em um terço da totalidade de doentes idosos diagnosticados com anemia. Deste grupo, 50% destes doentes, deviam a sua anemia, a uma deficiência de ferro. Dos restantes, um terço

dos doentes, manifestava anemia, sob a forma de Anemia de Inflamação Crónica ou de Doença Crónica (19,7%), anemia de falência Renal (8,2%) ou ambas.

Neste caso, e comparativamente, o valor da Anemia de Causa Idiopática encontra-se particularmente aumentado, enquanto a identificação das causas mais frequentes, se encontra altamente limitado. Esta situação pode estar associada a uma subvalorização do diagnóstico da patologia em causa, pelo que a identificação da causa subjacente pode não ser uma grande preocupação do clínico, em termos de abordagem e tratamento do doente, especialmente num Hospital de Patologia Aguda, como os Hospitais da Universidade de Coimbra.

Através da análise dos dados é possível concluir que apenas 31,4% dos doentes diagnosticados com anemia apresentaram, à data de internamento, algum sintoma característico (fadiga, palidez, entre outros).

No entanto, os próprios sintomas da anemia podem passar completamente despercebidos, pelo facto de serem altamente inespecíficos. Trata-se ainda, de uma patologia que pode mesmo cursar, por longos períodos de tempo, sob uma forma completamente assintomática. Esta situação pode justificar a dificuldade do seu diagnóstico, o que se pode associar a menor incidência, em relação ao esperado, verificado, neste estudo.

Verificou-se, ainda, que 135 doentes dos 252 considerados inicialmente (52,3%) apresentaram, não apenas uma das categorias sintomatológicas, mas sim, uma associação de 2 ou mais das mesmas. Esta situação pode estar associado ao facto da anemia não ser na maioria dos doentes, o principal motivo de internamento, pelo que a sintomatologia, pode consistir em sintomas não característicos da anemia, uma vez que podem ser mais específicos da patologia que motivou o internamento.

Este facto, vem reforçar a relevância da polipatologia no doente mais idoso, uma vez que a associação de várias classes sintomatológicas pode estar associada a uma afecção de



múltiplos sistemas, informação essa que deve ser tida em consideração na abordagem destes doentes. Esta sobreposição de categorias de patologias, pode ainda explicar a subvalorização do diagnóstico de patologias não potencialmente fatais no imediato, como é o caso da anemia, valorizando assim, o diagnóstico daquelas que colocam em risco a vida do doente, no momento do internamento.

Em termos sintomatológicos é ainda importante considerar não só a sintomatologia que o doente pode apresentar, mas também as consequências directas ou não, que esta patologia pode apresentar, como por exemplo, no aumento do risco de quedas<sup>10</sup>. Estas situações, não constituindo um conjunto sintomatológico, podem estar relacionadas com a patologia em estudo, constituindo um motivo de internamento importante, que pode estar associado ao diagnóstico de anemia, mas que não é possível identificar ao longo deste estudo.

Avaliando as patologias previamente diagnosticadas na população em estudo, verificou-se que as que mais frequentemente se identificaram na amostra considerada, corresponderam a Hipertensão Arterial (32,1%), seguida de patologia neurológica (30,1%), e Patologia Cardíaca (26,6%). De destacar que a maioria dos doentes pode ser encontrado em mais do que uma categoria de patologia, o que está relacionado com o facto de se tratar de uma população maioritariamente envelhecida e portanto, manifestando múltiplas patologias simultaneamente, mais uma vez, destacando a problemática da polipatologia neste tipo de doentes.

Considerando algumas das categorias, procedeu-se à sua comparação em termos de frequência com a frequência verificada na população geral.

As patologias destacadas e cuja prevalência é comparada, são a Hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica, Patologia do foro Psiquiátrico, Neoplasias e Asma. A escolha destas patologias foi feita de acordo com o Relatório para a Saúde publicado pelo

Instituto Nacional de Estatística em 2004, que foram as descritas como indicadores da saúde da População Portuguesa<sup>18</sup>.

Verificou-se a existência de uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência da Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica e Asma, na Amostra considerada, relativamente à População Geral. Apenas para a Patologia Psiquiátrica se verificou que a incidência na amostra e na população geral é relativamente próxima, não se identificando uma diferença estatisticamente significativa que justifique análise posterior. Não é possível, no entanto, avaliar se esta prevalência é superior ou não à verificada na população geral. Para tal, deveriam ser realizados estudos posteriores, mais detalhados.

O tempo de diagnóstico variou para 255 doentes entre os 0 e os 3897 dias, sendo a duração média do tempo que mediou o diagnóstico e o internamento em 2009, de  $3,2 \pm 3,1$  anos.

O tempo de diagnóstico foi inferior a 76 dias para pelo menos 25% dos doentes, foi inferior a 788 dias para 50% dos doentes e foi superior a 1991 dias (ou seja, 5,5 anos) para cerca de 25% dos doentes.

O tempo que medeia o diagnóstico e o internamento, exemplifica a subvalorização do diagnóstico e investigação desta patologia, uma vez que mesmo após o diagnóstico da mesma, não foi iniciada precocemente a sua terapêutica, nem há, uma identificação exaustiva da causa subjacente, de forma precoce. Considerando este internamento como o primeiro momento em que a anemia foi considerada como diagnóstico significativo, ou em que foi instituída pela primeira vez terapêutica específica, é possível concluir que para 50% dos doentes, este momento importante na abordagem terapêutica, demorou um período de tempo demasiado prolongado.

133 Doentes (50,8%) não foram submetidos a qualquer tipo de tratamento para esta patologia.

A medida terapêutica mais utilizada de forma isolada ou em associação, constituiu na administração de um composto de Ferro, na forma oral. Esta terapêutica foi instituída em 65 doentes, o que corresponde a 25,8% dos casos em que foi feito o diagnóstico de anemia.

Considerando que a causa específica da anemia só foi identificada em 5,2% dos casos, é possível concluir que em 44,1% da totalidade de doentes identificados, foi administrada uma terapêutica específica para a patologia em causa, mas estabelecida de forma empírica.

A subvalorização desta patologia assume consequências significativas, uma vez que, pelo facto de não se valorizar este diagnóstico, na maioria dos casos não é estabelecida qualquer terapêutica. Esta situação é particularmente significativa se considerarmos a literatura disponível que exemplifica, a reversibilidade de grande parte destas situações, com a utilização da terapêutica indicada. Assim, trata-se de uma patologia de larga incidência, com consequências significativas, mas que pode ser, em grande parte dos casos, completamente reversível. Esta informação é particularmente importante, na abordagem a qualquer doente, com o diagnóstico de anemia.

Dos 264 doentes considerados inicialmente, 32 acabariam por falecer (12,1%).

Segundo os dados recolhidos, em vários artigos é amplamente comprovado que o diagnóstico de anemia está associado a um pior prognóstico, bem como a um prolongamento do tempo de internamento.

Tendo em conta estes dois factores, é possível concluir que seria de esperar, uma maior taxa de mortalidade entre os doentes identificados, bem como uma maior incidência de morbilidades naqueles que sobrevivem ao internamento.

No entanto, considerando que a taxa de Mortalidade da Enfermaria em estudo é de

12,07%, verifica-se que a taxa de mortalidades na amostra considerada corresponde sensivelmente à taxa de mortalidade observada no restante serviço.

Pela análise destes dados, parece legítimo concluir que a anemia não afecta significativamente a mortalidade destes doentes, ao contrário do que a literatura defende. Esta diferença pode estar associada ao facto de que tendo em conta as características da população em estudo, a taxa de mortalidade da mesma já é superior à da população geral, para faixa etária correspondente, não sendo essa diferença justificada unicamente pelo diagnóstico de anemia.

O tempo médio de internamento, na amostra em estudo, correspondeu a 14,2 dias +/- 26,5 dias.

O tempo médio de internamento na Enfermaria em estudo, é de 40,9 dias. Neste caso, os valores encontrados não correspondem ao esperado. Esta situação pode ser explicada pela idade avançada da maioria dos doentes internados na Enfermaria em estudo e que, frequentemente, apresentam comorbilidades significativas que vão determinar tempos de internamento superiores aos verificados em outra Enfermarias. Assim, qualquer avaliação é obrigatoriamente enviesada, neste aspecto, pelas características da população em estudo, nomeadamente a polipatologia, como descrito anteriormente. De considerar ainda, que tendo em conta a faixa etária mais identificada, neste estudo, o seu estado geral encontra-se mais fragilizado, o que pode justificar o aumento no tempo necessário para restabelecimento do estado de saúde, traduzindo-se num tempo de internamento superior.

Seria de esperar um tempo de internamento superior, uma vez que, tratando-se de doentes com diagnóstico de anemia antes do internamento, é defendido pela vária literatura, que o tempo de internamento neste tipo de doentes, é superior, uma vez que o diagnóstico desta patologia parece ser um indicador do estado de saúde do indivíduo antes do

internamento. É mesmo defendido que, no caso de o doente ser submetido a cirurgia, o diagnóstico de anemia pode ser um indicador de possíveis complicações. No entanto, considerando o tempo de internamento, nem só as consequências directas deste tipo de patologia têm de ser consideradas, uma vez que as consequências indirectas podem ter um papel importante, dado que estes doentes apresentam uma maior susceptibilidade a intercorrências durante o internamento, nomeadamente, um aumento do risco de quedas <sup>novº</sup>. A associação destes 2 factores, pode traduzir-se num aumento significativo do tempo de internamento.

Verificou-se quantos dos doentes em que a anemia havia sido identificada, mantinham este diagnóstico na data de alta. Em 201 casos (86,6% da amostra inicial) a anemia persistiu, em 11 casos não persiste (4,7%), não havendo referentes aos restantes 20 doentes, uma vez que não foi realizado um hemograma na data de alta.

Considerando que os doentes que não manifestavam anemia aquando da data de alta, se tratavam de indivíduos em que foi instituída terapêutica específica, é possível concluir que dos 49,2% dos doentes submetidos a tratamento, apenas 4,7% dos casos responderam à terapêutica. Este valor, no entanto, não pode ser observado de forma isolada e considerado enquanto uma falência terapêutica nos restantes doentes, uma vez que a causa específica só foi identificada em 5,2%, o que quer dizer que em todas as restantes situações, o estabelecimento de terapêutica foi feito de forma empírica, o que pode explicar a baixa taxa de resolução desta patologia, ao contrário daquilo que a literatura defende.

Os 232 doentes que tiveram alta, tiveram destinos relativamente díspares. A maioria dos doentes, no entanto, 182 doentes (78,4%), foi encaminhada para o seu domicílio, não ficando agendado qualquer seguimento, em consulta Externa de Medicina Interna. Apenas 13

destes doentes (5,6%), mantiveram seguimento em Consulta Externa de Medicina Interna, podendo este seguimento ser relacionado ou não com a anemia, uma vez que tais dados nem sempre são explícitos nos processos clínicos dos mesmos doentes. Assim, 219 doentes não mantiveram seguimento em Consulta Externa de Medicina Interna, sendo que destes, apenas 37 mantêm seguimento Hospitalar nos HUC ou em outra instituição a que pertençam, nomeadamente nos cuidados continuados (9 doentes, 3,9%), ou em Hospital da Área de residência (15 doentes, 6,5%).

Os dados encontrados, correspondem, em certa medida, ao esperado, relacionando-se com a subvalorização do diagnóstico, uma vez que após a data de alta, apesar da manutenção da anemia numa percentagem tão significativa de doentes, a maioria dos mesmos não manteve seguimento, nem é referida qualquer indicação da manutenção de terapêutica específica, em regime domiciliário.

Considerando os 232 doentes que sobreviveram, verificou-se que 228 doentes referem na data de alta uma melhoria significativa da sintomatologia, traduzindo-se isto, maioritariamente no desaparecimento do quadro sintomatológico que terá motivado o internamento. Assim, 98,3% dos doentes referem uma melhoria sintomatológica significativa, sendo que apenas em 1,7% destes, correspondendo a 4 doentes, refere uma manutenção da sintomatologia.

Esta melhoria do quadro sintomatológico, não pode, no entanto, ser observada apenas à luz da intervenção a nível da anemia. De facto, apenas 10 doentes (3,8%) apresentavam sintomas específicos da anemia integrando o quadro sintomatológico que motivou o internamento, pelo que nos restantes doentes, a sintomatologia estaria associada a outras patologias. Assim, a estratégia terapêutica passou também pelo tratamento das restantes patologias, o que terá causado a melhoria da sintomatologia tal como é descrito na data de

alta.

Procurou-se identificar se haveria algum interesse prático na aplicação e avaliação de testes de diagnóstico de anemia, nomeadamente de hemograma, especialmente nas faixas etárias estudadas. Para isso, procurou-se primeiro, verificar se existiria uma relação estatisticamente significativa entre a faixa etária considerada e a prevalência de anemia. Utilizando o teste exacto de Fisher, não se encontrou associação entre a presença de anemia e a faixa etária dos doentes (teste exacto de Fisher,  $p = 0,370$ ).

Apesar de não ter sido encontrada uma relação clara entre a faixa etária considerada e a prevalência de anemia, parece haver uma tendência para que a anemia seja mais frequente em faixas etárias correspondentes a indivíduos mais velhos (teste de Mann-Whitney,  $p = 0,070$ ), ainda que não fique demonstrada a diferença estatisticamente significativa.

Não ficou assim estabelecida uma relação estatisticamente significativa que implique ou defenda um rastreio de carácter obrigatório em determinada faixa etária, no entanto, considerando que o Hemograma é um teste altamente específico e sensível, de larga aplicação, por todos os clínicos, na maioria dos doentes, nas mais variadas situações, seria importante o reforçar, especialmente junto dos clínicos a importância do diagnóstico e estudo da anemia, não só pelas suas consequências, em termos do estado geral do doente, ou em termos de consequências nefastas, mas também e principalmente pelo facto de se tratar de uma patologia maioritariamente reversível. Assim, apesar de não ser possível estabelecer critério de obrigatoriedade deste parâmetro, para diagnóstico desta patologia, considera-se no melhor interesse do doente, uma estratégia diagnóstica e terapêutica específica e atempada, algo que só vai ser conseguido com uma abordagem mais cuidadosa aos hemogramas executados, especialmente nas faixas etárias consideradas.

Este estudo foi realizado sob a forma de um trabalho de investigação de carácter retrospectivo, em que os dados analisados e discutidos são aqueles veiculados nos Processos Clínicos dos Doentes previamente seleccionados. Este constitui de facto, um dos maiores viéses do estudo, uma vez que qualquer dado analisado dependeria da sua exposição no Processo Clínico do Doente considerado. Tendo em conta as características típicas da patologia em causa, o facto de ser assintomática e poder cursar durante longos períodos de tempo de forma indolente, pode implicar uma menor preocupação por parte do clínico na sua abordagem, especialmente no contexto considerado, um Hospital de Agudos. Não existindo um seguimento, em tempo real, de cada doente, não é possível certificar que todos os doentes foram diagnosticados e estudados de forma cuidada, no que diz respeito à anemia.

Esta situação assume ainda outras características, quando não é possível a observação de 12 Processos Clínicos, por indisponibilidade dos mesmos, sendo que os dados relativos aos mesmos, poderiam ter algum impacto nas conclusões retiradas deste estudo.

Relativamente aos objectivos deste estudo, um deles poderia ser mais pormenorizadamente explorado, para atingir conclusões mais específicas. Trata-se da tentativa de se verificar se existe uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de algumas patologias na amostra em estudo em relação à população geral.

Verificou-se que existe diferença em algumas patologias, no entanto, não foi possível esclarecer no âmbito deste estudo, se se trata de um aumento da incidência, ou pelo contrário, de uma incidência menor na população em estudo, pelo que estudos posteriores mais pormenorizados neste aspecto, poderiam ser benéficos na abordagem e tratamento de doentes diagnosticados com anemia.



## Conclusão

---

Os objectivos inicialmente propostos foram respondidos, dentro do possível e tendo em conta as limitações do presente estudo, pela investigação e conclusões obtidas.

A amostra deste estudo (252 doentes) foi obtida por selecção de acordo com os critérios de anemia previamente definidos, de entre os doentes internados na Enfermaria de Medicina Interna dos Hospitais da Universidade de Coimbra, durante o ano de 2009.

Considerando a proporção de indivíduos anémicos na população inicial, verificou-se que esta se aproxima da percentagem de doentes com anemia, que existem na população geral e em doentes internados em Unidades de Internamento de Curta Duração.

Ficou ainda comprovada a maior prevalência de anemia, em idades mais avançadas (superior a 85 anos), tal como era defendido na literatura disponível. A maioria dos doentes em estudo apresentava idades entre os 71 e os 90 anos.

O tipo de anemia mais identificado correspondeu à Anemia Microcítica Hipocrómica, enquanto o tipo menos comum foi a Anemia Microcítica Normocrómica.

Após a classificação da Anemia presente em cada um dos doentes em estudo, procurou-se identificar a causa subjacente à mesma. Nos casos em que tal foi possível, o que aconteceu numa pequena minoria, as duas causas mais frequentemente identificadas corresponderam a Deficiência de Ferro e a Doença Crónica, ambas podendo cursar sob a forma do tipo de anemia mais identificado, a Anemia Microcítica Hipocrómica. Estabeleceu-se assim, uma relação de associação entre o tipo de anemia mais frequente e a etiologia mais frequentemente identificada.

Tratando-se de uma população relativamente envelhecida, em que a maioria dos doentes em estudo tem idade superior a 70 anos, uma das problemáticas na abordagem destes doentes, é a existência de polipatologia. Avaliando as patologias previamente diagnosticadas

na população em estudo, verificou-se que as mais frequentemente identificadas, corresponderam a Hipertensão Arterial, seguida de Patologia Neurológica e Patologia Cardíaca.

Avaliando algumas das patologias que são consideradas como Indicadores da Saúde da População Portuguesa, verificou-se a existência de uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência da Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Patologia Neurológica e Asma, na Amostra considerada, comparativamente com a verificada na População Geral. Apesar destes resultados, não é possível avaliar se esta prevalência é superior ou não à verificada na população geral. Para tal, estudos posteriores, mais detalhados, deveriam ser realizados.

Este estudo, apesar das limitações que lhe podem ser atribuídas, pode ter um papel importante na valorização da anemia enquanto sinal de patologia, nomeadamente, no contexto de patologias multisistémicas, especialmente nos idosos devido à sua prevalência significativa nesta faixa etária e o impacto, sobretudo na morbilidade destes doentes.

Tendo em conta os vários factores anteriormente referidos, é possível concluir que um diagnóstico precoce, uma investigação etiológica adequada e uma terapêutica específica precocemente introduzida, pode vir a ter um impacto significativamente positivo na qualidade de vida dos doentes.

Por todos estes motivos, serve este estudo para alertar os clínicos da importância desta patologia, que de forma tão comum evolui de forma indolente e é frequentemente subvalorizada em relação a outras patologias que afectam o doente idoso. Apesar de esta patologia não constituir, no imediato, uma situação potencialmente fatal, muitas são as situações e os estudos em que esta patologia é utilizada como factor de prognóstico. Como tal, é de salientar a importância que a Anemia pode ter na abordagem e terapêutica de um doente

idoso, na prática clínica.

## Anexos:

---

| Faixa etária<br>(anos) | Manifestam Anemia |       |
|------------------------|-------------------|-------|
|                        | n                 | %     |
| 18-60                  | 57                | 22,6  |
| 61-70                  | 20                | 7,9   |
| 71-80                  | 67                | 26,6  |
| 81-90                  | 88                | 34,9  |
| 91-100                 | 20                | 7,9   |
| <b>Total</b>           | 252               | 100,0 |

**Tabela 6:** Distribuição da amostra pelos diferentes escalões considerados

| Tipo de anemia            | n   | %    |
|---------------------------|-----|------|
| Normocítica Normocrômica  | 127 | 52   |
| Normocítica Hipocrômica   | 11  | 4,4  |
| Microcítica Hipocrômica   | 42  | 16,7 |
| Macroscítica Normocrômica | 30  | 11,9 |
| Macroscítica              | 38  | 15,1 |

**Tabela 7:** Tipo de anemia e distribuição na amostra

| Causa    | Desconhecida | Deficiência de Ferro | Síndrome Mielodisplásico | Assoc. Cirurgia Bariátrica | Gastrite | Doença Crônica | Total  |
|----------|--------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|----------|----------------|--------|
| <b>n</b> | 239          | 5                    | 3                        | 1                          | 1        | 3              | 252    |
| <b>%</b> | 94,8         | 2,0                  | 1,2                      | 0,4                        | 0,4      | 1,2            | 100,00 |

**Tabela 8:** Distribuição da causa da anemia, na amostra

|                              | n   | %    |
|------------------------------|-----|------|
| Sem sintomatologia conhecida | 43  | 16,3 |
| Sintoma Específico           | 83  | 31,4 |
| Sintoma Geral não Específico | 122 | 46,2 |
| Sistema Respiratório         | 104 | 39,4 |
| Sistema Digestivo            | 81  | 30,7 |
| Sistema Urinário             | 16  | 6,1  |
| Sistema Circulatório         | 5   | 1,9  |
| Sistema Nervoso              | 1   | 0,4  |

**Tabela 9:** Prevalência das várias classes sintomatológicas na amostra, de forma isolada

| <b>Patologia</b>                            | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---|----------|----------|
| <b>Hipertensão Arterial</b>                 | 83       | 32,1%    |
| <b>Diabetes Mellitus</b>                    | 49       | 18,9%    |
| <b>Dislipidémia</b>                         | 32       | 12,4%    |
| <b>Patologia Renal</b>                      | 64       | 24,7%    |
| <b>Patologia Respiratória</b>               | 60       | 23,2%    |
| <b>Patologia Neurológica</b>                | 78       | 30,1%    |
| <b>Patologia Cardíaca</b>                   | 69       | 26,6%    |
| <b>Patologia Prostática</b>                 | 18       | 6,9%     |
| <b>Alcoolismo Crónico</b>                   | 8        | 3,1%     |
| <b>Patologia Tiróide</b>                    | 16       | 6,2%     |
| <b>Alterações Hidro-<br/>Electrolíticas</b> | 66       | 25,5%    |
| <b>Patologia Osteo-Articular</b>            | 43       | 16,6%    |
| <b>Patologia Psiquiátrica</b>               | 15       | 5,8%     |
| <b>Alterações Hemograma</b>                 | 55       | 21,2%    |
| <b>Infecção do Tracto<br/>Urinário</b>      | 33       | 12,7%    |
| <b>Hérnia</b>                               | 15       | 5,8%     |
| <b>Patologia Venosa</b>                     | 30       | 11,6%    |
| <b>Neoplasia</b>                            | 8        | 3,1%     |
| <b>Hemorragia Digestiva</b>                 | 37       | 14,3%    |
| <b>Outros</b>                               | 3        | 0,4%     |

**Tabela 10:** Classificação das patologias que mais afectaram os doentes em estudo.

| <b>Terapêutica</b>                                       | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Sem terapêutica específica</b>                        | 133      | 52,8     |
| <b>Administração de Anti-anémico oral</b>                | 62       | 23,6     |
| <b>Administração de Composto de Ferro</b>                | 65       | 25,8     |
| <b>Transfusão de Unidades de Glóbulos Vermelhos</b>      | 39       | 15,5     |
| <b>Factor de Crescimento Estimulante da Hematopoiese</b> | 5        | 2,0      |

**Tabela 11:** Aplicação das diferentes terapêuticas na amostra considerada

## Bibliografia

---

<sup>1</sup> WHO Global Database on Anaemia; Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 [disponível na internet]. World Health Organization [consultado em 19 Setembro de 2011]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf)

<sup>2</sup> World Health Organisation: *Nutritional anemia: report of a WHO Scientific Group*. Geneva, Switzerland: World Health Organisation; 1968

<sup>3</sup> Beutler E, Waalen J: **The definition of anaemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration?** *Blood* 2006, 107:1747-1750

<sup>4</sup> Nilsson-Ehle H, Jagenburg R, Landahl S, Svanborg A: **Blood haemoglobin declines in the elderly: implications for reference intervals from age 70 to 88.** *Eur J Haematol* 2000, 65:297-305;

<sup>5</sup> Guralnik JM, Eisenstaedt RS, Ferrucci L, et al. **Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: Evidence for a high rate of unexplained anemia.** *Blood*. 2004;104:2263-2268

<sup>6</sup> Joosten E., Pelemans W., Hiele M., Noyen J., Verhaeghe R., Boogaerts MA. **Prevalence and causes of anaemia in a geriatric hospitalized population.** *Gerontology*. 1992;38:111–7.

<sup>7</sup> Kalchthaler T, Tan ME: **Anemia in institutionalized elderly patients.** *J Am Geriatr*



<sup>8</sup> Smith DL. Anemia in the elderly. *Am Fam Physician*. 2000;62:1565-1572;

<sup>9</sup> Herzog CA, Muster HA, Li S, Collins AJ: Impact of congestive heart failure, chronic kidney disease, and anemia on survival in the Medicare population. *J Card Fail* 2004, 10:467-472.

<sup>10</sup> Patel KV, Harris TB, Faulhaber M, Angleman SB, Connelly S, Bauer DC, Kuller LH, Newman AB, Guralnik JM: **Racial variation in the relationship of anemia with mortality and mobility disability among older adults.** *Blood* 2007, 109:4663-4670.

<sup>11</sup> Anemia Increases Risk for Falls in Hospitalized Older Adults: An Evaluation of Falls in 362 Hospitalized, Ambulatory, Long-Term Care, and Community Patients. *T.S. Dharmarajan, MD, FACP, AGSF, Sai Avula, MD, and Edward P. Norkus, PhD, FACN*

<sup>12</sup> Chaves PHM, Ashar B, Guralnik JM, et al. **Looking at the relationship between hemoglobin concentration and prevalent mobility difficulty in older women. Should the criteria currently used to define anemia in older people be reevaluated?** *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1257–1264.

<sup>13</sup> Penninx BW, Guralnik JM, Onder G, et al. ***Anemia and decline in physical performance among older persons***, *Am J Med* 2003;115:104–110.

<sup>14</sup> Aapro MS, Cella D, Zagari M. ***Age, anemia, and fatigue***. *Semin Oncol*

2002;29:55–59.

<sup>15</sup> *The Definition of Anemia in Older Persons*; Gerbrand J. Izaks, MD, Rudi G. J. Westendorp, MD, PhD, Dick L. Knook, PhD

<sup>16</sup> Penninx BW, Pahor M, Woodman RC, Guralnik JM: **Anemia in old age is associated with increased mortality and hospitalization.** *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006, **61**:474-479.

<sup>17</sup> Pan WH, Habicht JP: **The non-iron-deficiency-related difference in hemoglobin concentration distribution between blacks and whites and between men and women.** *Am J Epidemiol* 1991, **134**(12):1410-1416.

<sup>18</sup> 4º Inquérito nacional de Saúde 2005-2006 [disponível para consulta na internet]. Instituto Nacional de Estatística, Portugal [consultado Dezembro 2011]. Disponível em: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=6449883&DESTAQUESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=6449883&DESTAQUESmodo=2)

<sup>19</sup> Tilly-Gentric A, Malo JP, Marion V. Primary myelodysplasia: management and outcome at 3 years in 45 patients age 65 and older. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:1358-1360;

<sup>20</sup> Robertson MC, Campbell AJ, Gardner MM, et al. Preventing injuries in older people by preventing falls: A meta-analysis of individual-level data. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:905–911.