

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATOLOGIA

ROBERTA OLIVEIRA DE PAULA E SILVA

MIELOMA MÚLTIPLO: ESTUDO PROGNÓSTICO E VERIFICAÇÃO
DO CONHECIMENTO DA DOENÇA EM MÉDICOS QUE ATUAM
NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Belo Horizonte
2007

ROBERTA OLIVEIRA DE PAULA E SILVA

MIELOMA MÚLTIPLO: ESTUDO PROGNÓSTICO E VERIFICAÇÃO
DO CONHECIMENTO DA DOENÇA EM MÉDICOS QUE ATUAM
NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia com área de concentração em Propedêutica Complementar da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Dr^a. Nelma Cristina Diogo Clementino
Co-Orientadora: Dr^a. Rosa Malena Delbone de Faria

Belo Horizonte
2007

S586m Silva, Roberta Oliveira de Paula e
Mieloma múltiplo: estudo prognóstico e verificação do conhecimento da
doença em médicos que atuam na atenção primária à saúde / Roberta
Oliveira de Paula e Silva. - Belo Horizonte, 2007.
199 f.: il.

Orientadora: Dr^a Nelma Cristina Diogo Clementino
Co-orientadora: Dr^a Rosa Malena Delbone de Faria
Dissertação. (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade
de Medicina, 2007.

1. Patologia. 2. Neoplasias. 3. Prognóstico. 4. Médicos - família.
5. Educação. I. Universidade Federal de Minas Gerais. II. Clementino, Nelma
Cristina Diogo. III. Faria, Rosa Malena Delbone de. IV. Título.

NLM: WH 540

CDU: 616-006.448

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor
Prof. Ronaldo Tadêu Pena

Pró-Reitor
Prof. Mauro Mendes Braga

Pró-Reitor de Pós-Graduação
Prof. Jaime Arturo Ramírez

Pró-Reitor de Pesquisa
Prof. Carlos Alberto Pereira Tavares

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor
Prof. Francisco José Penna

Coordenador do Centro de Pós-Graduação
Prof. Carlos Faria Santos Amaral

COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATOLOGIA

Coordenador - **Prof. Geovanni Dantas Cassali Rocha**
Subcoordenador - **Prof^a. Ana Margarida Miguel Ferreira Nogueira**

Representação docente:

Prof. Anílton César Vasconcelos
Prof. Edilberto Nogueira Mendes
Prof^a. Helenice Gobbi
Prof. Wagner Luiz Tafuri

Representação discente:

Ênio Ferreira (Titular)

Vovó Lygia,

Você me ensinou que era um engano pensar que o fato de nos tornarmos adultos implica em deixarmos de ser criança. Suas lições foram de amor, carinho e simplicidade. Você deu vida à criança que pula e grita dentro de nós e, muitas vezes, não a vemos. Para mim, você será eternamente uma criança de mais idade, que me fez sorrir e sonhar. Ainda que você tenha ido alegrar outros lugares, você permanece presente no meu coração, ocupando um lugar especial no meu pensamento!

Aos meus pais,
Anete e Luiz Roberto,
pelo amor incondicional
e por serem meus maiores
incentivadores.

A minha irmã Rúbia,
por ser tão companheira e
amiga e por estar sempre na
torcida.

AGRADECIMENTOS

À Professora Dr^a. Nelma Cristina Diogo Clementino, orientadora deste estudo, pelo apoio, dedicação e amizade constantes.

À Professora Dr^a. Rosa Malena Delbone de Faria, minha co-orientadora, grande incentivadora desse estudo, por ter sido mais que mestre, se tornou amiga e soube me compreender, me abrir oportunidades e me incentivar a seguir meu caminho. Minha admiração crescente por sua postura ética e justa.

À Professora Maria da Conceição Juste Werneck Cortes, colaboradora dedicada, profissional íntegra e capaz, sem a qual não teria concluído este trabalho.

Ao Professor Dr. José Roberto de Faria, pelo auxílio estatístico e pelo exemplo profissional.

Aos médicos do Ambulatório de Mieloma Múltiplo do HC-UFMG, Dr. João Paulo Guimarães e Dr. Gustavo Henrique Romani Magalhães, por enriquecerem meu conhecimento.

Aos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo por me possibilitarem um conhecimento maior sobre a doença e por me ensinarem a importância de exercer uma medicina humana.

À Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte pela oportunidade de realização do estudo nas unidades de Atenção Primária à Saúde.

Aos médicos que trabalham na Atenção Primária à Saúde por aceitarem participar do estudo e permitirem a ampliação da educação continuada.

Aos meus colegas pela convivência e pelos conselhos trocados, especialmente à, então residente do Serviço de Hematologia do HC-UFMG, Dr^a. Cristiane Monnaísa Firmino da Silva, com quem compartilhei o início desse trabalho.

Aos alunos de iniciação científica da Faculdade de Medicina da UFMG e Unifenas por me auxiliarem no trabalho de campo.

À Tia Hozana, em especial, pelo carinho e dedicação nas correções da normatização e à Tia Maria do Carmo pelo cuidado nas correções do português.

À Dra. Ângela Marques pela ajuda imprescindível e amizade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Patologia por proporcionar a ampliação do meu conhecimento acadêmico, fundamental para a conclusão desta jornada.

Ao Departamento de Propedêutica Complementar por ter me permitido dar os primeiros passos na carreira de ensino médico.

À Faculdade de Medicina da UFMG, berço do meu conhecimento médico.

À CAPES pelo fomento da pesquisa por meio da bolsa de Mestrado.

Ao Alysson pelo apoio e incentivo.

Aos meus queridos amigos e familiares, pela espera, pela compreensão e principalmente pelo apoio.

A todos vocês, meus mais sinceros agradecimentos!

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende”.

(Leonardo da Vinci)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios Diagnósticos para Gamopatias Monoclonais.....	29
Quadro 2 – Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon...	34
Quadro 3 – Sistema Internacional de Estadiamento (ISS).....	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa da distribuição dos nove Distritos Sanitários e o conjunto das unidades básicas de saúde da rede de saúde do município de Belo Horizonte.....	38
Figura 2 - Medida dos níveis de conhecimento/ competência médica e seus principais instrumentos de avaliação.....	47
Figura 3 - Distribuição de freqüência das manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo ao diagnóstico.....	59
Figura 4 - Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo segundo origem de encaminhamento pelos diferentes níveis de atenção à saúde.....	64
Figura 5 – Distribuição do tempo de seguimento de cada paciente em meses (N=101).....	67
Figura 6 - Análise da sobrevida global dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo	68
Figura 7 - Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo em relação à hemoglobina.....	69
Figura 8 - Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo em relação à creatinina.....	70
Figura 9 - Distribuição dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico Proposto por Durie & Salmon (1975).....	71
Figura 10 - Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon (1975).....	72

Figura 11- Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon; após reagrupamento em dois grupos: Estádio 1e 2/ Estádio 3.....	73
Figura 12- Distribuição dos 73 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema Internacional de Estadiamento (ISS).....	74
Figura 13 - Análise da sobrevida dos 73 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema Internacional de Estadiamento (ISS).....	75
Figura 14 - Distribuição dos pacientes de acordo com Estadiamento Clínico de Durie & Salmon e Níveis de Atenção à Saúde (N= 73).....	76
Figura 15 - Distribuição dos pacientes de acordo com Estadiamento Clínico ISS e Níveis de Atenção à Saúde (N=58).....	77
Figura 16 - Distribuição dos médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte de acordo com o tempo de graduação.....	81
Figura 17 - Distribuição dos 130 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte de acordo com o tempo de trabalho em anos, nesse nível de atenção à saúde.....	83
Figura 18– Fluxograma para abordagem diagnóstica do paciente com suspeita clínica de gamopatia monoclonal/ Mieloma Múltiplo.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -Seleção da amostra: Motivo de exclusão dos pacientes da amostra final estudada	42
Tabela 2 -Distribuição dos pacientes da amostra final de acordo com o ano em que foi feito o diagnóstico de Mieloma Múltiplo.....	43
Tabela 3 -Avaliação do comitê de especialistas: pesos atribuídos pelos especialistas às questões de acordo com o conhecimento esperado do médico da Atenção Primária à Saúde.....	54
Tabela 4 -Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com idade e sexo.....	58
Tabela 5 -Resultados de exames laboratoriais dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.....	61
Tabela 6 -Presença de pico monoclonal à eletroforese de proteínas séricas dos 85 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.....	62
Tabela 7 -Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o tipo de imunoglobulina monoclonal.....	62
Tabela 8 -Frequência das lesões ósseas encontradas nos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico, de acordo com a graduação utilizada por Durie & Salmon (1975) à radiografia convencional.....	63
Tabela 9 -Principais co-morbidades encontradas nos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.....	64
Tabela 10 –Tratamento recebido pelos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo estudados ao diagnóstico.....	66
Tabela 11 -Resultados do estudo de sobrevida, através da análise univariada (Kaplan & Meier, 1958), em pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.....	78

Tabela 12 -Divisão regional de Belo Horizonte por Distritos Sanitários com as respectivas distribuições de população, médicos, unidades básicas de saúde (UBS) e testes por distrito.....	80
Tabela 13 -Tempo de Graduação, em anos, dos médicos da Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte distribuídos pelos 9 Distritos Sanitários.....	82
Tabela 14 -Distribuição dos 130 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, por tempo de trabalho em anos, pelos 9 Distritos Sanitários.....	84
Tabela 15 -Presença de título de especialista em médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte distribuídos por Distritos Sanitários.....	85
Tabela 16 - Tipo e freqüência de especialização dos médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte.....	85
Tabela 17 - Médicos do Programa de Saúde da Família com especialização distribuídos segundo grandes regiões do Brasil (1999).....	86
Tabela 18 - Distribuição dos 135 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte de acordo com escola médica de origem.....	87
Tabela 19 - Respostas dos médicos diante de paciente idoso com anemia normocítica e normocrômica.....	88
Tabela 20 - Respostas dos médicos diante de paciente idoso com anemia normocrômica e normocítica de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.....	89

Tabela 21 - Respostas dos médicos diante de paciente com lesões osteolíticas características.....	91
Tabela 22 - Respostas dos médicos diante de paciente com lesões osteolíticas características de acordo os Distrito em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.....	92
Tabela 23 - Respostas dos médicos sobre diagnóstico diferencial da hipercalcemia..	93
Tabela 24 - Respostas dos médicos sobre diagnóstico diferencial de hipercalcemia de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.....	94
Tabela 25 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipogamaglobulinemia.....	95
Tabela 26 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulinemia policlonal.....	96
Tabela 27 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulinemia monoclonal.....	97
Tabela 28 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de pulmão com metástase óssea.....	98
Tabela 29 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de próstata com metástase óssea.....	98
Tabela 30 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Fibrossarcoma.....	99

Tabela 31 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na Esquistossomose Mansônica.....	99
Tabela 32 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Calazar.....	100
Tabela 33 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Mieloma Múltiplo.....	100
Tabela 34 - Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Mieloma Múltiplo de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.....	101
Tabela 35 - Respostas dos médicos diante de quadro clínico e laboratorial característico de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico.....	103
Tabela 36 - Respostas dos médicos diante de quadro clínico e laboratorial característico de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico, de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	– Atenção Primária a Saúde
CERSAM	– Centros de Referência em Saúde Mental
DP	– Desvio Padrão
HC-UFMG	– Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
Ig	– Imunoglobulina
ISS	– Sistema Internacional de Estadiamento
MGUS	– Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado
MM	– Mieloma Múltiplo
MO	– Medula Óssea
p	– Significância Estatística
PAM	– Posto de Atendimento Médico
PSF	– Programa de Saúde da Família
SAME	– Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SMSA-BH	– Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
SUS	– Serviço Único de Saúde
UBS	– Unidades Básicas de Saúde
UFMG	– Universidade Federal de Minas Gerais
UPA	– Unidades de Pronto Atendimento
URS	– Unidade de Referência Secundária

RESUMO

Foi realizado um estudo de coorte não concorrente, com o objetivo de levantar características clínicas e laboratoriais dos pacientes portadores de MM ao diagnóstico e correlacioná-las com a sobrevida. Foram estudados 101 pacientes do ambulatório de Doenças Linfoproliferativas do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG) que receberam diagnóstico de MM no período de abril de 1994 a 31 de outubro de 2006. Os pacientes foram acompanhados até maio de 2007. Verificou-se também o conhecimento clínico sobre a doença dos médicos que atuam nas 137 unidades básicas da Atenção Primária à Saúde (APS) de Belo Horizonte por meio da aplicação de um teste de múltipla escolha. A mediana de idade dos pacientes foi de 63 anos de idade, 47,5% eram homens e 52,5% mulheres, sendo 50,6% brancos, 33,3% negros e 16,1% pardos. As manifestações clínicas mais comuns foram: dor óssea (83,2%), fraqueza (70,3%) e perda de peso (40,6%). A radiografia convencional de esqueleto mostrou alterações em 83,8% dos casos. Em relação ao sistema de estadiamento, proposto por Dürrie & Salmon, 63 (62,4%) pacientes encontravam-se em estágio III, 32 (31,7%) em estágio II e apenas 6 (5,9%) no estágio I da doença ao diagnóstico. Utilizando a classificação do Sistema Internacional de Estadiamento (ISS) obteve-se 22 (30,1%) pacientes no estágio III, 31 (42,5%) no estágio II e 20 (27,4%) no estágio I ao diagnóstico. A sobrevida global foi de 66,52 meses, com mediana de seguimento de 20 meses. Na análise univariada foram significantes: creatinina ($p=0,006$), hemoglobina ($p=0,001$), estadiamento de Dürrie & Salmon ($p=0,009$) e ISS ($p=0,014$); e multivariada somente hemoglobina ($p=0,012$) correlacionou-se à sobrevida. Na verificação do conhecimento sobre MM, a maioria dos médicos (94,1%) concluiu corretamente que em um paciente idoso com anemia é necessária a avaliação de doenças crônicas e neoplásicas; 61,5% não souberam identificar o MM como hipótese diagnóstica frente a paciente idoso com osteólise ao raio-X e 60,7% não souberam diagnosticar hipercalcemia diante de manifestações clássicas dessa desordem metabólica. A maioria (71,1%) não soube interpretar a eletroforese de proteínas séricas e apenas 36,3% formularam hipótese de MM frente a quadro clínico característico. Todos esses resultados não foram influenciados pelo tempo de graduação, tempo de trabalho na APS ou presença de especialização médica. Concluiu-se que a maioria dos pacientes encontrava-se em estágio avançado da doença ao diagnóstico apresentando impacto negativo na sobrevida. Além disso, identificou-se dificuldades no reconhecimento de aspectos clínicos e laboratoriais do MM pelos médicos que atuam na APS.

Palavras- Chave: Mieloma Múltiplo, Prognóstico, Atenção Primária à Saúde

ABSTRACT

A nonconcurrent cohort study was carried out with the goal of identifying clinical and laboratorial characteristics of patients suffering from Multiple Myeloma (MM) at the moment of diagnosis and correlating them with survival time. One hundred and one patients from the Outpatient Clinic for Lymphoproliferating Diseases at the Department of Hematology at UFMG University Hospital (Hospital das Clínicas da UFMG, HC-UFMG) who received the diagnosis of MM in the period between April 1994 and October 31 2006 were studied. Patients were followed-up until May 2007. The clinical knowledge of doctors working in the 137 Primary Health Care (PHC) units in Belo Horizonte about the disease was also assessed by means of a multiple-choice exam. Median patient age was 63 years, 47.5% were men and 52.5% were women, 50.6% having white skin, 33.3% black and 16.1% brown. Most common clinical manifestations were: bone pain (83.2%), weakness (70.3%) and weight loss (40.6%). Conventional bone radiograph showed alterations in 83.8% of the cases. Regarding the staging system proposed by Durie & Salmon, 63 (62.4%) of patients were in stage III, 32 (31.7%) in stage II and only 6 (5.9%) in stage I at the moment of diagnosis. When the International Staging System (ISS) was used, 22 (30.1%) of patients were in stage III, 31 (42.5%) in stage II and 20 (27.4%) in stage I at the moment of diagnosis. Overall survival time was 66.52 months, with a follow-up median of 20 months. In multivariate analysis, parameters found to be significant were: creatinin ($p=0.006$), hemoglobin ($p=0.001$), Durie & Salmon staging ($p=0.009$) and ISS ($p=0.014$); and among these, only hemoglobin was correlated with survival time ($P=0.012$). In the exams for verifying the knowledge on MM, most doctors (94.1%) correctly concluded that an elderly patient with anemia should be evaluated for the presence of chronic and neoplastic diseases; 61.5% were unable to identify MM as a diagnostic hypothesis for an elderly patient with osteolysis in the X-ray and 60.7% could not diagnose hypercalcemia when presented with classical manifestations of this metabolic disorder. Most (71.1%) were unable to interpret seric protein electrophoresis and only 36.3% formulated the hypothesis of MM when faced with a characteristic clinical picture. None of these results were influenced by time since graduation, time working in PHC or the presence of medical specialty. It was concluded that most patients were in an advanced disease stage at the moment of diagnosis, which had a negative impact on survival time. Moreover, difficulties were observed in the recognition of clinical and laboratorial aspects of MM by doctors working in PHC.

Key – Words: Multiple Myeloma, Prognosis, Primary Health Care

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	OBJETIVOS	25
2	REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1	MIELOMA MÚLTIPLO	26
2.1.1	Epidemiologia	27
2.1.2	Diagnóstico	28
2.1.3	Manifestações Clínicas	29
2.1.4	Achados Laboratoriais ao Diagnóstico	32
2.1.5	Fatores Prognósticos	33
2.1.6	Diagnóstico Diferencial	35
2.2	ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE	36
2.3	MIELOMA MÚLTIPLO E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS)	37
2.4	REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE	37
2.5	O PROFISSIONAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	39
2.6	PACIENTE IDOSO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	39
3	CASUÍSTICA E MÉTODOS	41
3.1	ESTUDO PROGNÓSTICO EM PACIENTES PORTADORES DE MIELOMA MÚLTIPLO	41
3.1.1	Desenho do Estudo	41
3.1.2	Caracterização da Amostra	41
3.1.3	Critérios de Inclusão	42
3.1.4	Critérios de Exclusão	43
3.1.5	Coleta de Dados	43
3.1.6	Análise Estatística	44
3.2	VERIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA DOENÇA POR MÉDICOS QUE ATUAM NA APS	45
3.2.1	Desenho do Estudo	45
3.2.2	Caracterização da População	46
3.2.3	Definição da Amostra	46
3.2.4	Escolha do Instrumento de Pesquisa	46
3.2.5	Construção do Instrumento	49
3.2.6	Limitações do Teste	50
3.2.7	Teste Piloto	51
3.2.8	Treinamento para Aplicação do Teste	51
3.2.9	Local de Aplicação do Instrumento	52
3.2.10	Critérios de Inclusão	52
3.2.11	Critérios de Exclusão	53
3.2.12	Coleta de Dados	53
3.2.13	Avaliação dos Especialistas	53
3.2.14	Análise Estatística	55
3.3	REVISÃO DA LITERATURA	55
3.4	ASPECTOS ÉTICOS	56

4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	57
4.1	ESTUDO PROGNÓSTICO EM PACIENTES PORTADORES DE MIELOMA MÚLTIPLO	57
4.1.1	Análise Descritiva das Características Clínicas e Laboratoriais ao Diagnóstico	57
4.1.2	Co-morbidades	63
4.1.3	Origem do Paciente de Acordo com o Nível de Atenção à Saúde	64
4.1.4	Situação Atual dos Pacientes	65
4.1.5	Tratamento	65
4.1.6	Estudo de Sobrevida	66
4.1.7	Considerações	79
4.2	VERIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA DOENÇA POR MÉDICOS QUE ATUAM NA APS	80
4.2.1	Distribuição do Instrumento por Distrito Sanitário	80
4.2.2	Caracterização da População Estudada	81
4.2.3	Verificação do Conhecimento sobre Mieloma Múltiplo	87
4.2.4	Considerações	105
5	CONCLUSÕES	106
6	PROPOSIÇÕES	107
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	116
	APÊNDICE 1 - Ficha Clínica	117
	APÊNDICE 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	119
	APÊNDICE 3 - Teste de Múltipla Escolha	120
	APÊNDICE 4 - Normas para Aplicação do Teste	123
	APÊNDICE 5 - Planilhas Comparação Múltipla com Correção de LSD	124
	APÊNDICE 6- Tabelas- Questão 4	128

1 INTRODUÇÃO

Mieloma Múltiplo (MM) é uma neoplasia progressiva e incurável de células B, caracterizada pela proliferação clonal de plasmócitos na medula óssea (MO), que produzem e secretam imunoglobulina monoclonal ou fragmento dessa, chamada proteína M, que progressivamente levam à anemia, insuficiência renal, destruição óssea e supressão imunológica (MANGAN, 2005; INTERNATIONAL MYELOMA FOUNDATION, 2005).

O MM representa 1% de todas as neoplasias malignas, sendo a segunda neoplasia hematológica mais comum, acometendo predominantemente pacientes idosos, com idade média ao diagnóstico de 65 anos (HUSSEIN, 2002; MANGAN, 2005). O aumento da incidência dessa neoplasia nos últimos anos relaciona-se a uma série de fatores. Entre esses o maior conhecimento da história natural da doença e sua patogênese, a melhora dos recursos laboratoriais, o aumento da expectativa de vida mundial e a exposição crônica à agentes poluentes (HIDESHIMA *et al*, 2004). Apesar disso, não existe estabelecido um exame de triagem dessa neoplasia em indivíduos assintomáticos, dependendo do conhecimento clínico para se fazer a suspeita diagnóstica.

A pequena sobrevida apresentada pelos pacientes com diagnóstico tardio é um problema significativo em nosso meio (HUNGRIA, 2005a). A identificação de fatores que influenciam no prognóstico é muito importante para predizer sobrevida, auxiliar na escolha do tratamento e estratificar adequadamente os pacientes em estudos clínicos (GREIPP *et al*, 2005). O sistema de estadiamento clínico proposto por Dürrie & Salmon (1975), amplamente utilizado, baseia-se na combinação de fatores clínicos e laboratoriais que se correlacionam à massa tumoral. Outros parâmetros foram desenvolvidos buscando simplificar o estadiamento e melhorar a correlação clínica com a sobrevida. A combinação de β_2 microglobulina e albumina sérica resultou em um sistema de estadiamento simples e confiável, possibilitando uma estratificação em três estádios, denominado Sistema Internacional de Estadiamento (ISS) (GREIPP *et al*, 2005).

A presença de sintomas inespecíficos e de alta prevalência tais como dor óssea, fraqueza, cansaço e perda de peso podem levar a hipóteses equivocadas se o profissional não considerar o MM como opção no diagnóstico diferencial, resultando em intervenções desnecessárias e postergando o diagnóstico correto. Sendo o médico que trabalha na Atenção Primária à Saúde (APS) aquele que geralmente realiza a primeira consulta do paciente portador de MM é importante que ele reconheça as características mais comuns dessa doença, solicite exames para confirmação diagnóstica e realize o encaminhamento correto (FARIA & SILVA, 2007). O diagnóstico precoce e a prevenção de complicações impedirão uma pior evolução do paciente (DVORAK, 2006).

Em países desenvolvidos, a apresentação clínica dos pacientes ao diagnóstico vem ocorrendo em estágios mais precoces da doença. Aproximadamente 20% dos pacientes apresentam-se assintomáticos ao diagnóstico (GREIPP *et al*, 2005). Porém, estudo realizado na América do Sul por Hungria *et al* (2005a) mostrou que a maioria dos pacientes apresentava doença em estágio avançado ao diagnóstico, com interferência na sobrevida dos mesmos.

O presente estudo foi dividido em duas etapas, a primeira tem como proposta analisar a sobrevida dos pacientes portadores de MM atendidos no Ambulatório de Doenças Linfoproliferativas do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG. A segunda etapa propõe verificar o conhecimento clínico e laboratorial sobre MM em médicos que atuam na APS em Belo Horizonte, através da utilização de um teste de múltipla escolha.

Pretende-se com este estudo detectar dificuldades no diagnóstico e na abordagem dos pacientes portadores de MM, por profissionais da APS, que atualmente representam a principal porta de entrada na rede de atenção continuada à saúde. Os resultados poderão contribuir para projetos de educação continuada, levando a uma melhor condução dos casos, evitando o diagnóstico tardio e suas repercussões desfavoráveis na sobrevida.

1.1 OBJETIVOS

Objetivo geral

- Avaliar o prognóstico dos pacientes portadores de MM que receberam diagnóstico de MM no período de abril de 1994 a 31 de outubro de 2006 no Ambulatório de Doenças Linfoproliferativas do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG) e verificar o conhecimento clínico sobre MM em médicos generalistas ou clínicos de apoio que atendem pacientes adultos na APS de Belo Horizonte.

Objetivos específicos

- Analisar as características clínicas e laboratoriais dos pacientes portadores de MM ao diagnóstico;
- Verificar a origem do encaminhamento desses pacientes;
- Realizar estudo de sobrevida nessa população;
- Elaborar um instrumento para verificação de conhecimento sobre MM em médicos da APS;
- Caracterizar a população médica estudada, quanto a presença de especialização, tempo de graduação e tempo de trabalho na APS;
- Verificar o desempenho dos médicos nas questões propostas pelo instrumento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 MIELOMA MÚLTIPLO

Mieloma Múltiplo (MM) é uma neoplasia progressiva e incurável de células B, caracterizada pela proliferação desregulada e clonal de plasmócitos na medula óssea (MO), que produzem e secretam imunoglobulina (Ig) monoclonal ou fragmento dessa, chamada proteína M (MANGAN, 2005).

Esse clone plasmocitário que prolifera na MO, com frequência invade o osso subjacente e promove destruição óssea (osteopenia, osteólise e fraturas patológicas) e clinicamente se manifesta como dor óssea importante e hipercalcemia. A produção e a secreção de proteína M contribuem para o surgimento de anemia, insuficiência renal e supressão imunológica presentes no MM (KYLE *et al*, 2003).

Os plasmócitos representam a expressão máxima da diferenciação das células B e são responsáveis pela imunidade humoral através da produção de imunoglobulinas (Igs). Existem diferentes classes de Igs, formadas por duas cadeias polipeptídicas pesadas da mesma classe e subclasse (IgG, IgA, IgD, IgE ou IgM) e duas cadeias polipeptídicas leves (kappa ou lambda). No MM, os plasmócitos sofrem alterações que levam à instabilidade genômica, e permitem a proliferação do clone neoplásico e a inibição da apoptose (LUDWING, 2005). As anormalidades cromossômicas descritas no MM são complexas e múltiplas, o que dificulta a correlação entre mutações genéticas e manifestações clínicas (SIROHI & POWLES, 2004). Alterações no microambiente medular atuam garantindo o crescimento tumoral através da interação entre estroma, célula neoplásica e citoquinas locais (MITSIADES *et al*, 2004).

O MM é normalmente classificado quanto ao tipo de Ig ou cadeia leve produzida pelos plasmócitos, sendo o tipo mais comum o MM IgG, responsável por 50 a 60% dos casos, seguido pelo tipo IgA com 21% dos casos. Os tipos IgD, IgE e IgM são menos comuns (DISPENZIERI & KYLE, 2005). Embora o alto nível de proteína M no plasma seja característico da doença, aproximadamente 20% dos pacientes produzem apenas cadeias leves de Ig (proteína de Bence Jones)

determinando o subtipo cadeia leve. A presença de cadeia leve não é detectada no exame de urina rotina, sendo necessário solicitar exame específico (SAMSON & SINGER, 2001). O MM não secretor, no qual não há produção de proteína M, é detectado em apenas 1% dos pacientes sendo, portanto, uma forma rara de apresentação clínica (DISPENZIERI & KYLE, 2005).

A incidência de paraproteína elevada aumenta com a idade, e pode ser encontrada em 3 a 5% das pessoas acima de 50 anos. Esses indivíduos são considerados portadores de Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado (MGUS), e apenas um quarto deles evolui para MM. A taxa de progressão é de 1% ao ano, por isso esses pacientes devem ser clinicamente monitorados, permitindo uma detecção precoce da neoplasia, o que irá influenciar na sobrevida dos mesmos (MITSIADES *et al*, 2004; FARIA & SILVA, 2007).

2.1.1 Epidemiologia

O MM representa 1% de todas as neoplasias malignas, sendo a segunda neoplasia hematológica mais comum, correspondendo a 10% dos casos, perdendo apenas para os linfomas não Hodgkin (HUSSEIN, 2002).

A incidência anual de MM nos Estados Unidos é de 4 casos por 100.000 habitantes (POULOS *et al*, 2001). No ano de 2004, 15.270 novos casos de MM foram diagnosticados nos Estados Unidos, sendo que no mesmo ano 11.070 portadores da doença foram a óbito naquele país (MANGAN, 2005). O MM se caracteriza por acometer pacientes idosos, apresentando média de idade ao diagnóstico de 65 anos. Raramente acomete pessoas abaixo de 40 anos, além disso, pode ser precedido por MGUS e tem sua incidência aumentada com a idade (KYLE *et al*, 2003; MANGAN, 2005).

Pouco se conhece sobre a incidência e aspectos clínicos do MM em grupos étnicos da América Latina, uma região onde, por vários séculos, ocorreu uma miscigenação relativamente livre entre ancestrais americanos nativos, mediterrâneos e africanos. No Brasil, por exemplo, a incidência de MM é desconhecida, uma vez que a doença não aparece nas estimativas anuais fornecidas pelo Instituto Nacional de Câncer (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER-INCA, BRASIL, 2006). Na cidade de São Paulo, a maior do Brasil, a incidência ajustada por idade do MM entre 1997 e

1999 era de 3,2/100.000 pessoas do sexo feminino e 4,1/100.000 entre pessoas do sexo masculino; no mesmo período, o MM representou 0,8% de todos os tumores para homens e mulheres (MIRRA, 2003).

A etiologia do MM é desconhecida. Os fatores de risco associados incluem doenças imunes crônicas, exposição à radiação ionizante, exposição ocupacional a inseticidas, benzeno e outros solventes orgânicos (SCHWARTZ, 1997; NANNI *et al*, 1998; DURIE, 2001). Numerosos vírus e outros agentes infecciosos têm sido implicados na patogênese do MM como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o herpes humano tipo 8 (HSV 8). O mecanismo de envolvimento viral ainda não foi explicado (SAMSON & SINGER, 2001; SOUZA *et al*, 2004). Fatores hereditários e obesidade também parecem contribuir para uma maior predisposição ao MM (LYNCH *et al*, 2001; BENJAMIN *et al*, 2003).

O MM ocorre em todas as raças e localizações geográficas tendo uma prevalência superior em homens e em negros (MORGAN *et al*, 2002). A razão para esta disparidade racial ainda é incerta (BENJAMIN *et al*, 2003). Já foi demonstrado também, uma maior incidência de MM em pacientes com baixo nível sócio econômico, refletindo não só a baixa qualidade de vida desses pacientes, como também, a dificuldade de acesso ao atendimento médico e à educação além de uma maior exposição a agentes carcinógenos infecciosos ou não (MANGAN, 2005).

O aumento da incidência de MM nos últimos anos relaciona-se à uma série de fatores. Entre esses, o maior conhecimento da história natural da doença e sua patogênese, a melhora dos recursos laboratoriais, o aumento da expectativa de vida mundial e a exposição crônica a agentes poluentes (HIDESHIMA *et al*, 2004).

Apesar disso, por ser ainda relativamente incomum, não existe, estabelecido, um exame de triagem dessa neoplasia em indivíduos assintomáticos, dependendo do conhecimento clínico para se fazer a suspeita diagnóstica. A pequena sobrevida apresentada pelos pacientes com diagnóstico tardio é um problema significativo em nosso meio (HUNGRIA, 2005b).

2.1.2 Diagnóstico

Os critérios diagnósticos para MM definidos pelo *International Myeloma Working Group* podem ser observados no QUADRO 1.

Quadro 1

Critérios Diagnósticos para Gamopatias Monoclonais

<p>Mieloma Sintomático (necessário todos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Proteína monoclonal presente, sérica e/ou urinária*2. Plasmócitos monoclonais presentes na MO 10% e/ou plasmocitoma3. Dano orgânico relacionado ao MM (presença de 1 ou mais) [C] Cálcio sérico 0,25mmol/L > VR ou > 11,0mg/L ou > normal [R] Insuficiência Renal: creatinina 2mg/dL [A] Anemia: hemoglobina 2g < normal ou < 10g/dL [B] Lesões ósseas: osteólise ou osteoporose com fraturas compressivas** <p>*Se MM não secretor a plasmocitose medular precisa ser 30% ou plasmocitoma documentado por biópsia **Se a lesão óssea decorre de plasmocitoma solitário ou somente osteoporose, sem fratura, a plasmocitose medular precisa ser 30%</p> <p>Mieloma Assintomático (necessário todos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Proteína monoclonal presente, sérica e/ou urinária2. Plasmócitos monoclonais presentes na MO e/ou em tecido biopsiado3. Ausência de critérios para MGUS, MM Sintomático ou Plasmocitoma Solitário de Osso ou Extramedular <p>MGUS (necessário todos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Proteína monoclonal sérica e/ou urinária de baixa concentração: IgG sérica < 3g/dL; IgA sérica < 2g/dL k ou λ urinária < 1g/24h2. % plasmócitos na MO < 10%3. Cálcio, hemoglobina e creatinina séricos normais; Ausência de lesões ósseas ao RX simples ou outros métodos;

MO- Medula Óssea; VR- Valor de referência; MM- Mieloma Múltiplo; MGUS- Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado
FONTE: INTERNATIONAL MYELOMA WORKING GROUP, 2005

2.1.3 Manifestações Clínicas

As manifestações clínicas presentes no MM são consequência direta da infiltração neoplásica medular e da presença da proteína monoclonal no sangue e/ou urina (INTERNATIONAL MYELOMA FOUNDATION, 2005).

As principais características clínicas do paciente ao diagnóstico são dor óssea principalmente em dorso e tórax, associada ou não a fraturas patológicas, fraqueza, emagrecimento, infecções recorrentes e alteração da função renal. A detecção de um ou mais desses sintomas, em paciente acima de 40 anos, justifica a suspeita clínica de MM (SOUZA *et al*, 2004).

O acometimento ósseo ocorre em cerca de 60% dos pacientes ao diagnóstico (SAMSON & SINGER, 2001). Em contraste, apenas 2% dos pacientes com tumores sólidos, tais como carcinoma de mama e próstata apresentam metástase para o osso (ROODMAN, 2004). Os pacientes com MM apresentam destruição óssea importante, principalmente do esqueleto axial, resultando em dor óssea, fraturas patológicas, compressão da medula espinhal e hipercalcemia (POULOS *et al*, 2001). A dor óssea é

o sintoma clínico mais observado estando presente em cerca de dois terços dos pacientes ao diagnóstico. Acomete tipicamente tórax e coluna lombar, sendo rara nas extremidades. Caracteriza-se pelo aparecimento súbito e intenso, agravado pelo movimento e raramente ocorre no período noturno, ao contrário da dor óssea por metástase de tumor sólido (KYLE, 1975). Dor óssea persistente e localizada geralmente indica fratura patológica associada a mínimo trauma. As fraturas patológicas, especialmente no esqueleto axial, estão presentes em 30% dos pacientes ao diagnóstico (DVORAK, 2006). O paciente pode apresentar diminuição da estatura por colapso vertebral ou cifose (KYLE, 1975), além do acometimento ósseo interferir na habilidade funcional dos pacientes bem como na qualidade de vida (SIROHI & POWLES, 2004). As lesões ósseas são observadas à radiografia de rotina em 80% dos casos, sendo o achado mais comum a osteopenia difusa (MANGAN, 2005). A presença de lesão osteolítica única ou múltipla é característica dessa neoplasia, representada por áreas de destruição sem neoformação óssea associada (ANDERSON *et al*, 2002). Parestesia ou perda sensorial associada podem indicar lesão neurológica por compressão medular, presente em 15% dos pacientes ao diagnóstico (MANGAN, 2005).

O aumento da reabsorção óssea relacionada ao MM pode levar a hipercalcemia. Em 30% dos casos o diagnóstico de MM é feito a partir de um quadro clínico exuberante de hipercalcemia (BAROSE *et al*, 2004). Os sintomas clínicos são: fadiga, náuseas, vômitos, constipação, fraqueza, letargia, confusão mental e insuficiência renal. O reconhecimento imediato e o tratamento adequado são fundamentais para o reestabelecimento do paciente (ZAIDI & VESOLE, 2001).

Ao diagnóstico, dois terços dos pacientes apresentam anemia normocítica e normocrômica. A anemia de doença crônica, diminuição da eritropoetina, infiltração medular e efeito mielossupressivo da quimioterapia são os principais mecanismos fisiopatológicos que contribuem para o desenvolvimento da anemia no MM. A anemia leva a sintomas como: fraqueza, dispnéia e complicações cardiovasculares, que podem prejudicar a capacidade funcional, a qualidade de vida e a sobrevivência desses pacientes (BIRGEGARD *et al*, 2006). Em geral, a gravidade da anemia está relacionada à carga tumoral. Em estádios mais avançados da doença, a anemia pode ser acompanhada de neutropenia e plaquetopenia, resultado da infiltração medular pelas células neoplásicas (MANGAN, 2005; CANÇADO, 2007).

A insuficiência renal está presente em 20 a 30% dos pacientes com MM ao diagnóstico e, esse número pode chegar a 50% considerando toda a evolução da doença. O grau de acometimento inicial é variável, e a maioria dos pacientes possui grau moderado de insuficiência renal com níveis de creatinina menores que 4mg/dl (MAIOLINO & MAGALHÃES, 2007). A deposição de proteína monoclonal provoca obstrução dos túbulos renais e alterações glomerulares, levando a proteinúria e perda da função renal. Esse dano pode ser amplificado por vários fatores presentes na patogênese do MM, tais como hipercalcemia, hiperuricemia, desidratação e uso de antiinflamatórios (BLADÉ & ROSINÓL, 2005). A reversibilidade da função renal pode ocorrer em mais da metade dos pacientes influenciando na sobrevivência destes (BAROSE *et al*, 2004). A presença de proteína de cadeia leve, a chamada proteína de Bence Jones, está associada aos casos de acentuada insuficiência renal (MAIOLINO E MAGALHÃES, 2007).

Disfunções imunitárias, humoral e celular são comumente observadas no paciente com MM. Ocorre maior susceptibilidade às infecções por bactérias capsuladas, devido a diminuição da produção de Igs funcionais, o que prejudica o processo de opsonização (OLIVEIRA & NUCCI, 2007). O comprometimento da imunidade celular leva a aumento da incidência de herpes zoster (ZAIDI & VESOLE, 2001). Aproximadamente 10% dos pacientes com MM apresentam alguma infecção ao diagnóstico, sendo esta também a principal causa de morte desses pacientes, principalmente nos primeiros meses após o diagnóstico (BAROSE *et al*, 2004).

Assim, o MM deveria ser considerado como hipótese diagnóstica em todos os pacientes idosos com dor óssea persistente, principalmente ao movimento, não aliviada com métodos convencionais (repouso, anti-inflamatório não esteróide ou analgésicos) e associada a sintomas constitutivos tais como fraqueza, perda de peso, febre, fadiga e infecções recorrentes.

Em países desenvolvidos, a apresentação clínica dos pacientes ao diagnóstico tem ocorrido em estágios mais precoces da doença. Aproximadamente 20% dos pacientes portadores de gamopatas monoclonais apresentam-se assintomáticos ao diagnóstico, evidenciando-se apenas elevação da proteína monoclonal sérica ou urinária (MANGAN, 2005), já estudo realizado na América do Sul por Hungria *et al* (2005a), mostrou que a maioria dos pacientes apresentava doença em estágio avançado ao diagnóstico.

2.1.4 Achados Laboratoriais ao diagnóstico

O hemograma ao diagnóstico no MM evidência anemia normocítica e normocrômica, hiporegenerativa, em 60% dos casos. Neutropenia pode estar presente em 30% dos pacientes enquanto a trombocitopenia em 20%. Em torno de 95% dos casos apresentam intensa aglutinação das hemácias por alteração na carga elétrica da membrana eritrocitária, formando verdadeiras pilhas de hemácias conhecidas como *rouleaux* e que são facilmente observadas em esfregaço de sangue periférico (FAILACE, 2003).

A eletroforese de proteínas séricas e/ou urinárias é fundamental no diagnóstico, estadiamento e seguimento clínico dos pacientes com MM e pode ser detectada no soro em 80% das vezes ou na urina em 75% dos casos (RAJKUMAR, 2005). O aumento da proteína M é caracteristicamente detectado à eletroforese como um pico estreito na fração das gamaglobulinas ou, menos freqüentemente, das betaglobulinas, através do traçado eletroforético. A confirmação da proteína monoclonal é essencial para diferenciar gamopatias monoclonais das gamopatias policlonais, uma vez que as primeiras são entidades neoplásicas ou potencialmente neoplásicas, enquanto as últimas resultam de processos reacionais, frequentemente inflamatórios ou infecciosos (KYLE, 1999).

A imunofixação de proteínas é considerada o método de referência para confirmação da presença e identificação da proteína monoclonal, determinando o tipo de cadeia leve e pesada da Ig. Pode ser realizado no sangue e/ou na urina (BOTTINI, 2007).

Estudo do esqueleto ósseo pela radiografia tradicional correlaciona a extensão da doença com a carga tumoral. Esse método é universalmente disponível, permitindo o estudo de grandes áreas e evidenciando fraturas. Aproximadamente 80% dos pacientes possuem alterações ósseas ao diagnóstico: osteopenia, lesões líticas e fraturas espontâneas (HUNGRIA, 2007). A tomografia computadorizada e a ressonância nuclear magnética podem ser utilizadas em situações específicas, por possuírem maior sensibilidade e especificidade na detecção de lesões ósseas pequenas e localizadas, uma vez que a radiografia convencional só detecta

osteólise quando cerca de 30% da substância óssea trabecular já foi perdida (ANGTUACO *et al*, 2004).

A avaliação laboratorial do paciente portador de MM deve incluir ainda: dosagem sérica de cálcio, creatinina e ácido úrico (ZAIDI & VESOLE, 2001; THE UK MYELOMA FORUM, 2001).

A confirmação diagnóstica do MM ocorre com a detecção de mais de 10% de plasmócitos atípicos na MO, porém seu percentual varia significativamente na dependência do sítio e da qualidade do material aspirado. Em 6% dos pacientes somente a biópsia é capaz de demonstrar a infiltração medular (ANDERSON *et al*, 2002; SAN MIGUEL *et al*, 2006).

2.1.5 Fatores Prognósticos

Após a confirmação do diagnóstico de MM, o paciente deve ser avaliado quanto ao prognóstico. A sobrevida do paciente com MM varia de poucos meses a mais de dez anos, com sobrevida média aproximada de 3 a 4 anos (SAMSON & SINGER, 2001). Essa heterogeneidade está relacionada às características do próprio MM e do indivíduo. O estadiamento clínico é um importante instrumento para prever sobrevida, auxiliar na escolha do tratamento e estratificar adequadamente pacientes em estudos clínicos (GREIPP *et al*, 2005).

O sistema de estadiamento clínico proposto por Durie & Salmon (1975), amplamente utilizado desde então, baseia-se na combinação de fatores (hemoglobina, cálcio sérico, componente monoclonal e acometimento ósseo) que se correlacionam à massa tumoral com a creatinina sérica que é um importante indicador de sobrevida. Esse sistema subdivide a doença em três estádios diferentes e os subclassifica em A ou B dependendo da função renal (QUADRO 2).

Quadro 2

Sistema de Estadiamento Clínico Proposto por Durie e Salmon (1975)

<p>Estádio I (massa celular até 600 bilhões/m²) – sobrevida > 61 meses Presença de todos os itens a seguir:</p> <p>Hemoglobina > 10 g/dl. Cálcio sérico > 10,5 mg/dl. Estrutura óssea normal (escala 0*) ou apenas plasmocitoma ósseo solitário. Baixa taxa de produção de componente M: IgG < 5g/dl e IgA < 3g/dl. Proteína de Bence Jones < 4 g/24h.</p> <p>Estádio II (massa celular de 600 a 1200 bilhões/m²) – sobrevida ± 50 meses Não atende aos critérios de Estádio I nem de Estádio III.</p> <p>Estádio III (massa celular > 1200 bilhões/m²) – sobrevida ± 26 meses. Presença de um ou mais dos seguintes itens:</p> <p>Hemoglobina < 8,5 g/dl. Cálcio sérico < 12 mg/dl. Lesões ósseas líticas avançadas (escala 3*). Alta taxa de produção de componente M: IgG > 7g/dl e IgA > 5 g/dl. Proteína de Bence Jones > 12 g/24h.</p> <p>Subclassificação A: Função renal normal (creatinina sérica < 2,0 mg/dl). Subclassificação B: Função renal anormal (creatinina sérica > 2,0 mg/dl).</p>

* Escala óssea: 0 – osso normal; 1- osteoporose; 2- lesões osteolíticas; 3- destruição esquelética intensa e fraturas maiores.

Embora o sistema de estadiamento proposto por Durie & Salmon seja classicamente utilizado na avaliação da sobrevida dos pacientes portadores de MM, recentes avanços na biologia e tratamento da doença mostram que esse sistema não é capaz de se relacionar adequadamente à sobrevida global e ao tempo livre de doença (ZAIDI & VESOLE, 2001). Por isso, novos parâmetros têm sido desenvolvidos tentando-se uma correlação clínica mais adequada e uma melhor identificação de subgrupos que consequentemente, necessitam de abordagens diversas. A λ 2 microglobulina sérica foi identificado como o fator prognóstico isolado mais importante no MM (BATAILLE *et al*, 1983; BATAILLE *et al*, 1984; BATAILLE *et al*, 1992, JACOBSON *et al*, 2003).

A combinação de λ 2 microglobulina e albumina sérica resultou em um sistema de estadiamento simples e confiável, possibilitando uma estratificação em três estádios, denominado Sistema Internacional de Estadiamento (ISS) (GREIPP *et al*, 2005) (QUADRO 3).

Quadro-3
Sistema Internacional de Estadiamento (ISS)

Estádio I	â2 microglobulina sérica <3,5mg/dl Albumina sérica > 3,5g/dl
Estádio II	Nem I nem III*
Estádio III	â2 microglobulina sérica > 5,5mg/dl
*Existem 2 categorias no estágio II:	
â2 microglobulina sérica <3,5mg/dl, mas albumina sérica < 3,5mg/dl	
â2 microglobulina sérica 3,5–5,5mg/dl, independente da albumina sérica	

2.1.6 Diagnóstico Diferencial

O MM faz parte de um grupo de desordens, denominadas gamopatias monoclonais, que se caracteriza pela proliferação de um clone plasmocitário capaz de secretar Ig monoclonal ou fragmento desta. A presença, o tipo e o nível sérico da Ig apresentam importantes implicações quanto ao diagnóstico, estadiamento e tratamento dessas doenças. As gamopatias monoclonais podem ser assim divididas: MGUS, MM assintomático, MM sintomático, Amiloidose, Plasmocitoma solitário (ósseo ou extramedular), Macroglobulinemia de Waldenström, Síndrome de POEMS, Leucemia plasmocitária e Doença de depósito de cadeia leve (KYLE, 1999; SAMSON & SINGER, 2001; FARIA & SILVA, 2007).

No MM, 85% dos pacientes apresentam doença óssea ao diagnóstico, com presença de lesões líticas, isto é, destruição com ausência de neoformação óssea. Entretanto sendo o esqueleto ósseo o terceiro sítio mais frequente de metástase de tumores sólidos é necessário seu diagnóstico diferencial com MM. As metástases desses tumores podem ser osteolíticas (destruição óssea) e osteoblásticas (neoformação óssea), sendo comum os dois tipos coexistirem no mesmo paciente. A metástase osteoblástica é particularmente característica dos tumores de mama e próstata (POULOS *et al*, 2001; HUANG *et al*, 2002; ROODMAN, 2004; FARIAS, 2005).

2.2 ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE

A APS foi desenvolvida como uma estratégia de reorientação do sistema de saúde, gerando impacto na qualidade de vida e saúde da população, além da otimização dos recursos disponíveis (RODRIGUES-GIL, 2006). Nos últimos anos, acumularam-se evidências de que um sistema de saúde baseado na APS alcança melhores resultados à saúde das populações (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2007).

Assim, a APS pode ser definida como o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o Sistema Único de Saúde (SUS), isto é, representa a principal porta de entrada do indivíduo na rede de atenção continuada à saúde (SALA *et al*, 1998).

Nesse nível de atenção, são organizados e racionalizados o uso de todos os recursos básicos, direcionados para a promoção, manutenção, diagnósticos precoces, tratamentos, reabilitações e manutenção da saúde (STARFIELD, 2002a). As unidades de APS respondem atualmente por um grande número de consultas médicas e outros procedimentos assistenciais, e de onde espera-se a capacidade para resolver a maioria dos problemas de saúde da população (70 a 80%), oferecendo ao indivíduo todos os serviços necessários ao atendimento de suas necessidades básicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1978).

Os serviços de atenção primária devem ser apoiados e complementados pelos diferentes níveis de cuidados especializados, tanto ambulatoriais quanto hospitalares, trabalhando de forma integrada através do sistema de referência e contra-referência (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2005). Um dos desafios da APS é decidir quando encaminhar o paciente a um especialista (STARFIELD, 2002b).

Atenção Secundária é o nível de apoio aos profissionais da APS, sendo composto por médicos especialistas nas diversas áreas, que atendem nas chamadas Unidades de Referência Secundária (URS). São encaminhados para essas unidades aqueles casos que não podem ser resolvidos na APS. Os profissionais da Atenção Secundária, através do sistema de referência e contra-referência, sustentam o apoio ao tratamento do indivíduo.

A Atenção Terciária é formada pelos serviços de alta complexidade, em grandes hospitais gerais e especializados e concentra tecnologias compatíveis com as subespecialidades médicas, servindo como referência para casos específicos .

2.3 MIELOMA MÚLTIPLO E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS)

Os pacientes com MM apresentam-se freqüentemente com sintomas vagos e de alta prevalência tais como: dor lombar, fraqueza e anemia. Esses sintomas podem ser tratados separadamente se o profissional não considerar o MM como opção de diagnóstico diferencial, levando a diversas intervenções desnecessárias e postergando o diagnóstico correto. Assim, se o profissional da APS reconhecer as características clínicas mais comuns do MM, buscará outros sinais da doença. Se a anemia, a hipercalcemia, o acometimento ósseo e/ou a presença de pico monoclonal à eletroforese de proteínas forem confirmados, os pacientes devem ser encaminhados ao hematologista para confirmação diagnóstica, avaliação prognóstica e tratamento (DVORAK, 2006; MANGAN, 2005; FARIA & SILVA, 2007).

Aproximadamente 30% dos casos novos de MM no mundo são diagnosticados acidentalmente, quando os pacientes se apresentam para consultas médicas por outras queixas, levando ao diagnóstico precoce e melhora importante da sobrevida (GEORGE & SADOVSKY, 1999).

O papel do médico da APS é fundamental no diagnóstico precoce do MM. Ao compreender a epidemiologia e as principais manifestações clínicas da doença, esse profissional é capaz de considerar o MM no diagnóstico diferencial ao avaliar os indivíduos que apresentam sinais e sintomas indicativos. O diagnóstico precoce e a prevenção de complicações impedirão uma pior evolução do paciente. O manejo adequado e o encaminhamento apropriado desses influenciarão a sobrevida e a qualidade de vida dos mesmos (DVORAK, 2006).

2.4 REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE

A Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, através da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA-BH), vem implantando no município os princípios da nova consciência sanitária. Reorganizou os serviços de saúde em bases territoriais, através da definição de nove Distritos Sanitários (SMSA-BH, 2006).

O Distrito Sanitário constitui uma unidade operacional e administrativa mínima do sistema de saúde, definido com critérios geográficos, populacionais, epidemiológicos, gerenciais e políticos. Cada um dos nove Distritos Sanitários está submetido a administrações regionais da Prefeitura de Belo Horizonte e abrange em média, 15 a 20 unidades ambulatoriais assim constituídas: Unidades Básicas de Saúde (UBS); Unidades de Referência Secundária (URS) e Centros de Referência em Saúde Mental (CERSAM); Unidades de Pronto-Atendimento (UPA), além da rede hospitalar pública e contratada (SMSA-BH, 2006).

O município conta ainda com aproximadamente 50 hospitais e 400 prestadores ambulatoriais. Essas unidades, de direito privado ou de caráter filantrópico, prestam serviços à clientela do SUS, através de contrato ou convênio, sob regulação do Sistema Municipal de Saúde. É característica dos serviços da rede contratada e conveniada o propósito curativo da atenção, através de internações, consultas ou exames laboratoriais (SMSA-BH, 2006).

A APS, no município, é constituída pelas UBS que representam a principal porta de entrada da população no sistema público de saúde. Essa rede é organizada a partir da definição de territórios ou áreas de abrangência (FIG.1). A rede municipal de saúde de Belo Horizonte conta com 137 UBS (SMSA-BH, 2006).

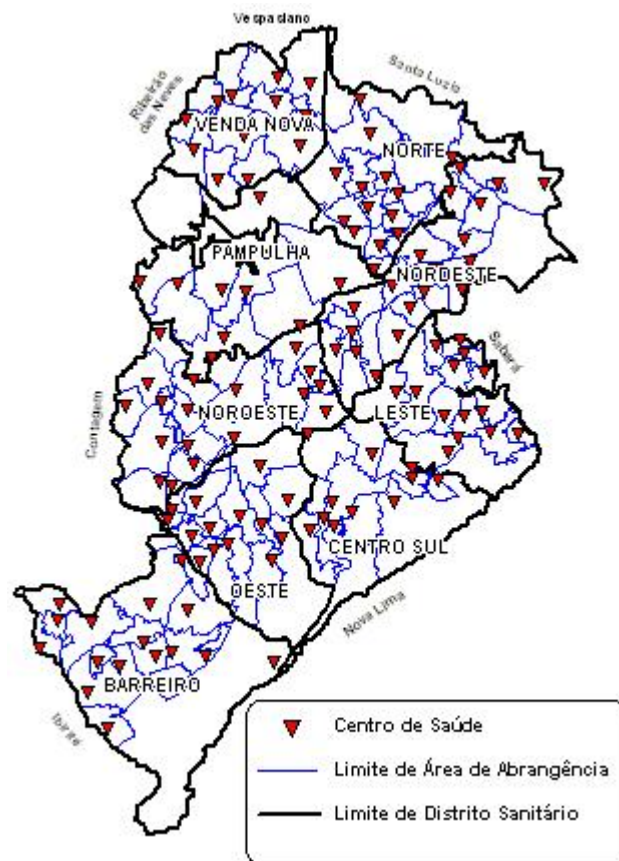


FIGURA 1 - Mapa da distribuição dos nove Distritos Sanitários e o conjunto das unidades básicas de Saúde da rede de saúde do município de Belo Horizonte.

FONTE: Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, SMSA-BH, 2006.

Na atenção secundária, a rede pública disponibiliza para atendimento em hematologia, médicos especialistas que realizam atendimentos em seis URS: Padre Eustáquio, Campos Salles, Hospital São José, Hospital Alberto Cavalcante, Hospital da Baleia e Hospital das Clínicas da UFMG. Portanto, essas unidades recebem a população referenciada ao especialista em hematologia pelos médicos que atuam na APS.

2.5 O PROFISSIONAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A graduação em medicina visa formar médicos generalistas que deveriam estar aptos a iniciar suas atividades em nível de APS logo após a formatura (COSTA NETO, 2000). Entretanto, a oferta de profissionais com perfil apropriado para a atuação na APS é insuficiente, o que reflete uma formação médica ainda inadequada para essa proposta assistencial que contempla a integridade de atenção; ficando muitas vezes evidente que a APS é uma opção profissional temporária (TURCI, 2007).

A principal modalidade de capacitação desses profissionais que atuam na APS, em escala nacional, atualmente são os cursos de especialização em Saúde da Família (ALEIXO, 2002).

2.6 PACIENTE IDOSO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nos últimos anos, após o controle de grande parte das doenças infecciosas e o crescente envelhecimento da população, as ações voltadas para a prevenção primária e secundária, como mudanças de hábitos de vida e detecção precoce de doenças, passaram a ser protagonistas e aumentaram sua participação no número de ações e no custo global do sistema de saúde (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2007).

Em relação ao manejo do paciente idoso, definiram-se como competências profissionais esperadas: a capacidade de identificar fatores determinantes de qualidade de vida da pessoa idosa em seu contexto familiar e social, desenvolvimento de ações de caráter individual e coletivo visando prevenção e diagnóstico precoce das doenças características dessa faixa etária e monitoramento das mesmas (MARTINS *et al*, 2004).

Em 1991, o município de Belo Horizonte contava com uma população de 2.020.161 milhões de habitantes, dos quais 146.537 possuíam 60 anos ou mais (categoria definida como idosa pelo Estatuto do Idoso), o que correspondia a 7,2% da população total. Em 2000, a população total era de 2.238.526 milhões de habitantes, sendo a faixa etária descrita de 204.573, isto é, 9,4% da população. Isso significa que de 1991 para 2000, o número absoluto da população idosa

compreendida na faixa etária de 60 anos obteve crescimento de 28,36%, demonstrando o considerável aumento da população idosa na cidade de Belo Horizonte (ZAHREDDINE, 2004).

O aumento da população idosa e o reflexo do diagnóstico precoce do MM no aumento da sobrevida e da qualidade de vida dos pacientes reforçam a importância do conhecimento por parte dos profissionais da APS das principais manifestações clínicas e laboratoriais dessa doença.

Além disso, os exames complementares solicitados na avaliação inicial do paciente com suspeita clínica de MM (hemograma, função renal, dosagem de cálcio sérico, eletroforese de proteínas séricas e urinárias, avaliação radiográfica) são disponíveis na rede de atenção primária, baratos e de fácil interpretação pelos médicos (MANGAN, 2005).

A melhor abordagem do paciente portador de MM melhora o sistema de referência e contra-referência, evitando sobrecargas desnecessárias e agilizando o atendimento nos serviços de atenção secundária a saúde.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 ESTUDO PROGNÓSTICO EM PACIENTES PORTADORES DE MIELOMA MÚLTIPLO

3.1.1 Desenho do Estudo

Foi realizado um estudo de coorte não concorrente, com o objetivo de levantar características clínicas e laboratoriais dos pacientes portadores de MM ao diagnóstico e correlacioná-las com a sobrevida dos pacientes.

3.1.2 Caracterização da Amostra

Foram estudados pacientes do ambulatório de Doenças Linfoproliferativas do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG) que receberam diagnóstico de MM no período de abril de 1994 a 31 de outubro de 2006. Os pacientes foram acompanhados até maio de 2007.

A seleção dos pacientes foi realizada a partir dos registros de mielograma realizados no próprio serviço por suspeita de MM. Foram identificados a princípio 166 pacientes, sendo que 35 pacientes foram excluídos da amostra final por não se tratarem de MM. Dos 131 pacientes restantes 11 foram excluídos por não disporem dos dados necessários ao diagnóstico no prontuário e 19 por não terem o prontuário localizado no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HC- UFMG, conforme mostra a tabela 1. A amostra final foi de 101 pacientes (97 pacientes com MM sintomático e 4 com MM assintomático).

TABELA 1 – Seleção da amostra: Motivo da exclusão dos pacientes da amostra final estudada

Motivo da exclusão do paciente	N
Prontuário incompleto com ausência de exames ao diagnóstico	11
Prontuário não localizado no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HC	19
Pacientes portadores de outras doenças que não Mieloma Múltiplo:	35
1. Metástase medular de Carcinoma gástrico	3
2. Metástase medular de Neoplasia de próstata	3
3. Metástase medular de Neoplasia de pulmão	3
4. Metástase medular de Carcinoma de retroperitônio	1
5. Macroglobulinemia de Wäldestrom	4
6. Amiloidose	2
7. Osteoporose	1
8. Osteomielite	2
9. Mielodisplasia	4
10. Trombocitopenia essencial	1
11. Leucemia de células plasmáticas	2
12. Gamopatia monoclonal de Significado Indeterminado (GMUS)	5
13. Plasmocitoma isolado	4
Total	65

O ambulatório de Doenças Linfoproliferativas funciona no Hospital Borges da Costa e faz parte do complexo hospitalar do HC-UFMG. Trata-se de uma unidade de atenção secundária e terciária inserida na rede do SUS de Belo Horizonte, recebendo parte da população referenciada ao especialista em hematologia pelos médicos que atuam na APS. Nesse ambulatório são atendidos semanalmente um número médio de 12 pacientes portadores de MM, entre primeiras consultas e retornos.

3.1.3 Critérios de Inclusão:

Todos os pacientes incluídos no estudo (N= 101) atendiam aos seguintes critérios:

- Diagnóstico de MM entre 1º de abril de 1994 e 31 de outubro de 2006 com registro de pelo menos uma consulta no HC-UFMG (tabela 2);
- Acompanhamento clínico até maio de 2007;

- Registro de dados que permitissem o diagnóstico de MM segundo os critérios do *International Myeloma Working Group* (DURIE, 2003). Na vigência de plasmocitose menor que 5%, o diagnóstico de MM foi definido baseado nos critérios morfológicos estabelecidos por Bartl & Frisch (1999), que caracterizam morfológicamente o plasmócito maligno, na presença de:
 - assincronia núcleo-citoplasma com presença de nucléolo grande;
 - irregularidade nas configurações nucleares, e
 - variações no tamanho e na coloração do citoplasma.

TABELA 2 – Distribuição dos pacientes da amostra final de acordo com o ano em que foi feito diagnóstico de Mieloma Múltiplo

Ano do diagnóstico	N
1994- 2000	16
2001-2003	42
2004-2006	43

3.1.4 Critérios de Exclusão:

- Foram excluídos do estudo pacientes que apresentavam outras desordens de células plasmáticas que não MM (FARIA & SILVA, 2007), além daqueles em que não se conseguiu obter os dados necessários através dos respectivos prontuários.

3.1.5 Coleta de Dados:

Os dados foram coletados dos prontuários médicos dos 97 pacientes que compõem a população estudada. Para a coleta e registro dos dados foi elaborada uma ficha clínica, que foi utilizada individualmente, para cada paciente (APÊNDICE I).

Foram estudadas as seguintes variáveis ao diagnóstico:

- Gênero
- Cor: branca, negra ou parda
- Idade em anos
- Origem do encaminhamento: Atenção Primária, Secundária ou Terciária.
- Sintomas e sinais clínicos: dor óssea, fraqueza, perda de peso, fratura, febre, hepatomegalia, esplenomegalia, sangramento e outros
- Parâmetros laboratoriais: hemoglobina, plaquetas, cálcio total, ácido úrico, desidrogenase lática, eletroforese de proteínas séricas, uréia, creatinina, tipo de imunoglobulina e α_2 microglobulina
- Escala de lesões ósseas ao raio-X de acordo com Durie & Salmon (1975): 0- osso normal, 1- osteoporose, 2- lesões osteolíticas, 3- destruição esquelética.
- Estadiamento clínico de acordo com os critérios de Durie e Salmon (1975)
- Estadiamento clínico de acordo com o ISS (GREIPP *et al*, 2005)
- Porcentagem de infiltração plasmocitária na medula óssea
- Co-morbidades associadas

Em seguida, definiu-se para cada paciente o status atual: vivo, óbito ou perda de acompanhamento médico. Foi feito estudo de sobrevida para cada paciente estudado.

3.1.6 Análise Estatística:

Todos os dados da ficha clínica (APÊNDICE I) foram inicialmente armazenados no Programa *Excel 2003* e posteriormente codificados e analisados pelos programas *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Os dados inseridos no banco de dados foram avaliados quanto à consistência antes de se iniciar o estudo estatístico.

As características clínicas e laboratoriais, ao diagnóstico, foram analisadas de forma descritiva.

Na análise univariada, a probabilidade de sobrevida e as curvas de sobrevida foram determinadas pela técnica do produto-limite de Kaplan-Meier (1958). As curvas determinadas foram comparadas utilizando-se o teste Log Rank (PETO et al, 1976). Comparamos as variáveis qualitativas diretamente com a sobrevida. Nas variáveis quantitativas foram determinados pontos de corte, de acordo com a literatura ou, quando necessário, determinamos pontos de corte, para melhor avaliar a variável.

Na análise multivariada, o modelo de regressão múltipla de Cox (1972), permite considerar muitas variáveis simultaneamente e identificar as que possuem maior efeito na sobrevida. Após a identificação das variáveis significantes à análise univariada, as mesmas foram submetidas à regressão múltipla de Cox, para determinarmos quais possuíam valor prognóstico independente e para quantificarmos sua importância na sobrevida. Foi utilizado o recurso “stepwise” para a seleção do modelo estatístico, onde as variáveis deixam de ser incluídas quando uma probabilidade logarítmica parcial (“log likelihood”) não se altera significativamente após inserção de uma variável extra (HOPKINS *et al*, 1993).

A técnica de análise de sobrevida utilizada é adequada quando o tempo de observação tem uma data estipulada para seu final, embora os pacientes entrem para o estudo em momentos diferentes do período de observação (LEE, 1980).

Em todos os testes fixou-se em 0,05 o nível de significância.

3.2 VERIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA DOENÇA POR MÉDICOS QUE ATUAM NA APS

3.2.1 Desenho do Estudo

Foi realizado um inquérito epidemiológico com a utilização de teste de múltipla escolha, tipo melhor resposta, aplicado aos médicos que atuam na APS, da cidade de Belo Horizonte, com o objetivo de se verificar o conhecimento sobre aspectos clínicos e laboratoriais que sugerem o diagnóstico de MM.

3.2.2 Caracterização da População

A população estudada constituiu-se de médicos que trabalham nas UBS da rede do SUS da SMSA-BH, prestando atendimento clínico a pacientes adultos.

A escolha desses médicos como sujeitos do estudo se justifica por serem eles os profissionais que primeiro realizam o atendimento aos pacientes na rede do SUS e, portanto, aqueles que primeiro avaliam o possível paciente portador de MM.

Em Belo Horizonte, a rede pública de saúde disponibiliza 646 médicos para atendimento a pacientes adultos na APS. Esses estão distribuídos em 137 UBS dos nove Distritos Sanitários da cidade (SMSA-BH, 2007).

3.2.3 Definição da Amostra

A amostra selecionada para participar do estudo foi extraída da população referência. Escolheu-se um profissional de cada UBS, com o objetivo de garantir que os nove Distritos Sanitários de Belo Horizonte fossem representados adequadamente, evitando-se com isso, possíveis vieses de seleção de amostra. A recusa em participar do estudo, por um profissional de uma UBS, foi suprida por outro profissional da mesma unidade que se propôs a fazê-lo.

Importante salientar que cada médico apresentou probabilidade igual e independente de ser incluído na amostra, uma vez que a seleção do médico se deu de forma aleatória, no dia da visita a UBS. Com isso, garantimos maior representatividade do universo total de médicos que atuam na APS.

3.2.4 Escolha do Instrumento de Pesquisa

Avaliação de conhecimento, de habilidade e de atitude médica, pode ser realizada através de uma série de instrumentos, cada qual com suas vantagens e limitações. Assim, ao escolher o instrumento, são definidos os domínios do conhecimento e da competência que se quer avaliar, bem como a sua viabilidade (Figura 2).



FONTE: Miller, 1990

Figura 2: Medida dos níveis de conhecimento/competência médica e seus principais instrumentos de avaliação

Reconhecendo a dificuldade em se medir ou quantificar conhecimento, iniciou-se a busca por um instrumento que verificasse de forma adequada conhecimento e competência desses médicos que atuam na APS, sobre o reconhecimento do portador de MM. Ao mesmo tempo, o instrumento deveria ser objetivo, facilmente respondido, reproduzido e corrigido, diminuindo assim a subjetividade da avaliação.

Optou-se então pelo uso do teste de múltipla escolha, tipo melhor resposta, que consistiu na apresentação de um caso clínico com uma pergunta e quatro opções, uma correta e três distratoras. Como as opções incorretas não são totalmente erradas, solicita-se ao respondente que escolha a mais correta. Nesse tipo de teste há alta concordância em relação à alternativa considerada correta. Além disso, a utilização de casos clínicos favorece a verificação de aspectos relacionados à alta taxonomia do domínio cognitivo (análise, síntese e avaliação) (Marins *et al*, 2004).

Em uma das questões foi utilizado o método de associação, onde cabe ao respondedor estabelecer correlações entre dois grupos. Essa é uma boa técnica para medir o conhecimento, principalmente de relações. Esse tipo de questão é utilizado quando uma determinada resposta pode ser utilizada em mais de uma situação, além disso, reduz a possibilidade de acerto pelo fator sorte, uma vez que cada elemento possui várias opções de emparelhamento (COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PARA O CURSO MÉDICO - FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG, 2006).

Na elaboração do instrumento, primou-se por garantir as características científicas fundamentais: validade, reprodutividade e viabilidade.

Validade (Acurácia):

Refere-se à veracidade, isto é, se o instrumento de medição utilizado mede realmente o que se pretende medir (OLIVEIRA, 1995), aí está implícita a validade das perguntas e das respostas usadas no teste. Para garantir essa característica, o instrumento de medida foi examinado antecipadamente por um especialista da área de hematologia, para análise do conteúdo de cada item e por um especialista em epidemiologia para assegurar que as questões refletiam realmente aquilo a que se propunham medir.

O julgamento foi realizado, inicialmente, por opção individual de resposta e, em seguida, por agrupamento de itens, abrangendo toda a questão proposta. Ao final, foi realizado um julgamento do instrumento entre professores de hematologia e a pesquisadora principal, acerca da presença do conteúdo necessário e suficiente das questões, para se medir o conhecimento da doença avaliada na população estudada, ou seja, o conhecimento considerado necessário para o médico que trabalha na APS e não para o especialista em hematologia.

Reprodutividade:

Significa estabilidade e concordância das respostas quando o teste é repetido aos mesmos indivíduos, pelo mesmo pesquisador ou por pesquisadores diferentes. Quando se faz pesquisa-piloto busca-se realizar ajustes para a melhor caracterização dos itens, isto é, verifica-se se o que foi perguntado foi entendido de forma clara e se os resultados encontrados podem ser conseguidos através de uma segunda aplicação (OLIVEIRA, 1995). Para se adequar a essa exigência, foram realizados 3 projetos pilotos, com o objetivo de se detectar possíveis fatores perturbadores que pudessem comprometer a pesquisa (Ver secção 3.2.7).

Viabilidade:

Refere-se à possibilidade de execução e aceitação por parte de todos os envolvidos na pesquisa. A utilização do teste de múltipla escolha, conforme descrito, facilitou a coleta dos dados e evitou a subjetividade no registro do conhecimento. A aceitação, por parte dos médicos da APS, em responder ao questionário foi

conseguida através da assinatura do Termo de Consentimento (APÊNDICE II), após explicação da finalidade da pesquisa e pela própria característica do instrumento: simples e objetivo, não gastando muito tempo para sua resolução.

Portanto, considerando o número de médicos avaliados (137) e o teste objetivo formulado, evidenciou-se maior chance de preenchimento dos tributos de validade, reprodutividade e viabilidade. Sabe-se também, que esse tipo de questão é especialmente utilizado na área médica visando principalmente diagnóstico diferencial e avaliação de condutas médicas (COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PARA O CURSO MÉDICO - FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG, 2006).

3.2.5 Construção do Instrumento

A elaboração do instrumento foi realizada de maneira seqüencial, pela pesquisadora principal, dois hematologistas, uma epidemiologista e cinco alunos de iniciação científica. Para cada questão se determinou um propósito de avaliação (tema) sobre o qual foi elaborado o caso clínico e as alternativas correta e distratoras. Em seguida, cada alternativa foi avaliada separadamente quanto à lógica e conteúdo. Ao final, o instrumento foi analisado como um todo.

As normas técnicas de elaboração de provas de múltipla escolha, tais como tamanho e disposição das alternativas, uso de palavras não indutoras da resposta entre outras, foram seguidas (CASE & SWANSON, 1998; MORRISON & FREE, 2001).

Com a finalidade de diminuir a possibilidade do respondedor utilizar a eliminação e não o raciocínio aliado ao conhecimento, como forma de obter a resposta correta, as alternativas foram padronizadas, tanto em número quanto em opção de resposta.

O instrumento ajustado e liberado para aplicação compunha-se de 5 questões que abordavam os seguintes temas fundamentais no diagnóstico e manejo do paciente portador de MM (APÊNDICE III):

- Questão 1: Avaliou conduta frente a paciente idoso anêmico.
- Questão 2: Avaliou diagnóstico diferencial em paciente idoso com lesões osteolíticas ao estudo radiológico convencional.
- Questão 3: Avaliou capacidade de diagnóstico clínico de hipercalcemia.
- Questão 4: Todos os tópicos dessa questão avaliaram interpretação do exame de eletroforese de proteínas séricas.
- Questão 5: Avaliou capacidade de diagnóstico de MM frente a um caso clínico característico

O instrumento apresentava em seu cabeçalho dados para caracterização da população estudada: ano da formatura, faculdade de origem, presença e tipo de especialização médica, tempo de trabalho na APS e Distrito Sanitário de origem.

Foi anexada a cada teste uma carta de esclarecimento sobre a pesquisa, explicando os objetivos da mesma, bem como as instruções para o seu preenchimento.

3.2.6 Limitações do Teste

Apesar de apresentar grandes vantagens, o teste de múltipla escolha tipo melhor resposta apresenta algumas limitações. A primeira delas é a limitação de qualquer exame escrito, pois esses não podem medir a performance do profissional numa situação real. A segunda, reside na dificuldade de construir um número suficiente de alternativas incorretas, porém plausíveis na elaboração das alternativas. A terceira limitação se deve ao maior ensejo para palpites pois, como não oferece oportunidade de resposta “livre” exige que o respondedor escolha a resposta correta dentre as diversas alternativas, possibilitando assim o acerto da questão por sorte, e não por conhecimento (ANDERSON, 2004; ROEDIGER & MARSH, 2005).

A questão de associação, também utilizada, apesar de diminuir o acerto por sorte, permite que alguns elementos sugiram a resposta de outros por eliminação. (MEDEIROS, 1989)

3.2.7 Teste Piloto

Após a construção do instrumento foram realizados 3 testes piloto com o objetivo de se verificar a exeqüibilidade, realizar correções, acréscimos, substituições ou supressões que fossem necessárias. A cada teste-piloto realizou-se retificações no instrumento antes de submetê-lo ao próximo teste piloto. Após a última testagem, os ajustes foram concluídos e padronizou-se o instrumento para sua aplicação.

Os testes piloto foram realizados no primeiro semestre de 2006. O primeiro teste piloto foi aplicado em 8 professores de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFMG com o objetivo de avaliar o conteúdo teórico do mesmo. O segundo e terceiro testes piloto foram aplicados em alunos do décimo segundo período da Faculdade de Medicina da UFMG (primeiro teste n = 12, segundo teste n = 13). Essa população foi escolhida, uma vez que sabidamente boa parte desses alunos inicia a prática médica na APS após a conclusão do curso de graduação, podendo assim, simular nossa população alvo.

Os testes piloto foram de fundamental importância para adequação do instrumento e também mostraram fortes indicativos da necessidade e importância do estudo.

3.2.8 Treinamento para Aplicação do teste

O sucesso do teste objetivo depende não apenas do cuidado na elaboração do instrumento, mas também da forma como este é aplicado, portanto, os aplicadores do instrumento foram treinados visando uma maior precisão nos resultados e a eliminação de possível viés de aplicação.

Participaram da aplicação do teste nas UBS de Belo Horizonte, 16 alunos de iniciação científica e a pesquisadora principal desse estudo.

Antes do início da aplicação dos testes, foram realizadas três reuniões, com os aplicadores, objetivando apresentar o projeto e homogeneizar a forma de aplicação do instrumento. Nesse momento, não foi revelado aos aplicadores o conteúdo de avaliação do teste, apenas a necessidade de se verificar o conhecimento dos médicos da APS sobre condutas clínicas. A mesma estratégia foi

adotada frente aos médicos respondedores, para que não houvesse invalidação do instrumento.

Durante as três reuniões foi decidido que a pesquisadora principal iria contactar a gerência de cada UBS, comunicando a ida do aplicador e a finalidade do estudo. Foram determinadas regras para a aplicação do teste (APÊNDICE IV)

Em seguida, as 137 UBS foram distribuídas entre os aplicadores e ao final do último encontro, cada aplicador recebeu uma pasta contendo uma cópia das instruções padronizadas, o mapa dos Distritos Sanitários, o endereço das UBS, a carta de apresentação do aplicador, a cópia da aprovação do estudo pelo Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMS-BH) e os envelopes contendo os testes previamente identificados por distrito.

3.2.9 Local de Aplicação do Instrumento

Cada aplicador entrou em contato com as UBS que foram designadas a ele agendou o horário para aplicação do teste com o médico clínico geral de adultos ou generalista. Assim, a aplicação dos testes se deu na própria UBS em que cada profissional trabalha, segundo a disponibilidade do mesmo, de acordo com agendamento prévio.

3.2.10 Critérios de Inclusão

- Ser médico da rede de APS de Belo Horizonte, atuando como generalista ou clínico de atendimento a pacientes adultos;
- Pertencer a UBS distintas, e
- Aceitar participar da pesquisa, conforme Termo de Consentimento (APÊNDICE II) .

3.2.11 Critérios de Exclusão

- Não aceitação, por parte do médico, em participar da pesquisa;
- Aceitar participar, porém pertencer a mesma UBS de um médico já avaliado.

3.2.12 Coleta de Dados

Os dados obtidos, através da aplicação do instrumento, aos 137 médicos que atuam nas UBS de Belo Horizonte foram:

- Tempo de graduação dos médicos respondedores
- Tempo de trabalho na APS
- Presença de especialização
- Tipo de especialização
- Faculdade de origem dos médicos respondedores
- Porcentagem de erro e acerto nas questões
- Avaliação das opções distratoras mais marcadas

Todos os dados foram inicialmente armazenados no Programa *Excel 2003*, para posterior análise.

3.2.13 Avaliação dos Especialistas

Decidiu-se realizar uma verificação do conhecimento esperado de um médico da APS de acordo com a visão do especialista (médico hematologista) que recebe o encaminhamento do paciente portador de MM proveniente da APS.

Para a realização dessa avaliação, o instrumento foi submetido a um comitê de especialistas (n=5), composto por 1 professor de hematologia, 3 especialistas em hematologia e 1 médico residente da área em questão. Esse comitê definiu pesos independentes para cada questão do instrumento, com o objetivo de se estabelecer, sobre a perspectiva do especialista, o conhecimento sobre MM que se espera de um médico na APS, ou seja, do médico que primeiro avalia o paciente.

O processo de avaliação por parte dos especialistas se realizou em duas etapas. Na primeira etapa, foi pedido a cada especialista que fizesse uma avaliação independente de cada questão, de acordo com o padrão de competência que se é esperado para o médico da APS, distribuindo pesos de 1 a 5 para cada uma das questões, sendo que aquelas julgadas essenciais receberiam peso 5 e aquelas consideradas extremamente específicas e de pouca utilidade para o médico da APS, seria atribuído peso 1.

Na segunda etapa do processo, os especialistas se reuniram para discussão dos pesos definidos em cada questão, a fim de se eliminar as grandes discrepâncias. Como não houve discrepâncias que justificassem o encontro, a segunda etapa foi suprimida.

O passo seguinte foi calcular a média aritmética dos pesos atribuídos pelo comitê de especialistas a cada questão. Comparou-se o resultado obtido com a finalidade de cada questão. A tabela 3 mostra os resultados obtidos:

TABELA 3 – Avaliação do comitê de especialistas:
Pesos atribuídos pelos especialistas às questões de acordo com o conhecimento esperado do médico da Atenção Primária à Saúde

Questões	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Especialista 5	Média	Mediana	DP
1	5	5	4	5	5	4,8	5,0	0,45
2	5	4	4	3	5	4,2	4,0	0,84
3	3	4	5	3	5	4,0	4,0	1,00
4	2	3	5	2	4	3,2	3,0	1,30
5	3	5	5	5	5	4,6	5,0	0,89

De uma forma geral, todas as questões foram avaliadas como tendo importância no diagnóstico e encaminhamento do paciente portador de MM. A questão com menor pontuação foi a que abordou a eletroforese de proteínas, mostrando que o especialista atribuiu maior importância à clínica; considerando o exame laboratorial como uma ferramenta complementar de auxílio.

Essa estratégia de avaliação teve como embasamento teórico uma adaptação do método psicométrico de Angoff, que consiste em uma técnica de julgamento social muito utilizada para determinar linhas de corte em testes educacionais. Ao final desse

processo, a linha de corte do teste é definida como a média aritmética dos percentuais atribuídos pelo comitê de especialistas. (ANGOFF, 1971; VERHOEVEN *et al*, 1999; TALENTE *et al*, 2003).

3.2.14 Análise Estatística

Foi feita análise descritiva das variáveis para caracterização do grupo estudado, através da distribuição de freqüência, média e mediana. O conhecimento sobre a doença, na amostra, foi definido com base no percentual de respostas corretas do questionário, bem como nas questões com maior índice de acertos e naquelas com maior índice de erros, delimitando as dificuldades e o nível de conhecimento prévio dos entrevistados.

O teste do qui-quadrado e a análise de variância (ANOVA) com correção de LSD foram utilizados para a comparação de freqüências das variáveis categóricas e contínuas entre os grupos codificados.

Na análise do percentual de acerto e erro associado às demais variáveis foi padronizado como erro ou desconhecimento, se o médico avaliado optou pela resposta errada ou não respondeu a questão, deixando-a em branco.

3.3 Revisão da Literatura

Os artigos usados na revisão da literatura foram selecionados através de bases de dados do sistema MEDLINE. Foram também utilizadas publicações da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, livros de Saúde Pública, Epidemiologia e Educação Médica, dados do Ministério da Saúde e IBGE, além de documentos elaborados pela Comissão de Avaliação do Curso de Medicina da UFMG.

As palavras-chave utilizadas na busca de trabalhos e artigos para o estudo foram: Mieloma Múltiplo, diagnóstico, patologia, Sistema Único de Saúde, Atenção Primária à Saúde, avaliação médica, múltipla escolha.

3.4 Aspectos Éticos

O projeto foi submetido a apreciação e aprovado pelo Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (Protocolo nº 040/2006) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (Processo nº CAAE- 0475.0.203.000-05).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ESTUDO PROGNÓSTICO EM PACIENTES PORTADORES DE MIELOMA MÚLTIPLO

Foram estudados 101 pacientes com diagnóstico de MM no período de abril de 1994 a outubro de 2006. Os pacientes foram acompanhados até maio de 2007.

4.1.1 Análise descritiva das características clínicas e laboratoriais ao diagnóstico

A idade dos pacientes ao diagnóstico variou de 32 a 87 anos, apresentando mediana de 63 anos de idade (DP= 13,0). A porcentagem de pacientes abaixo de 40 anos foi de 6,9% (N= 7).

Estudo realizado por Kyle *et al* (2003) mostrou média de idade ao diagnóstico de 66 anos. Nesse mesmo estudo, a porcentagem de pacientes com menos de 40 anos foi de 2%. Estudos realizados no Brasil (FARIA *et al*, 1999; ORTEGA *et al*, 2006) mostraram média de idade ao diagnóstico de 61 e 59,33 anos, respectivamente.

Em relação ao sexo, 48 (47,5%) dos pacientes analisados eram do sexo masculino e 53 (52,5%) do sexo feminino. A maior prevalência em mulheres contrasta com dados da literatura (KYLE *et al*, 2003; MANGAN, 2005), o que pode ser justificado pelo tamanho da amostra ou características próprias dessa população. Hungria *et al* (2005b) em estudo realizado em diversos centros brasileiros mostraram 52% de prevalência do sexo feminino e 48% do masculino.

Ao observarmos a tabela 4 percebemos que a maior parte dos pacientes do presente estudo, ao diagnóstico, está entre a quinta e a sexta década de vida em ambos os sexos.

TABELA 4 – Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com idade e sexo

Idade	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%		
< 40	3	3	4	4	7	7,0
40-49	7	6,9	6	5,9	13	12,8
50-59	14	13,9	10	10,8	25	24,7
60-69	12	13,9	17	16,8	31	30,7
70-79	6	6,9	10	9,9	17	16,8
> 80	3	3,0	5	5,0	8	8,0
Total	48	47,6	53	52,4	101	100

Em relação à cor, houve predomínio de pacientes de cor branca 44 (50,6%), seguida pela cor negra 29 (33,3%) e parda 14 (16,1%). Em 14 pacientes não foi possível identificação da cor através dos dados obtidos nos prontuários.

Apesar da literatura demonstrar maior prevalência em negros (BOUCHARDY *et al*, 1991; BENJAMIN *et al*, 2003), alguns estudos mostram maior prevalência em brancos, justificando a importância de características inerentes à população estudada (FARIA *et al*, 1999; KYLE *et al*, 2003). Estudo multicêntrico realizado no Brasil (HUNGRIA *et al*, 2005c) mostrou 80,5% de prevalência da doença em brancos ou mulatos.

Manifestações clínicas

Dor óssea foi encontrada em 84 (83,2%) pacientes, ao diagnóstico. Esse resultado era esperado, pois a principal manifestação clínica do MM está relacionada à destruição óssea (HUNGRIA, 2007). Fratura patológica foi encontrada em 10 (9,9%) casos. No estudo de Kyle *et al* (2003), 68% dos pacientes apresentavam dor óssea. O fato da manifestação clínica mais freqüente, ao diagnóstico, ser dor óssea, confirma doença em plena atividade, e corrobora para o achado de estágio clínico mais avançado da doença, observado nos pacientes da América do Sul (HUNGRIA *et al*, 2005a).

Fraqueza foi demonstrada em 71 (70,3%) pacientes e perda de peso em 41 (40,6%). Fraqueza é um sintoma comum do MM e, segundo Kyle (1975), está presente em dois terços dos pacientes ao diagnóstico. A perda de peso encontrada foi maior que a descrita na literatura, que perfaz cerca de 24% (KYLE *et al*, 2003), o que em nosso meio, também pode refletir possível estágio clínico avançado da doença.

Apesar da febre ser característica incomum no MM, presente em torno de 1% dos pacientes (KYLE, 1975), em nossa amostra foi detectada em 8 (7,9%) pacientes, o que pode justificar-se pela presença de processos infecciosos concomitantes não diagnosticados ou a estágio clínico mais avançado.

Hepatomegalia e esplenomegalia foram encontradas em 9 (8,9%) e 6 (5,9%) pacientes, respectivamente. Dos pacientes estudados 25,7% apresentavam outras queixas menos freqüentes ao diagnóstico, dentre elas principalmente hiporexia e parestesias. A Figura 3 mostra as principais características clínicas ao diagnóstico dos pacientes avaliados.

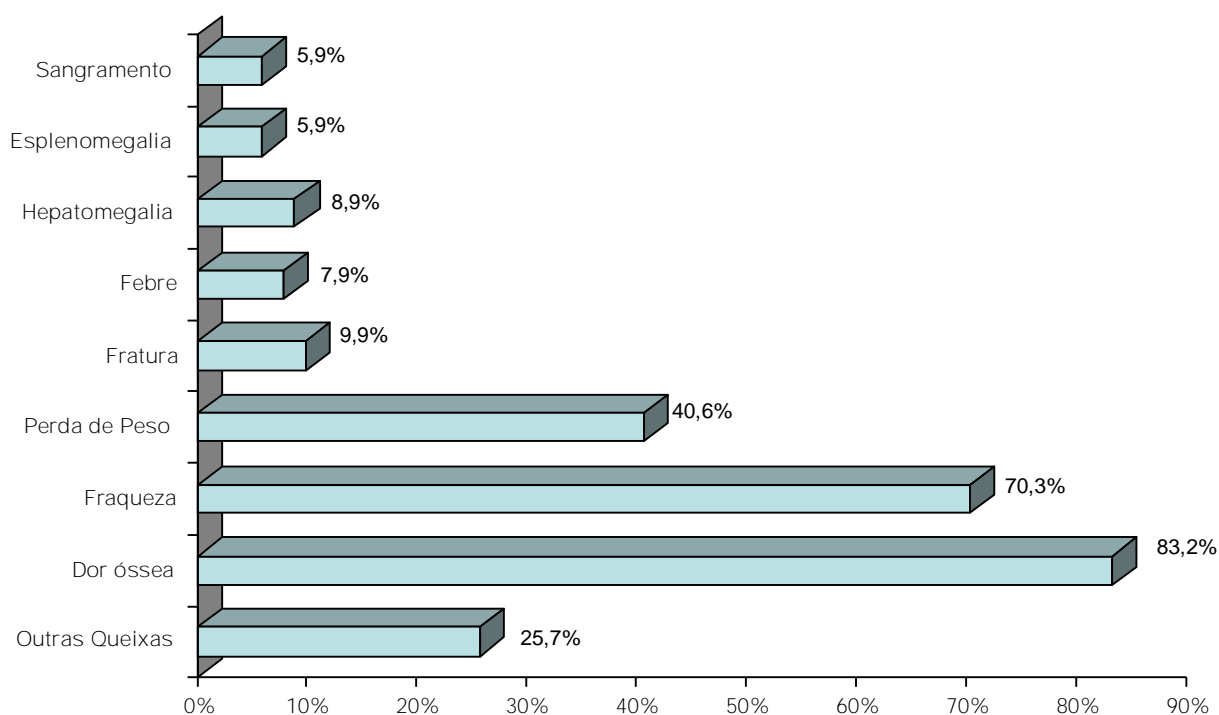


FIGURA 3 – Distribuição da freqüência das manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico

Exames complementares

Observamos que a dosagem de hemoglobina variou de 4,8g/dl a 16,5g/dl, apresentando média de 9,5g/dl (DP=2,4). Dos pacientes estudados, 82 (81,2%) apresentavam dosagem de hemoglobina inferior a 12,0g/dl.

A anemia é uma complicação comum no MM e ocorre em dois terços dos pacientes ao diagnóstico (CANÇADO, 2007). Estudo de Kyle *et al* (2003) evidenciou anemia em 62% dos casos, ao diagnóstico.

Apenas 6 (5,9%) pacientes apresentavam trombocitopenia (plaquetas < 100.000/mm³) ao diagnóstico, semelhante à frequência observada por Kyle *et al* (2003), em que 5% dos pacientes apresentavam-se plaquetopênicos. A plaquetometria variou de 40.000/mm³ a 715.000/mm³, com média de 249.000/mm³. Trombocitopenia é comum em casos avançados, com extenso comprometimento medular ou após radioterapia e quimioterapia.

Insuficiência renal é comum no MM, valores elevados de creatinina sérica (> 2mg/dl) foram encontrados em 24 (23,8%) pacientes avaliados. Kyle *et al* (2003) mostraram que quase um terço dos pacientes apresentavam creatinina >2 mg/dl. Em nosso estudo, a creatinina variou de 0,5mg/dl a 18,2mg/dl (média de 2,1mg/dl e DP= 2,5).

Uma importante causa de comprometimento renal no MM é a hipercalcemia. Na amostra estudada, a dosagem de cálcio sérico variou de 5,0mg/dl a 15,1mg/dl, apresentando média de 9,8mg/dl e DP=1,6. A hipercalcemia (cálcio sérico > 10,5mg/dl) estava presente em 24 (23,8%) dos pacientes estudados. O valor obtido foi semelhante ao encontrado na literatura, onde a hipercalcemia é documentada entre 15 a 30% dos casos (KYLE, *et al* 2003; MANGAN, 2005).

Outra importante causa de comprometimento renal é a hiperuricemia. A dosagem de ácido úrico variou de 3,1mg/dl a 15,1mg/dl, apresentando média de 7,0mg/dl (DP=2,5). A dosagem de ácido úrico foi maior que 8mg/dl em 25 (24,8%) pacientes, semelhante à porcentagem de 27% encontrada por Kyle *et al* (2003) em um estudo com 1027 pacientes.

A desidrogenase láctica (DHL) variou de 86U/l a 1531U/l, com média de 448,6U/l (DP=218,1). Altos níveis de DHL são vistos com frequência em linfomas e leucemias, correlacionando-se com pior prognóstico.

Todavia, isso não é inteiramente verdadeiro no MM, uma vez que nessa neoplasia a renovação celular é lenta. Desta forma, nesses casos, a elevação progressiva de DHL significa doença avançada (FARIA *et al*, 1999).

A albumina variou de 1,7g/dl a 5,9mg/dl com média de 3,5g/dl (DP=0,8). A hipoalbuminemia é um importante fator prognóstico, pois reflete a expansão tumoral (PASQUALETTI *et al*, 1991; FARIA, 1999; GREIPP *et al*, 2005).

Atualmente a α_2 microglobulina sérica é considerada o mais forte fator prognóstico capaz de prever sobrevida (GREIPP *et al*, 2005). A α_2 microglobulina variou de 1,4mg/dl a 14,5mg/dl com média de 4,6mg/dl (DP=2,5).

A tabela 5 mostra a média e o desvio padrão dos principais exames laboratoriais envolvidos na avaliação inicial do paciente com MM.

TABELA 5 – Resultados dos exames laboratoriais dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo avaliados.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Hemoglobina	99	4,8	16,5	9,5	2,4
Plaquetas	100	40,0	715,0	249,0	119,0
Creatinina	101	0,5	18,2	2,1	2,5
Cálcio Sérico	92	5,0	15,1	9,8	1,6
Ácido Úrico	75	3,1	15,1	7,0	2,5
Desidrogenase Láctica (LDH)	71	86,0	1531,0	448,6	218,1
Albumina	99	1,7	5,9	3,5	0,8
α_2 microglobulina	74	1,4	14,5	4,6	2,5

Na eletroforese de proteínas séricas, a fração gamaglobulina variou de 0,3g/dl a 9,4g/dl (média de 3,45 g/dl) em 85 pacientes avaliados, enquanto a fração das betaglobulinas variou de 0,1g/dl a 7,3g/dl (média de 1,07g/dl).

Entre os pacientes analisados, 56 (65,9%) apresentaram pico monoclonal na região de gamaglobulinas e 12 (14,1%) apresentaram pico monoclonal na região das betaglobulinas, apenas 1 (1,2%) paciente apresentou pico biclonal e 16 (18,8%) não apresentaram pico monoclonal sérico (TAB.6). Esse resultado foi semelhante ao obtido por Kyle (1975), onde o pico das gamaglobulinas estava presente em 53% dos casos e de betaglobulinas em 21%.

TABELA 6 – Presença de pico monoclonal à eletroforese de proteínas séricas dos 85 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.

Localização	Presença de Pico Monoclonal	
	N	%
Pico monoclonal ã	56	65,9
Pico monoclonal â	12	14,1
Pico biclonal	1	1,2
Ausência de pico	16	18,8
Total	85	100

Em relação à freqüência dos tipos de proteína M, os pacientes distribuíram-se segundo a tabela 7. De acordo com a literatura, a proteína M pode ser detectada por eletroforese de proteína sérica em 82% dos casos e a imunofixação identifica a proteína M em 93% dos pacientes portadores de MM. O tipo mais freqüente de proteína M é IgG (53%), seguida de IgA (21%), cadeia leve (16%), IgD (2%), biclonal (2%) e IgM (0,5%) (KYLE *et al*, 2003), nossos resultados foram concordantes aos da literatura.

TABELA 7 – Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o tipo de imunoglobulina monoclonal.

Tipo de proteína M	N	%
IgG	48	57,8
IgA	14	16,9
Cadeia leve	19	22,9
IgG/IgE	1	1,2
Não secretor	1	1,2
Total	83	100

Radiografias convencionais de esqueleto mostraram alterações em 83 (83,8%) pacientes avaliados. Em dois pacientes não foi obtido estudo radiológico ao diagnóstico. O comprometimento mais observado foi presença de lesões osteolíticas (47,4%), características dessa neoplasia. A tabela 8 mostra os graus de comprometimento ósseo apresentados pelos pacientes e suas respectivas proporções.

TABELA 8 – Freqüência das lesões ósseas encontradas em pacientes portadores de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico, de acordo com a graduação utilizada por Dürrie & Salmon (1975) à radiografia convencional.

Grau de Comprometimento Ósseo	N	%
Grau 0 - Osso normal	16	16,2
Grau 1 - Osteoporose	11	11,1
Grau 2 - Lesões osteolíticas	47	47,4
Grau 3 - Destruição esquelética extensa e fraturas maiores	25	25,3
Total	99	100,0

Estudos radiológicos convencionais são universalmente utilizados na avaliação inicial do paciente com MM e apresentam alterações em 75% dos casos. As lesões mais comuns são osteolíticas em saca-bocado, osteoporóticas e fraturas (HUNGRIA, 2007).

No mielograma, a porcentagem de invasão medular por plasmócitos variou de 1,6% a 97,2% num total de 89 pacientes, com média de 31,5%, sendo conclusivo para o diagnóstico de MM em 77 (86,5%) casos. Em 12 (13,5%) casos, o mielograma detectou infiltração medular menor que 10%. Em 7, dos 12 casos, a biópsia foi conclusiva para o diagnóstico. Nos 5 casos restantes, o diagnóstico foi estabelecido com base na associação entre clínica e características morfológicas dos plasmócitos presentes na MO (BARTL & FRISCH, 1999).

O mielograma tem importância fundamental no diagnóstico definitivo do MM e no diagnóstico diferencial com outras gamopatias monoclonais. O mielograma pode ser diagnóstico para MM em até 92% dos pacientes. A proporção de plasmócitos na MO menor que 5% pode ocorrer, uma vez que o envolvimento medular se dá de forma focal e não difusa. O diagnóstico dependerá então da clínica do paciente associada às alterações morfológicas das células ou da biópsia de MO (KYLE, 1975).

4.1.2 Co-morbidades

O MM caracteriza-se por acometer pacientes idosos, com média de idade ao diagnóstico de 65 anos (MANGAN, 2005), o que justifica a presença de co-morbidades. Nos pacientes avaliados, as co-morbidades mais freqüentes encontradas distribuíram-se conforme a tabela 9.

TABELA 9 – Principais co-morbidades encontradas nos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo

Co-morbidades	N	%
Hipertensão Arterial	50	49,5
Diabetes Mellitus	12	11,9
Cardiopatía	25	24,8
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)	5	5,0
Hipotireoidismo	6	5,9
Outras	35	34,7

4.1.3 Origem do paciente de acordo com o nível de Atenção à Saúde

Trinta e um pacientes (30,7%) foram encaminhados da Atenção Secundária à Saúde e 22 (21,8%) pacientes da Atenção Terciária. A menor parte veio encaminhada da APS, 20 (19,8%) pacientes. Em 28 (27,7%) casos, não foi possível identificar o local de origem do paciente (FIG.4).

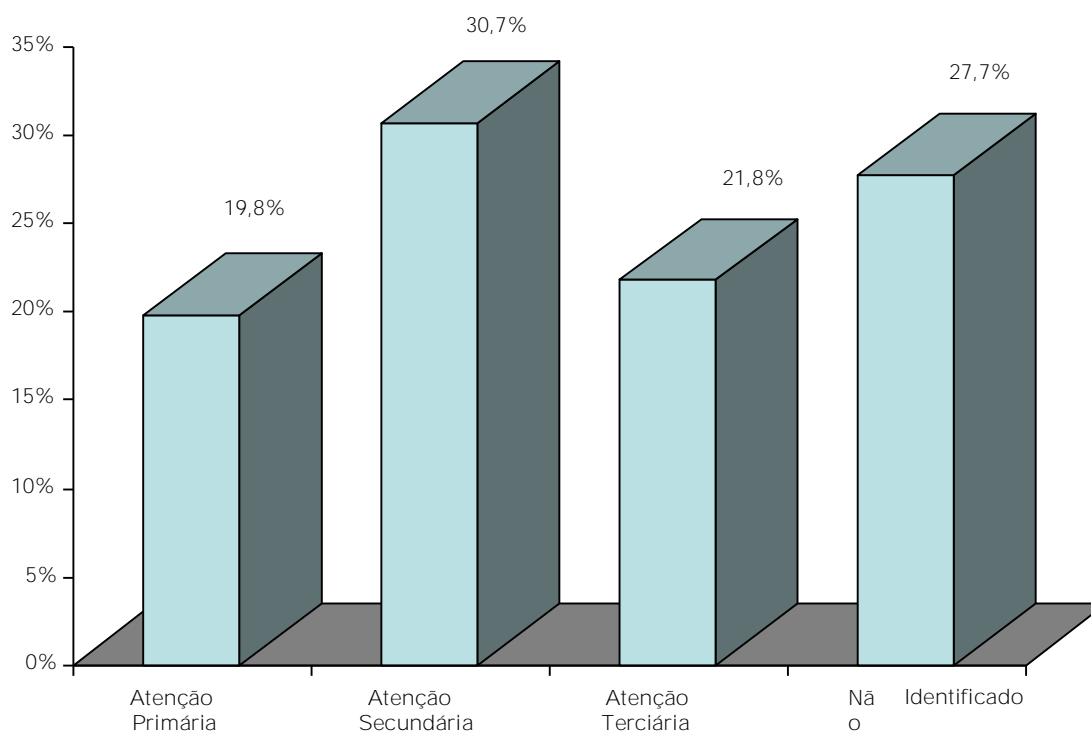


FIGURA 4 – Distribuição dos pacientes portadores de Mieloma Múltiplo segundo origem de encaminhamento pelos diferentes níveis de atenção à saúde (n=101).

4.1.4 Situação atual dos pacientes

Atualmente, dos pacientes estudados, 40 (39,6%) estão em acompanhamento no Ambulatório de Doenças Linfoproliferativas do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG, 30 (29,7%) estão fora de seguimento clínico (mais de um ano sem comparecer a consulta médica) e 31 (30,7%) pacientes evoluíram para óbito.

4.1.5 Tratamento

O tratamento pode influenciar na sobrevida dos pacientes portadores de MM mas, não altera o curso da doença. A decisão de iniciar tratamento e qual terapêutica a ser utilizada depende de uma série de fatores como: sintomatologia do paciente, idade, performance status, fatores prognósticos e comorbidades (THE UK MYELOMA FORUM, 2001). Muitos pacientes com MM assintomático ou mesmo com estádios menos avançados de MM sintomático possuem curso indolente da doença por muitos anos, necessitando de terapêutica apenas quando há evolução da doença (LUDWIG, 2005). Os pacientes apresentam durante o tratamento intervalos de remissão da doença intercalados com períodos de ativação e progressão da doença. Os objetivos do tratamento são controlar a doença, melhorar a qualidade de vida e prolongar a sobrevida. Isso só pode ser possível pela combinação de quimioterapia específica e tratamento de suporte (THE UK MYELOMA FORUM, 2001).

O tratamento de primeira linha recebido pelos pacientes estudados podem ser distribuídos segundo a tabela 10: Apenas 7 pacientes receberam TMO autólogo.

TABELA 10 – Tratamento recebido pelos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo estudados ao diagnóstico

Esquema de Tratamento	N	%
VAD (Vincristina, Adriamicina, Dexametasona)	33	32,7
MP (Melfalan, Prednisona)	59	58,3
Dexametasona	2	2,0
Talidomida + Dexametasona	2	2,0,0
MP (Melfalan, Prednisona) + Dexametasona	1	1,0
MM Assintomático	4	4,0
Total	101	100

Os bifosfonatos fazem parte da terapêutica de suporte do paciente portador de MM. Os bifosfonatos atuam como inibidores da atividade osteoclástica, levando a uma redução dos eventos esqueléticos, controle da hipercalemia, diminuição das dores ósseas e melhora da qualidade de vida dos pacientes (HUNGRIA, 2005). Dos pacientes estudados, 68 (67,3%) receberam bifosfonatos ao diagnóstico.

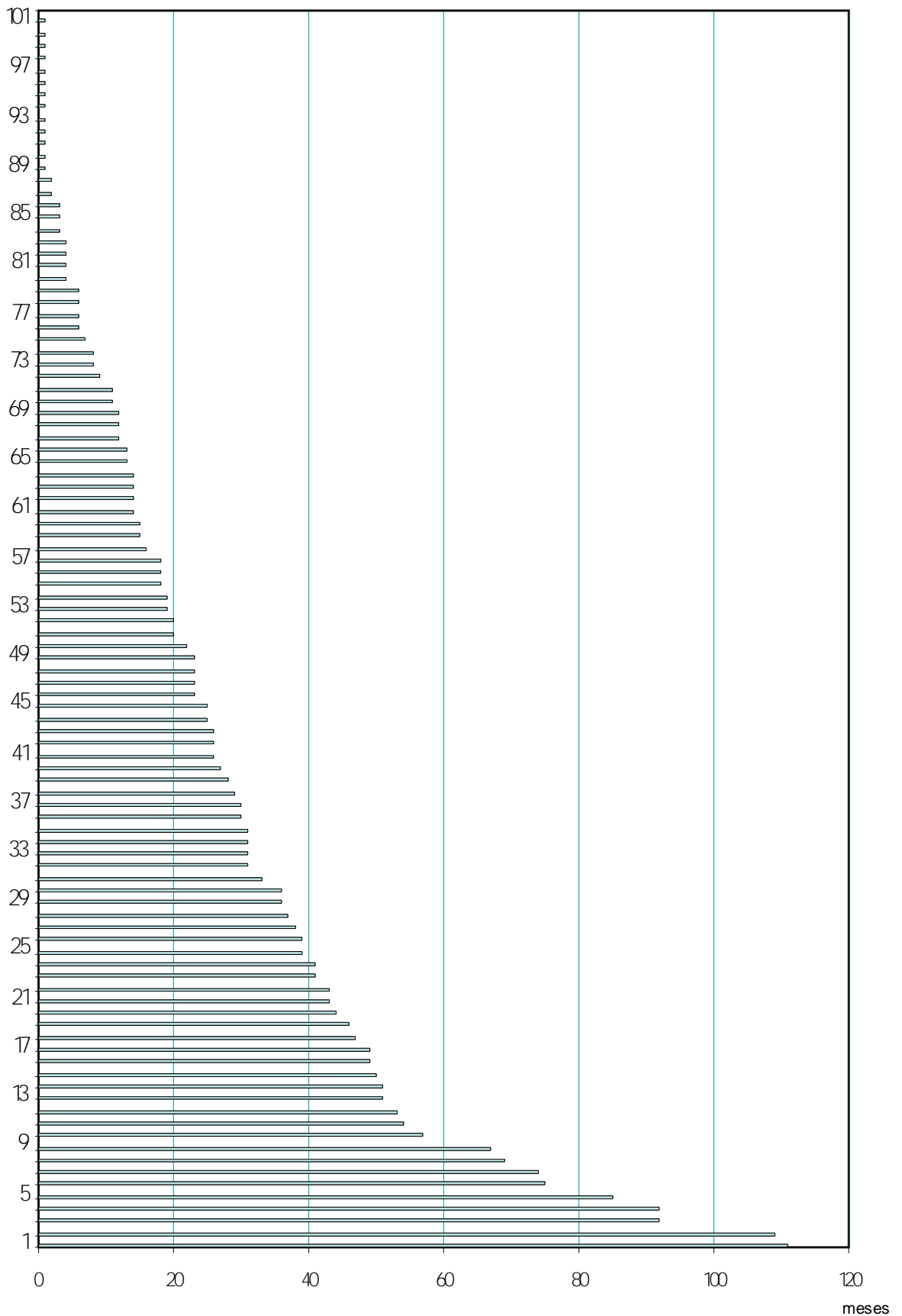
4.1.6 Estudo de Sobrevida

Análise Univariada

Sobrevida Global

Ao final do estudo, em março/2007, havia 70 (69,4%) pacientes vivos ou censurados e 31 (30,6%) pacientes mortos. A distribuição do tempo de seguimento de cada paciente pode ser observada no gráfico abaixo (FIG. 5). A sobrevida global dos 101 pacientes analisados foi de 66,52 meses, variando de 1 mês a 111 meses (FIG.6). A mediana do tempo de seguimento foi de 20 meses.

FIGURA 5 – Distribuição do tempo de seguimento de cada paciente em meses (N=101)



A densidade de incidência da mortalidade, obtida pela divisão do número de óbitos pelo índice pessoa-tempo, foi de 0,01 (31/2655). A sobrevida de pacientes portadores de MM varia de poucos meses a mais de dez anos, com sobrevida média aproximada de 3 a 4 anos (FARIA et al, 1999; SAMSON & SINGER, 2001; KYLE et al 2003; SIROHI & POWLES, 2004; RAJKUMAR, 2005).

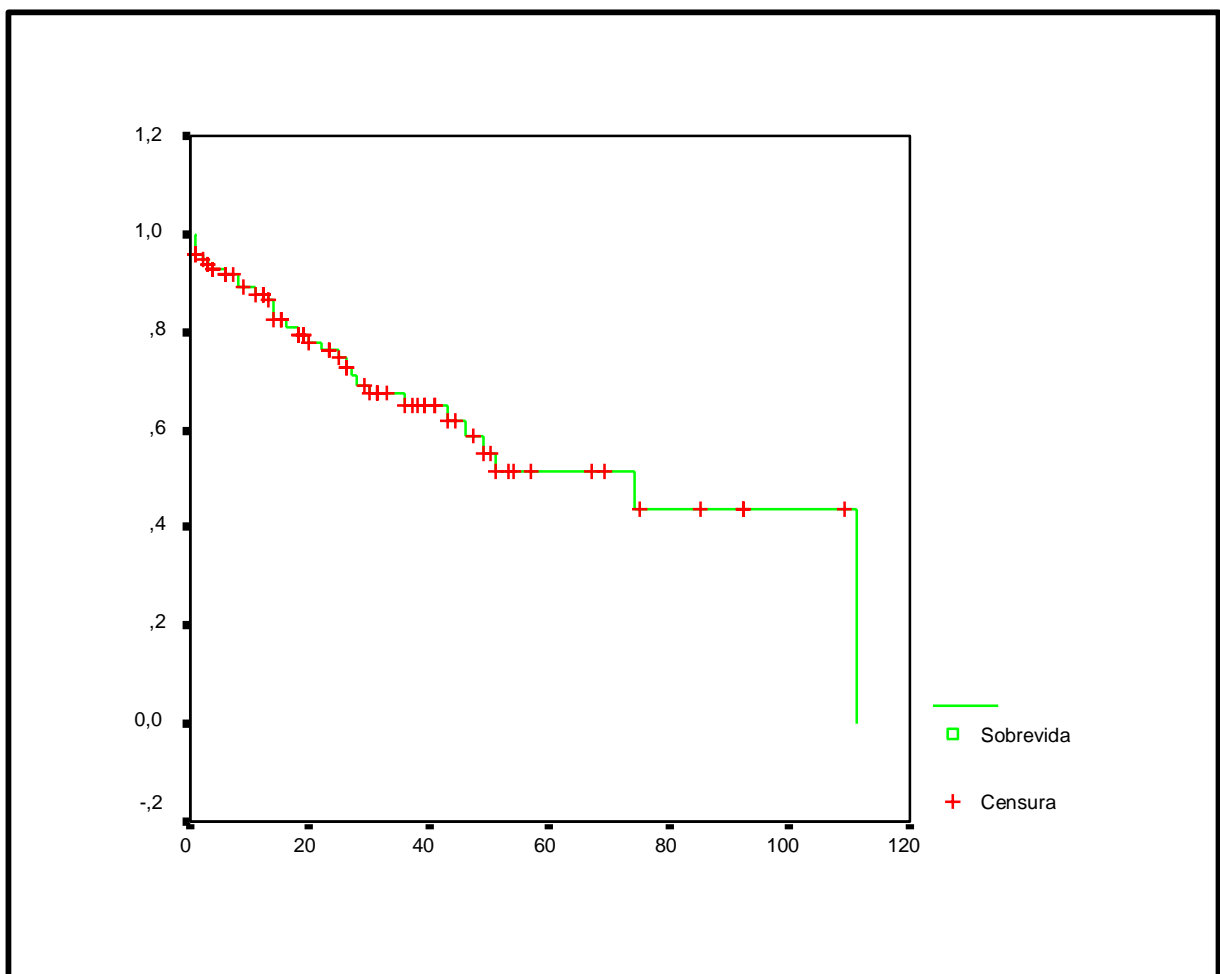


FIGURA 6 – Análise da sobrevida global dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.

Hemoglobina

Dos pacientes estudados, 82 (81,2%) apresentaram dosagem de hemoglobina inferior a 12mg/dl. O nível de corte para análise da sobrevida foi 8,5g/dl, com base nos trabalhos de Dürrie & Salmon (1975).

Pacientes com hemoglobina menor que 8,5g/dl apresentaram sobrevida de 55,56 meses, enquanto aqueles com hemoglobina maior ou igual a 8,5g/dl apresentaram sobrevida de 80,36 meses, $p=0,0014$ (FIG.7). Nossos resultados foram concordantes com a literatura, que mostra uma estreita relação entre os níveis de hemoglobina e sobrevida dos pacientes portadores de MM (KYLE, 1990; PASQUALETTI *et al*, 1991; KYLE *et al* 2003; DISPENZIERI & KYLE, 2005). A anemia é uma complicação comum no MM e ocorre em dois terços dos pacientes ao diagnóstico (CANÇADO, 2007). Kyle *et al* (2003) evidenciaram anemia em 62% dos casos estudados ao diagnóstico.

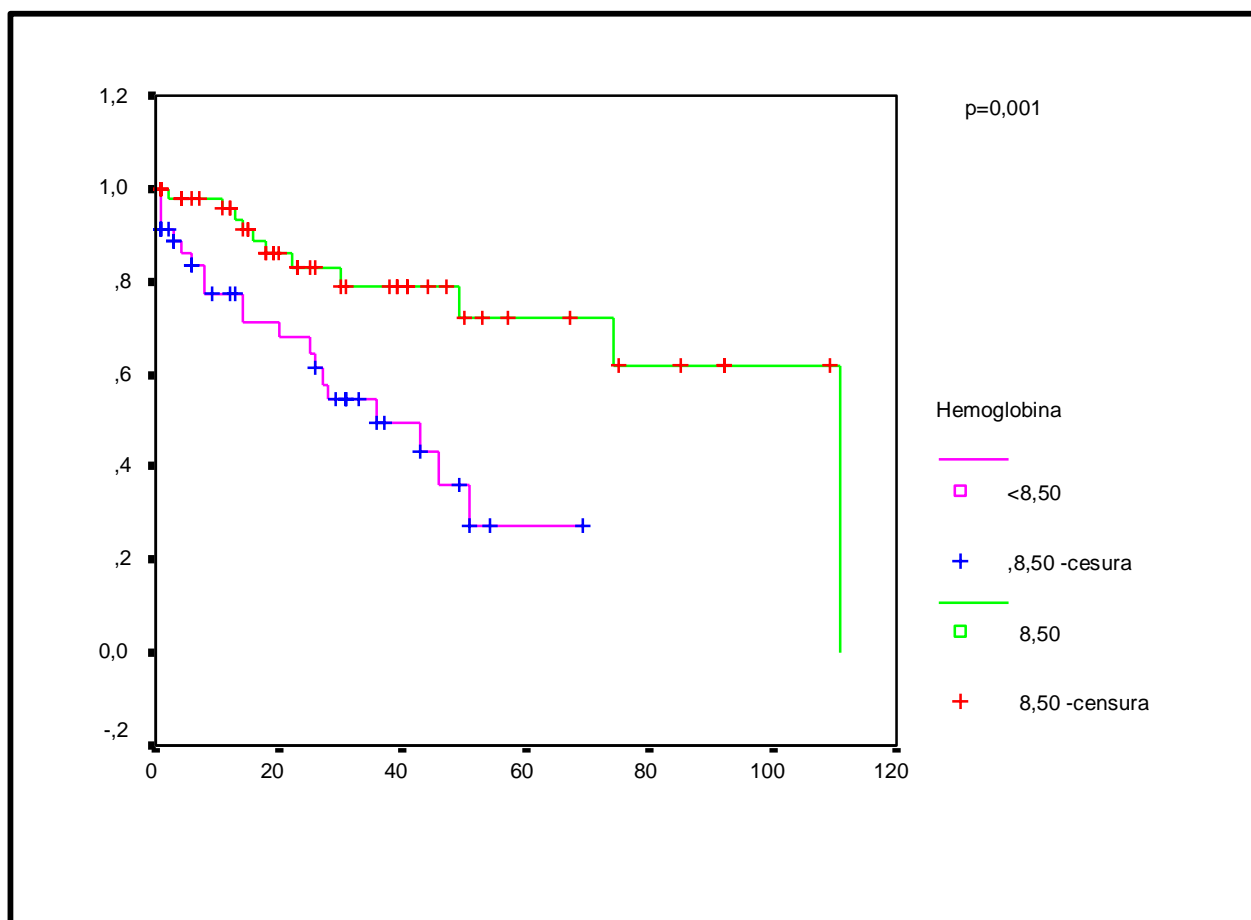


FIGURA 7 – Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo em relação à hemoglobina.

Creatinina

Insuficiência renal é comum no MM e valores elevados de creatinina sérica (2mg/dl) foram encontrados em 24 (23,8%) pacientes avaliados, no momento do diagnóstico. Em nosso estudo, pacientes com creatinina menor que 2mg/dl apresentaram sobrevida média de 73,08 meses, enquanto aqueles com creatinina maior ou igual a 2mg/dl tiveram sobrevida média de 56,52. A diferença de sobrevida foi significativa ($p=0,0067$) (FIG.8). Kyle *et al* (2003) mostraram que quase um terço dos pacientes apresentavam creatinina maior que 2mg/dl, ao diagnóstico. A creatinina é um importante fator prognóstico no MM (DURIE & SALMON, 1975; KYLE, 1994; MAIOLINO & MAGALHÃES, 2007).

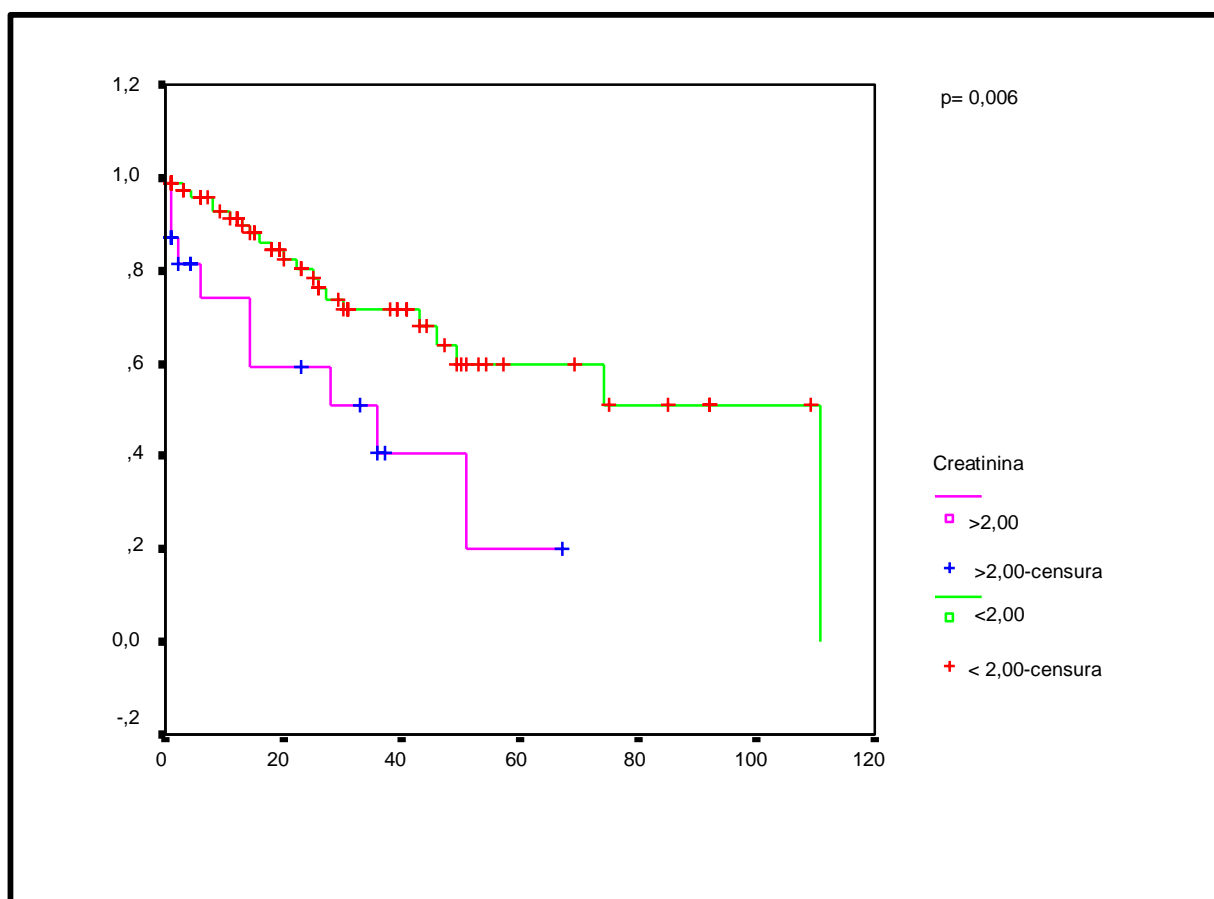


FIGURA 8 – Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo em relação à creatinina.

Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon (1975)

Esse sistema reúne os principais parâmetros clínicos correlacionados à massa tumoral no MM (DURIE & SALMON, 1975; ANGTUACO *et al*, 2004; RAJKUMAR, 2005; INTERNATIONAL MYELOMA FOUNDATION, 2005; MARTINEZ, 2007). Todos os fatores avaliados nesse estadiamento têm relevância na detecção e evolução da doença. Dos 101 pacientes estudados, 63 (62,4%) encontravam-se em estágio III da doença ao diagnóstico, evidenciando doença avançada e pior prognóstico. No estágio II encontramos 32 (31,7%) pacientes enquanto que apenas 6 (5,9%) pacientes no estágio I (FIG.9). A maior parte dos pacientes apresentou-se em fase avançada da doença, na ocasião do diagnóstico, podendo sugerir problemas relacionados ao diagnóstico precoce dessa neoplasia em nossa população.

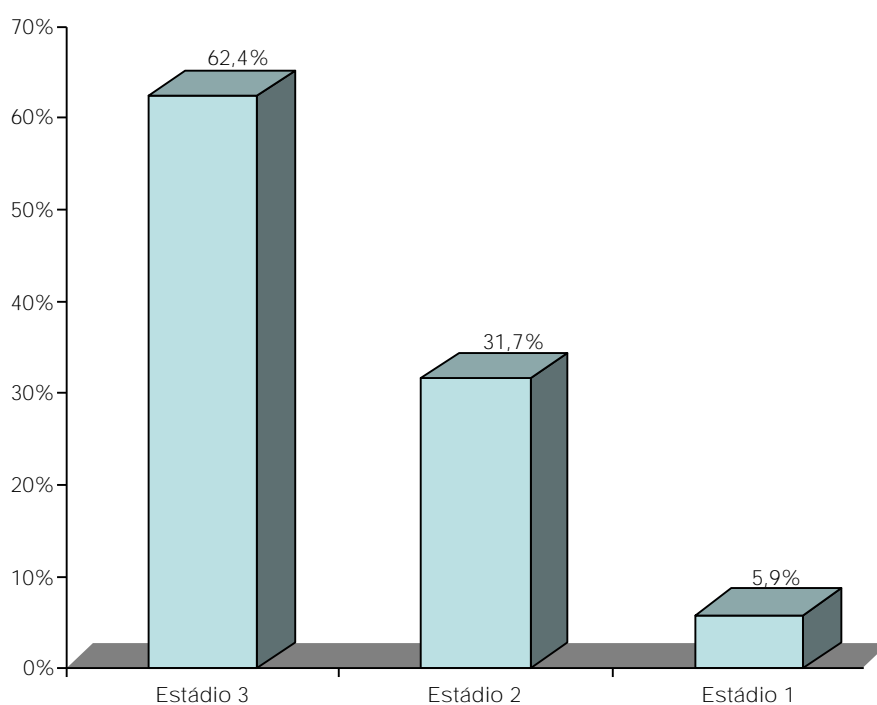


FIGURA 9 – Distribuição dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon (1975).

Estudo realizado por Faria *et al* (1999) no Brasil mostrou distribuição semelhante: 12 (5,61%) pacientes no estágio I, 51 (23,82%) no estágio II e 151 (70,57%) no estágio III.

Estudo Sul Americano realizado por Hungria et al (2005a) também mostrou que a maioria dos pacientes portadores de MM está em estágio avançado, no momento do diagnóstico: 60 (8%) estágio I, 91 (12%) estágio II e 600 (80%) no estágio III.

Enquanto, em nosso meio, a maior parte dos pacientes apresenta-se em estágio III ao diagnóstico, essa faixa, na literatura internacional, encontra-se abaixo de 55% (DÜRIE & SALMON, 1975; TURESSON *et al*, 1999; KNUDSEN *et al*, 2000) podendo refletir o baixo nível sócio econômico da nossa população, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde ou mesmo o desconhecimento da doença por parte dos profissionais de saúde que atuam na APS. Outra possibilidade seria uma doença de comportamento mais agressivo na América Latina.

Ao analisarmos a sobrevida em nossa casuística, obtivemos média de 83,33 meses para o estágio I, 81,25 meses para estágio II e 61,90 meses para estágio III. A diferença de sobrevida entre os três grupos foi significativa ($p=0,009$) (FIG.10).

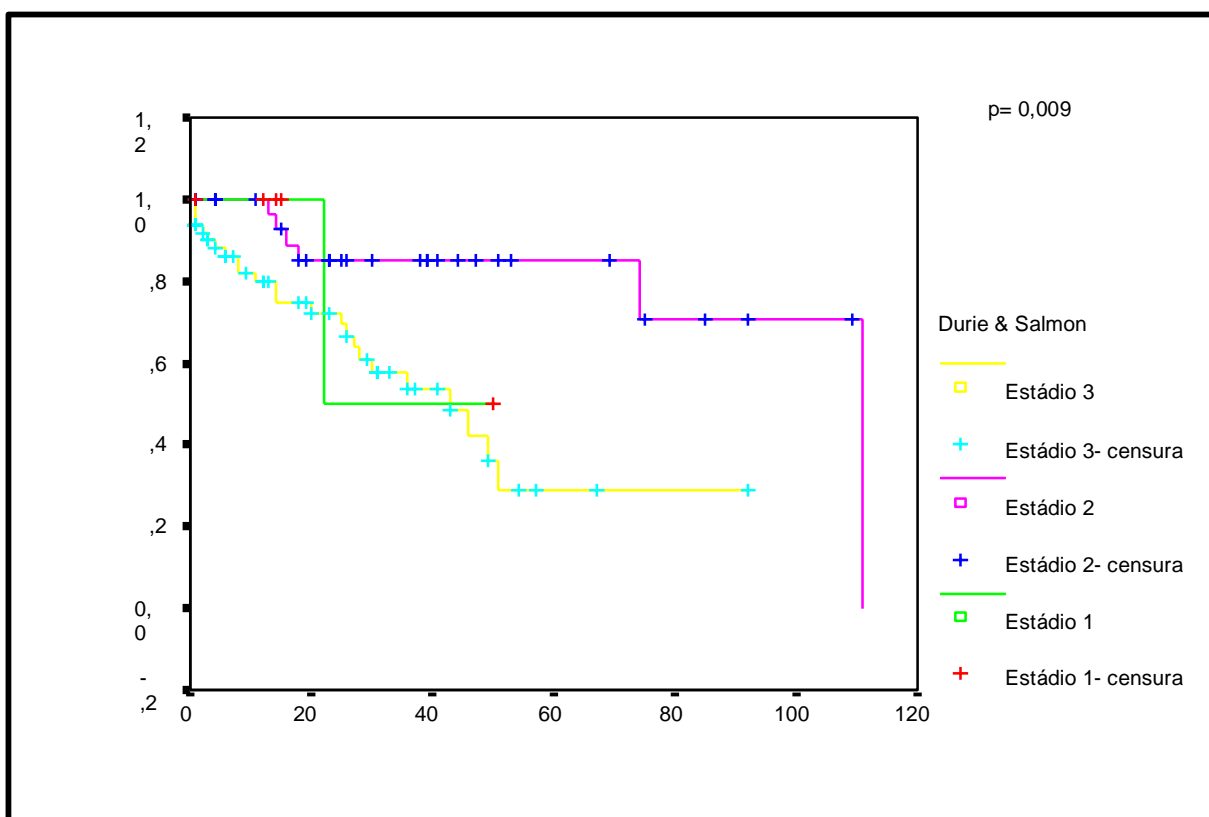


FIGURA 10– Análise de sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon (1975).

Buscando uma melhor visualização gráfica, unificamos o estágio I com o estágio II de Durie & Salmon devido à pequena amostra, em nossa casuística contida no estágio I (6 pacientes). Obtivemos nesse grupo uma sobrevida média de 81,58 meses, comparada ao estágio III com sobrevida de 61,90 meses. A diferença de sobrevida entre os dois grupos foi significativa ($p= 0,0023$). Evidenciando a menor sobrevida no grupo em estágio avançado (FIG. 11).

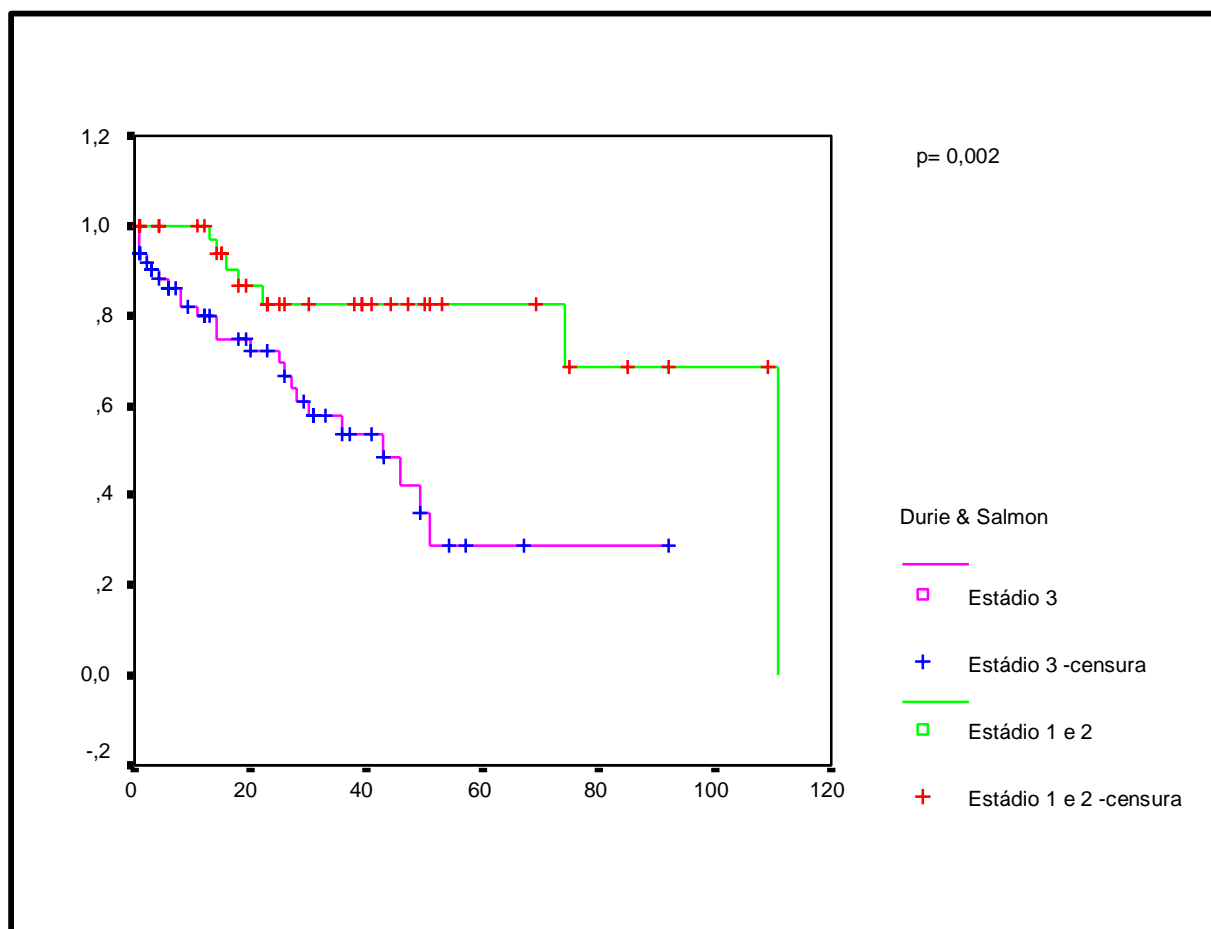


FIGURA 11– Análise da sobrevida dos 101 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema de Estadiamento Clínico proposto por Durie & Salmon; após reagrupamento em dois grupos: Estádio 1e 2/ Estádio 3.

Nossos resultados confirmam a relação entre estágio clínico avançado e prognóstico desfavorável, também comprovado por diversos autores (DÜRIE & SALMON, 1975; BATAILLE *et al*, 1986; KYLE, 1994; MANGAN, 2005; MARTINEZ, 2007).

Sistema Internacional de Estadiamento

A combinação de $\kappa 2$ microglobulina e albumina sérica resultou em um sistema de estadiamento simples e confiável, possibilitando uma estratificação em três estádios, denominado Sistema Internacional de Estadiamento (ISS) (GREIPP *et al*, 2005). Dos 71 pacientes analisados com o ISS, 31 (42,5%) pacientes encontravam-se no estágio II e 22 (30,1%) pacientes encontravam-se no estágio III, no momento do diagnóstico, e 20 (27,4%) apresentavam-se no estágio I (FIG. 12). Em 28 prontuários não havia dados suficientes para a classificação dos pacientes.

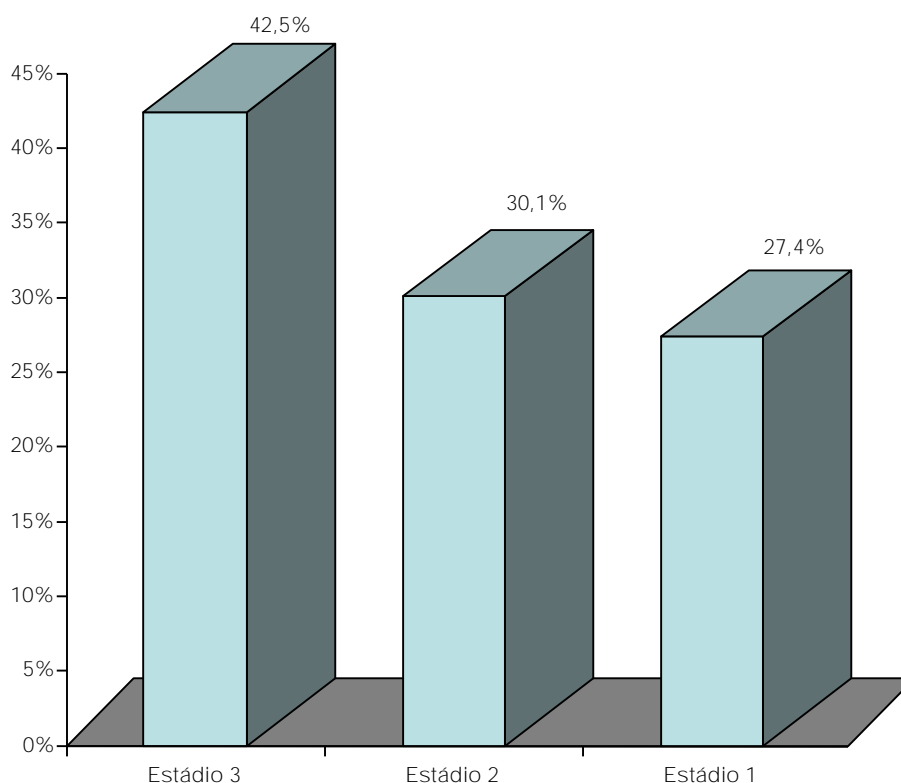


FIGURA 12 – Distribuição dos 73 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema Internacional de Estadiamento (ISS)

Greipp *et al* (2005) obtiveram uma distribuição parecida: 3106 (28,9%) dos pacientes no estágio I; 4032 (37,5%) no estágio II e 3612 (33,6%) no estágio III. Em um estudo brasileiro (HUNGRIA *et al*, 2005b) aplicou-se o ISS e obteve-se resultados semelhantes: estágio I – 23 (13,4%); estágio II- 73 (42,4%) e estágio III- 76 pacientes (49,2%).

Ao analisarmos a sobrevida em nossa casuística, obtivemos média de 95,00 meses para o estágio I, 63,64 meses para estágio II e 54,84 meses para estágio III. A diferença de sobrevida entre os três grupos foi significativa ($p=0,01$) (FIG.13).

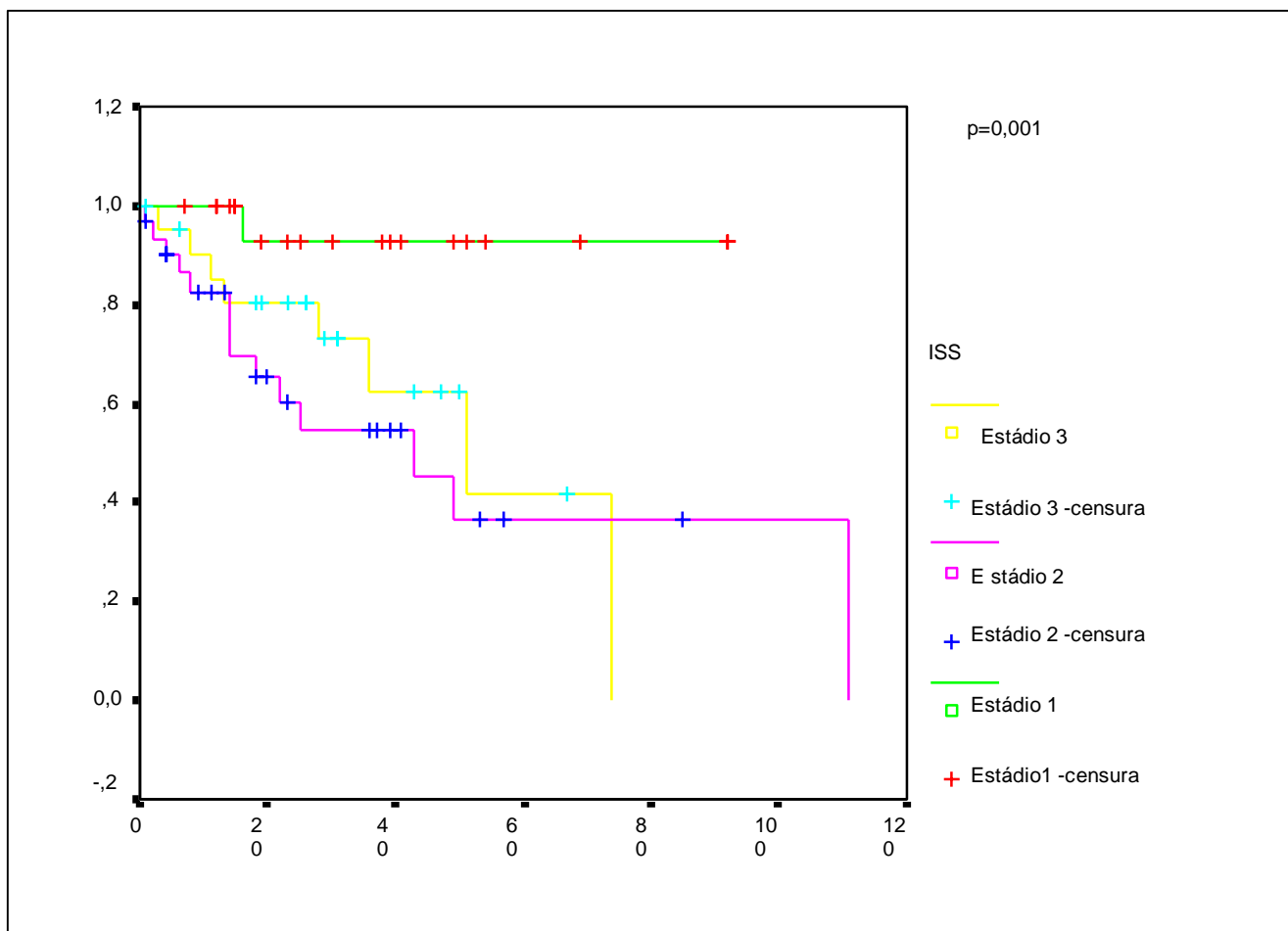


FIGURA 13 – Análise de sobrevida dos 73 pacientes portadores de Mieloma Múltiplo de acordo com o Sistema Internacional de Estadiamento (ISS)

A sobrevida encontrada por Greipp *et al* (2005) foi menor; com pacientes no estágio I apresentando sobrevida de 62 meses; estágio II de 44 meses e estágio III de 29 meses. O estudo brasileiro (HUNGRIA *et al*, 2005a), também apresenta uma menor sobrevida, em especial para o estágio III: estágio I- 53 meses, estágio II- 43 meses e estágio III-23 meses. Todavia, tanto nos trabalhos citados acima quanto no presente estudo, a maioria dos pacientes apresentou doença avançada ao diagnóstico.

Em ambos os sistemas de estadiamento, a maioria dos pacientes foi diagnosticada em estágio avançado da doença, porém, percebemos que o ISS permitiu uma melhor discriminação dos grupos e conseqüentemente uma avaliação mais acurada da sobrevida para os diferentes estádios.

Ao associarmos a origem do encaminhamento, isto é nível de Atenção à Saúde no qual foi realizado o diagnóstico em relação ao estadiamento de Durie e Salmon dos pacientes estudados, percebemos nitidamente que em todos os níveis de Atenção à Saúde ocorre dificuldade do diagnóstico nas fases precoces da doença (FIG.14).

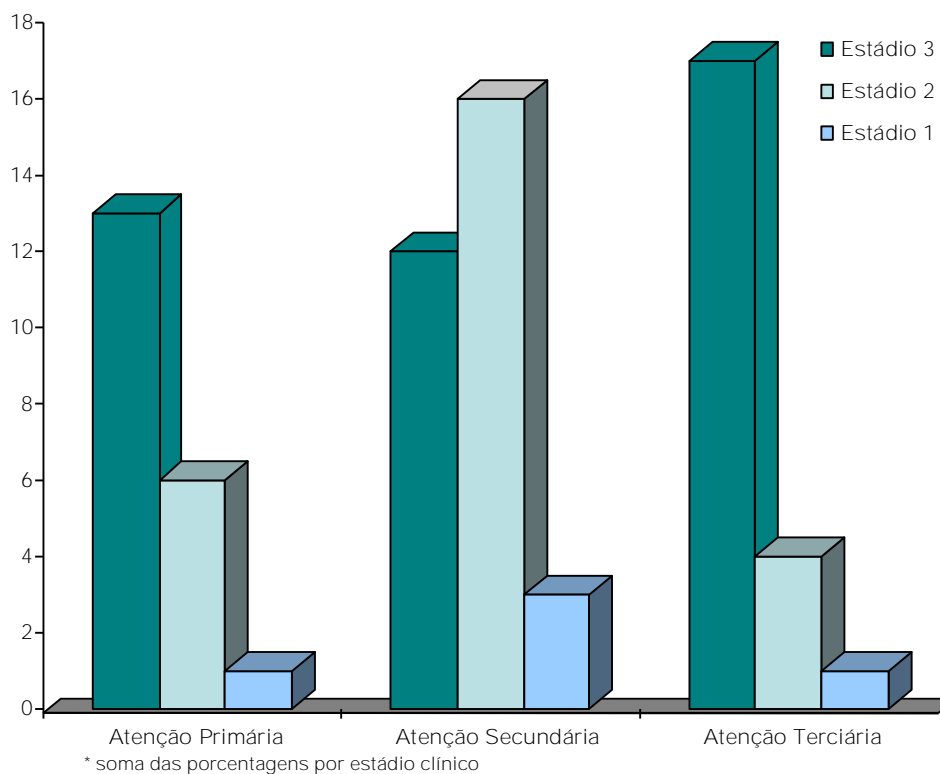


FIGURA 14 – Distribuição dos pacientes de acordo com Estadiamento Clínico de Durie & Salmon e Níveis de Atenção à Saúde (N= 73)

Ao associarmos a origem do encaminhamento ao estadiamento clínico ISS, observamos uma melhor distribuição dos pacientes entre os estádios, porém fica evidente a dificuldade de reconhecer na APS o paciente no estágio I, ou seja, com doença menos avançada (FIG.15).

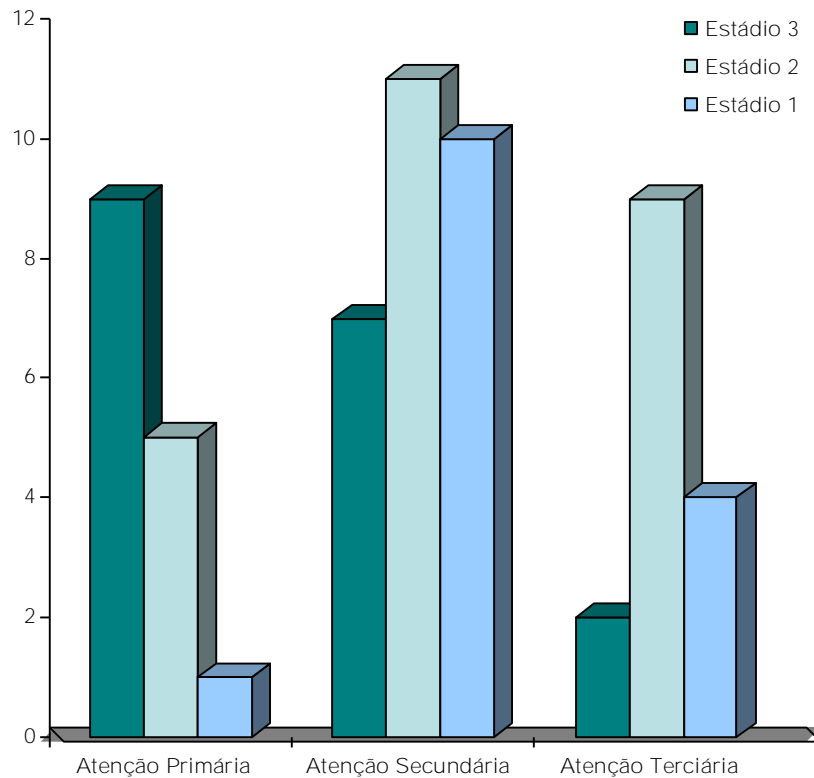


FIGURA 15 – Distribuição dos pacientes de acordo com Estadiamento Clínico ISS e Níveis de Atenção à Saúde (N= 58)

Foram também analisadas as correlações de sobrevida com as variáveis: perda de peso, fraqueza, dor óssea, co-morbidades, lesões ósseas, desidrogenase láctica (DHL), ácido úrico, plaquetas e porcentual de infiltração plasmocitária medular; porém em nenhuma delas houve significância estatística.

A tabela 11 apresenta todos os resultados obtidos no estudo de sobrevida através da análise univariada.

TABELA 11– Resultados do estudo de sobrevida, através de análise univariada (Kaplan & Meier, 1958), em pacientes portadores de Mieloma Múltiplo.

Variáveis	Discriminação	Sobrevida média (meses)	p
Perda de peso	Presença	68,29	0,607
	Ausência	70,00	
Fraqueza	Presença	66,20	0,757
	Ausência	76,67	
Dor óssea	Presença	69,05	0,910
	Ausência	70,59	
Co-morbidades	Presença	82,61	0,377
	Ausência	65,38	
Lesões ósseas	Presença	62,50	0,447
	Ausência	69,88	
Hemoglobina	8,5 g%	55,56	0,001
	> 8,5 g%	80,36	
Plaquetas	100.000 /mm ³	57,14	0,163
	> 100.000 /mm ³	70,21	
Creatinina	< 2 mg/dl	73,08	0,006
	2 mg/dl	56,52	
Cálcio	< 10,5 mg/dl	69,86	0,864
	10,5 mg/dl	57,89	
Desidrogenase Láctica (LDH)	500	71,15	0,579
	> 500	73,68	
Ácido Úrico	7,5	73,91	0,501
	> 7,5	68,97	
% Infiltração Plasmocitária	30%	72,92	0,802
	> 30%	63,41	
Durie & Salmon	Estádio I	83,33	0,009
	Estádio II	81,25	
	Estádio III	61,90	
ISS	Estádio I	95,00	0,014
	Estádio II	63,64	
	Estádio III	54,84	

Análise Multivariada – Regressão Múltipla de Cox

Com base nos resultados obtidos do estudo de sobrevida pela análise univariada, foi realizada a regressão múltipla de Cox (LEE, 1980; HOPKINS, 1983); incluímos as variáveis significantes do primeiro estudo, ou seja: hemoglobina, creatinina, estágio clínico de Durie & Salmon e ISS.

O resultado da regressão múltipla de Cox mostrou apenas a hemoglobina ($p=0,012$) como variável de valor prognóstico independente.

A anemia é uma manifestação comum no MM e pode ser encontrada em torno de 60% dos casos. Sua presença, além de refletir comprometimento da hematopoese e doença avançada, interfere negativamente no prognóstico e piora a qualidade de vida do paciente. É importante lembrar que a anemia, frequentemente, é multifatorial nesses pacientes, relacionando-se tanto à doença de base como às condições de vida e presença de co-morbidades, destacando-se a insuficiência renal (BIRGEGARD *et al* 2006; CANÇADO, 2007).

4.1.7 Considerações

Os resultados apresentados revelam um diagnóstico tardio na maioria dos pacientes portadores de MM, isto é, maior número de pacientes são diagnosticados em estágio avançado da doença, o que resulta em uma redução na sobrevida e na qualidade de vida dos mesmos.

Além disso, os resultados sugerem uma dificuldade no reconhecimento da doença por parte dos médicos que atuam na APS, pois se detectou um pequeno número de encaminhamentos oriundos da APS, cenário que atualmente representa a principal porta de entrada do paciente na rede de atenção continuada à saúde de Belo Horizonte e do Brasil.

4.2 VERIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA DOENÇA POR MÉDICOS QUE ATUAM NA APS

A análise e discussão dos resultados seguiram a seqüência de informações obtidas através do instrumento aplicado. Em primeiro lugar, caracterizamos a população estudada e, em seguida, procedemos à análise das respostas ao teste.

4.2.1 Distribuição do instrumento por distrito sanitário

Foram avaliados 135 médicos que trabalham na APS da SMSA-BH, sendo um de cada UBS dos nove Distritos Sanitários da cidade. A cobertura de toda a APS do município proporcionou uma eliminação do viés de seleção da amostra e, permitiu a consideração de eventuais diferenças que existam entre os mesmos. Em duas UBS visitadas não havia atendimento de médico generalista e/ou clínico de adulto no período, portanto foram excluídas da análise (TAB.12).

TABELA 12 – Divisão regional de Belo Horizonte por Distritos Sanitários com as respectivas distribuições de população, médicos, unidades básicas de saúde (UBS) e testes distribuídos por distrito.

Distritos Sanitários	População *	Nº de Médicos**	Nº de UBS**	Nº de testes
Barreiro	266.194	86	20	20
Centro-Sul	266.003	58	12	12
Leste	249.094	65	14	14
Nordeste	274.060	88	21	20
Noroeste	337.351	90	19	19
Norte	193.764	63	16	16
Oeste	268.698	78	15	14
Pampulha	142.602	30	8	8
Venda Nova	244.566	88	12	12
Total	2.242.332	646	137	135

FONTE: * IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- Ano 2006

**SMSA- BH – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

4.2.2 Caracterização da população estudada

O tempo de graduação dos médicos avaliados variou de menos de 1 ano a 37 anos, apresentando média de 11,1 anos de formados (DP= 9,35). A distribuição do tempo de graduação pode ser vista na Figura 16. Dos 135 médicos avaliados, cinco (3,7%) médicos optaram por não informar o tempo de formado e 10 (7,7%) dos 130 médicos restantes tinham menos de um ano de formado.

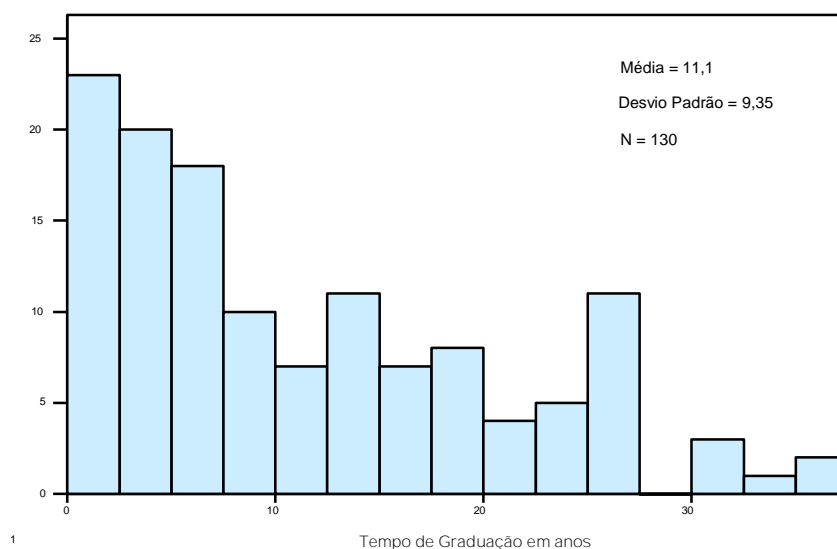


FIGURA 16 - Distribuição dos médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte de acordo com o tempo de graduação

Ao se observar o tempo de graduação distribuído por Distrito Sanitário, percebeu-se que nas regiões Centro-Sul e Leste encontram-se os médicos com maior tempo de formado, média de 18,36 anos e 15,79 anos, respectivamente. Nos demais distritos, houve predomínio de profissionais com menor tempo de graduação (TAB.13). Ao comparar o tempo de graduação médica entre os distritos, encontrou-se diferença significativa entre os Distritos Sanitários ($p=0,03$), em ANOVA $p < 0,05$. A comparação múltipla pela correção de LSD evidenciou a um nível de significância de 0,05, que os médicos do Distrito Centro Sul possuíam maior tempo de graduação comparado aos demais distritos, exceto o Distrito Leste. O Distrito Leste mostrou diferença significativa quando comparado aos distritos Norte, Oeste e Venda Nova (APÊNDICE 5).

TABELA 13 – Tempo de Graduação, em anos, dos médicos da Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, distribuídos pelos 9 Distritos Sanitários.

DISTRITOS (BH)*	N	Mínimo (anos)	Máximo (anos)	Média	Mediana	Desvio Padrão
Barreiro	20	0	34	11,20	9,00	9,69
Centro-Sul	11	3	31	18,36	22,00	9,64
Leste	14	0	24	15,79	17,00	6,52
Nordeste	19	0	35	10,95	7,00	10,03
Noroeste	19	0	37	11,26	4,00	12,34
Norte	14	1	24	8,29	6,50	7,14
Oeste	14	0	19	6,86	5,00	5,10
Pampulha	8	0	27	9,88	9,00	9,88
Venda Nova	11	0	18	7,55	22,00	6,14
Total	130	0	37	11,10	17,00	9,35

*p= 0,03

Atualmente 20 mil profissionais médicos atuam como generalistas em todo país, podendo encontrar entre esses, desde recém formados, passando por especialistas das chamadas especialidades básicas até as especialidades mais particularizadas (ALEIXO, 2002). Machado (2000) realizou estudo sobre perfil dos médicos e enfermeiros do Programa de Saúde da Família (PSF) no Brasil. Esse estudo mostrou que 64,32% dos médicos que trabalham no PSF possuíam entre 5 a 14 anos de formados.

Assim, tanto em nosso estudo quanto em dados atuais da literatura observamos que a maior parte dos profissionais responsáveis pelo atendimento médico na APS formou-se a menos de duas décadas.

Em relação ao tempo de trabalho na APS dos médicos avaliados, esse variou de 0,08 anos (1 mês) a 30 anos, com média de 7,84 anos (DP=7,37). A distribuição dos médicos de acordo com o tempo de trabalho na APS pode ser vista na Figura 17, que mostra um predomínio de médicos com menos de cinco anos de trabalho nesse nível de atenção à saúde.

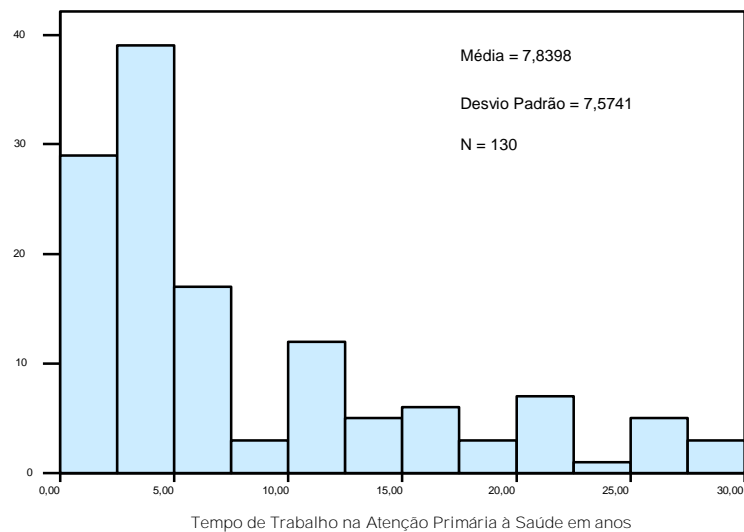


FIGURA 17 - Distribuição dos 130 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, de acordo com o tempo de trabalho em anos nesse nível de atenção à saúde

Ao se realizar a distribuição do tempo de trabalho na APS por Distrito Sanitário, observou-se que as regiões Centro-Sul e Leste apresentavam médicos com maior tempo de exercício profissional na APS, médias de 16,1 anos e 9,7 anos, respectivamente. Esses dois distritos, conforme já avaliado, apresentam também profissionais com maior tempo de graduação. No distrito Venda Nova são encontrados os profissionais com menor tempo de trabalho na APS, média de 3,3 anos (TAB.14). Quando se realiza a comparação entre o tempo de trabalho na APS entre os médicos dos nove Distritos Sanitários, encontra-se diferença significativa entre os Distritos Sanitários ($p=0,002$), em ANOVA $p<0,05$. Os médicos do distrito Centro-Sul apresentaram maior tempo de trabalho na APS comparados aos demais distritos quando se realiza comparação múltipla, $p<0,05$ (APÊNDICE 5).

TABELA 14 – Distribuição dos 130 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, por tempo de trabalho em anos, nos 9 Distritos Sanitários.

DISTRITOS (BH)*	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Barreiro	19	0,3	14,0	5,2	4,0	4,4
Centro-Sul	12	3,0	30,0	16,1	17,5	9,1
Leste	14	0,2	21,0	9,7	10,0	6,9
Nordeste	19	0,2	30,0	8,0	4,0	8,1
Noroeste	19	0,3	30,0	8,6	4,0	9,7
Norte	14	0,3	18,0	6,4	4,7	5,4
Oeste	13	0,5	24,0	6,1	4,0	6,6
Pampulha	8	0,3	20,0	8,2	4,5	7,4
Venda Nova	12	0,1	7,0	3,3	4,0	2,2
Total	130	0,1	30,00	7,8	4,0	7,3

*p= 0,002

No estudo de Machado (2000), em relação ao tempo de permanência dos profissionais no PSF, verifica-se que 43,34% atuavam a menos de 1 ano como generalistas na APS.

O menor tempo de trabalho na APS encontrado em nosso estudo e na literatura pode ser justificado tanto pelo caráter temporário dessa atividade para os médicos em geral, bem como pela grande rotatividade dos profissionais entre as UBS, o que afeta a continuidade do trabalho nesse nível de atenção à saúde (CANESQUI & SPINELLI, 2006; TURCI, 2007).

A maior parte dos médicos avaliados (83) possuía algum tipo de especialização. Ao se distribuir por Distrito Sanitário a presença de especialização médica, o distrito Centro-Sul apresentou, proporcionalmente, o maior número de especialista entre os médicos que atuam na APS, seguido pelos distritos Leste e Oeste (TAB 15). Não houve diferença significativa entre os distritos quanto à presença de especialização (p=0,37).

TABELA 15 – Presença de título de especialista em médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte distribuídos por Distritos Sanitários.

DISTRITOS (BH)*	Presença de Especialização		Ausência de Especialização		Desconhecido		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Barreiro	14	70,0	6	30,0	0	0,0	20	14,8
Centro-Sul	10	83,3	2	16,7	0	0,0	12	8,9
Leste	10	71,4	4	28,6	0	0,0	14	10,4
Nordeste	11	55,0	8	40,0	1	5,0	20	14,8
Noroeste	8	42,1	11	57,9	0	0,0	19	14,0
Norte	8	50,0	6	37,5	2	12,5	16	11,9
Oeste	10	71,4	4	28,6	0	0,0	14	10,4
Pampulha	6	75,0	2	25,0	0	0,0	8	5,9
Venda Nova	6	50,0	6	50,0	0	0,0	12	8,9
Total	83	61,5	49	36,3	3	2,2	135	100

*p= 0,37

A distribuição de médicos segundo o tipo de especialização pode ser observada na tabela 16. Dos 83 médicos com especialização, 21 possuíam uma segunda especialização.

TABELA 16 – Tipo e freqüência de especialização dos médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte.

Tipo de especialização	Primeira Especialização		Segunda Especialização		Total
	N	%	N	%	
Medicina de Família e Comunidade	23	27,7	10	45,6	33
Clínica Médica	19	22,9	6	27,3	25
Pediatria	13	15,3	0	0	13
Ginecologia/ Obstetrícia	6	7,2	0	0	6
Anestesiologia	4	4,8	0	0	4
Cirurgia Geral	4	4,8	0	0	4
Medicina do Trabalhador	4	4,8	2	9	6
Acupuntura e Homeopatia	2	2,4	4	18,1	6
Outros	8	9,6	0	0	8
Total	83	100	22	100	-

O tipo de especialização mais freqüente, presente em 33 (39,8%) médicos é a de Medicina de Família e Comunidade, seguida pela Clínica Médica, em 25 (30,1%) médicos.

O profissional médico mais adequado para trabalhar na APS é o especialista em Medicina de Família e Comunidade (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2007).

No Brasil, Machado (2000) apontou um pequeno número de médicos especialistas em Medicina de Família e Comunidade (TAB.17). Esse estudo mostrou ainda que os médicos que atuavam no PSF em 2000 tinham, como principais especialidades, Clínica Médica (28,38%) e Medicina de Família e Comunidade (14,39%).

TABELA 17 – Médicos do Programa de Saúde da Família com especialização distribuídos segundo grandes regiões do Brasil (1999)

Região Brasileira	Presença de Especializa		Ausência de Especializa		Total	
	N	%	N	%	N	%
Norte	25	30,12	58	69,88	83	100
Nordeste	234	37,93	383	62,07	617	100
Sudeste	249	43,84	319	56,16	568	100
Sul	60	37,97	98	62,03	158	100
Centro - Oeste	17	31,48	37	68,52	54	100
Brasil	585	39,53	895	60,47	1.480	100

FONTE: Machado,2000

De 2004 ao primeiro semestre de 2006, mais de 600 médicos obtiveram o Título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade. O acesso dos profissionais à oportunidade de especialização, além de promover a qualificação do processo de trabalho, tem sido apontado como um fator de legitimação e de motivação para permanência do profissional na APS (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2007).

A maior proporção de médicos especialistas em Medicina de Família e Comunidade, encontrada no presente estudo, evidencia o aumento ocorrido no número de especialistas nessa área entre médicos da APS.

A distribuição dos médicos avaliados segundo as faculdades de origem pode ser vista na tabela 18. Nota-se que a maioria se formou na Faculdade de Medicina da UFMG (57,8%) seguida pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (13,3%). Há dois casos de médicos que se formaram em Cuba. Apenas 3 médicos que responderam ao teste não informaram a faculdade de origem.

TABELA 18 – Distribuição dos 135 médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte de acordo com escola médica de origem.

Escola Médica de Origem	N	%
Faculdade de Medicina da UFMG	78	57,8
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais	18	13,3
Faculdade Federal de Medicina de Juiz de Fora	11	8,1
Faculdade de Medicina de Barbacena	9	6,7
Outras	16	11,9
Desconhecido	3	2,2
Total	135	100

Em síntese, o perfil dos profissionais médicos que atuam na APS do município de Belo Horizonte é caracterizado por uma predominância de profissionais com menor tempo de graduação e de trabalho na APS. A maioria possui algum tipo de especialização sendo a Medicina de Família e Comunidade a mais freqüente. A maior parte dos médicos teve sua graduação realizada na Faculdade de Medicina da UFMG.

4.2.3 Verificação do conhecimento sobre Mieloma Múltiplo

Foi elaborado um teste de múltipla escolha do tipo melhor resposta que consistia na apresentação de questões na forma de caso clínico e uma pergunta relacionada a ele. Para cada questão foram formuladas quatro opções de resposta, uma correta e três distratoras. O instrumento final compunha-se de cinco questões acerca dos conceitos fundamentais no diagnóstico e manejo do paciente portador de MM.

Questão 1

A primeira questão avaliou a conduta do médico da APS frente a um paciente idoso anêmico. Situação extremamente comum na prática clínica diária.

A maioria dos médicos avaliados, 127 (94,1%), concluiu corretamente que frente a paciente idoso com anemia normocítica e normocrômica é necessária a avaliação de doenças crônicas e neoplásicas.

Anemia de doença crônica é usualmente definida como a anemia que ocorre em distúrbios infecciosos crônicos, inflamatórios ou doenças neoplásicas, e é uma das síndromes clínicas mais comuns, sendo a causa mais freqüente de anemia em pacientes com idade superior a 65 anos (CHIATTONE & CANÇADO, 2002; WEISS, 2005; SCHWARTZ, 2007).

A anemia normocítica e normocrômica ocorre em dois terços dos pacientes com MM ao diagnóstico, sendo portanto, uma manifestação clínica típica da doença (BLADÉ & ROSIÑOL, 2005; DISPENZIERI & KYLE, 2005; CANÇADO, 2007).

Na avaliação das alternativas distratoras da questão 1, obtivemos como opção mais marcada a que abordava a anemia por deficiência de vitamina B12 (3%), mostrando que algumas vezes, a anemia do paciente idoso ainda é incorretamente abordada (TAB. 19).

TABELA 19– Respostas dos médicos diante de paciente idoso com anemia normocítica e normocrômica

Alternativas	N	%
Queda fisiológica	2	1,5
Anemia de doença crônica	127	94,1
Anemia Ferropriva	1	0,7
Anemia por deficiência de B12	4	3,0
Não Respondeu	1	0,7
Total	135	100

A avaliação do acerto da questão 1 por Distrito Sanitário evidenciou grande proporção de acerto em todos (TAB.20), não havendo portanto diferença estatística entre eles ($p= 0,42$).

Em seguida, verificou-se o acerto da questão 1 pela presença ou ausência de especialização médica (TAB.20). O teste do qui-quadrado não mostrou diferença significativa ao compararmos o padrão de resposta dos médicos com e sem especialidade ($p=0,26$), evidenciando que a presença de especialização não alterou o padrão de resposta na avaliação do paciente idoso com anemia.

O índice de acerto da primeira questão também foi avaliado quanto ao tempo de graduação e o tempo de trabalho na APS.

Para avaliar a influência do tempo de graduação sobre o acerto da questão 1, optou-se por categorizar essa variável em dois grupos. O primeiro grupo, considerado recém-formado (< 2 anos de formado) e o segundo grupo com > 2 anos de formado (TAB.20). Não houve associação entre o índice de acerto e o tempo de formado ($p= 0,44$).

O mesmo raciocínio foi utilizado para avaliação da influência do tempo de trabalho na APS, dividindo-se em dois grupos: < 2 anos na APS e > de 2 anos (TAB.20). A categorização utilizando como ponto de referência atuação profissional por 2 anos, justifica-se por ser a atuação na APS, uma opção profissional temporária para a maioria dos médicos (TURCI, 2007). O tempo de trabalho na APS também não influenciou o resultado, $p= 0,68$.

TABELA 20 - Respostas dos médicos diante de paciente idoso com anemia normocrômica e normocítica de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	0	0	20	100	0	0	20	0,42
Centro Sul	0	0	12	100	0	0	12	
Leste	2	14,3	12	85,7	0	0	14	
Nordeste	2	10,0	18	90,0	0	0	20	
Noroeste	2	10,5	17	89,5	0	0	19	
Norte	1	6,3	14	87,5	1	6,3	16	
Oeste	0	0	14	100	0	0	14	
Pampulha	0	0	8	100	0	0	8	
Venda Nova	0	0	12	100	0	0	12	
Total de Distritos Sanitários	7	5,2	127	94,1	1	0,7	135	
Especialização Médica								
Não	4	8,2	45	91,8	0	0	49	0,26
Sim	3	3,6	80	96,4	0	0	83	
Ignorada	0	0	2	66,7	1	33,3	3	
Total	7	5,2	127	94,1	1	0,7	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	2	8,7	21	91,3	-	-	23	0,44
> 2 anos	5	4,7	102	95,3	-	-	107	
Total	7	5,4	123	94,6	-	-	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	2	6,9	27	93,1	-	-	29	0,68
> 2 anos	5	5,0	96	95,0	-	-	101	
Total	7	5,4	123	94,6	-	-	130	

Barbosa *et al* (2006) em estudo sobre prevalência e caracterização da anemia em idosos mostraram que os tipos de anemia mais prevalente nesse grupo populacional são a anemia por doença crônica e anemia por deficiência de ferro. Atualmente a primeira tem superado a segunda representando a maior vulnerabilidade dos idosos aos processos inflamatórios crônicos e neoplásicos. A diferenciação entre anemia de doenças crônicas e deficiência de ferro deve ser cuidadosamente investigada em pacientes idosos. Portanto é de fundamental importância que o médico da APS saiba abordar adequadamente a presença de anemia no paciente idoso.

Questão 2

A segunda questão avaliou a capacidade dos médicos em formular hipótese diagnóstica de MM frente a um paciente idoso com lesões osteolíticas características ao estudo radiológico convencional.

A maioria dos médicos avaliados, 83 (61,5%), não soube identificar o MM como principal hipótese diagnóstica, apesar da presença de lesões osteolíticas com ausência de osteoesclerose ser característica dessa doença.

A principal queixa do paciente portador de MM, ao diagnóstico, é dor óssea. Estudos radiológicos convencionais do esqueleto mostram alterações ósseas, que consistem em lesões líticas, osteoporose e fraturas em 75% desses pacientes. Os locais mais freqüentes de comprometimento são as vértebras, crânio, arcos costais, pelve e porção proximal do úmero e fêmur. Fraturas patológicas são freqüentes, principalmente vertebrais. O comprometimento ósseo influencia consideravelmente a qualidade de vida desses pacientes, levando a dores crônicas e muitas vezes incapacidade motora (MELTON *et al*, 2004; ANGTUACO, 2004; HUNGRIA, 2007).

Ao avaliar as alternativas distratoras, percebemos que apesar da maior porcentagem de acerto estar na alternativa correta 52 (38,5%), ao se somar as outras alternativas o número sobrepõe-se, mostrando a dificuldade do diagnóstico. A neoplasia de próstata foi o diagnóstico diferencial mais marcado isoladamente (23%) (TAB.21).

TABELA 21– Respostas dos médicos diante de paciente com lesões osteolíticas características

Alternativas	N	%
Fibrossarcoma	22	16,3%
Neoplasia de próstata	31	23,0%
Mieloma Múltiplo	52	38,5%
Neoplasia de pulmão	24	17,8%
Não Respondeu	6	4,4%
Total	135	100%

O esqueleto ósseo é o terceiro sítio mais freqüente de metástase. As neoplasias mais comuns que levam a metástase óssea incluem: próstata, mama, pulmão e rins. As metástases desses tumores podem ser osteolíticas (destruição óssea) e osteoblásticas (neoformação óssea), sendo comum ambos os tipos coexistirem no mesmo paciente. Aproximadamente 80% das metástases por câncer de próstata são osteoblásticas (HUANG *et al*, 2002; FARIAS, 2005). No MM, ao contrário, as lesões ósseas são predominantemente líticas, isto é, ocorre destruição com ausência de neoformação óssea (MESZAROS, 1974; POULOS *et al*, 2001). O fibrossarcoma é um tumor maligno raro do tecido conjuntivo. Essa neoplasia acomete, preferencialmente, as extremidades distais do fêmur e proximais da tíbia, seguida pela extremidade proximais do úmero e do ilíaco, levando ao comprometimento articular e dor crônica. Em geral, se apresenta como uma massa palpável, única e de crescimento lento (PRITCHARD *et al*, 1977; QUINETE *et al*, 1986). Ao estudo radiológico, mostra-se como uma lesão radiotransparente, bastante permeativa e agressiva, de margens indefinidas, com invasão da cavidade medular em direção à epífise e metáfise (JESUS-GARCIA, 1996).

Na maioria dos distritos, o número de erro na questão 2 foi maior ou igual ao de acerto, conforme observamos na tabela 22. Não houve diferença estatística relacionada ao padrão de resposta dessa questão ($p=0,31$) entre os distritos.

Em seguida, avaliou-se o acerto da questão 2 quanto a presença de especialização do médico, seu tempo de graduação e de trabalho na APS (TAB 22).

O teste do qui-quadrado não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,36$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,55$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,84$).

TABELA 22 – Respostas dos médicos diante de paciente com lesões osteolíticas características de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	13	65	5	25	2	10	20	0,31
Centro Sul	4	33,3	6	50	2	16,7	12	
Leste	8	57,1	6	42,9	0	0	14	
Nordeste	12	60,0	8	40,0	0	0	20	
Noroeste	9	47,4	9	47,4	1	5,3	19	
Norte	9	56,3	7	43,8	0	0	16	
Oeste	11	78,6	2	14,3	1	7,1	14	
Pampulha	6	75,0	2	25,0	0	0	8	
Venda Nova	5	41,7	7	58,3	0	0	12	
Total de Distritos Sanitários	77	57,0	52	38,5	6	4,4	135	
Especialização Médica								
Não	32	65,3	17	34,7	0	0	49	0,36
Sim	44	53,0	33	39,8	6	7,2	83	
Ignorada	1	33,3	2	66,7	0	0	3	
Total	77	57,0	52	38,5	6	4,4	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	15	65,2	8	34,8	0	0	23	0,55
> 2 anos	59	55,1	42	39,3	6	5,6	107	
Total	74	56,9	50	38,5	6	4,6	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	18	62,1	11	37,9	0	0	29	0,84
> 2 anos	57	56,4	38	37,6	6	5,9	101	
Total	75	57,7	49	37,7	6	4,6	130	

Wather *et al* (1980) salientaram que a radiografia convencional tem um papel importante na detecção das lesões ósseas no paciente portador de MM por ser um método seguro, de baixo custo e sensível. Por esse método, podem ser detectadas as lesões osteolíticas que afetam crânio, costelas, vértebras, pelve e partes proximais dos ossos longos, que resultam em dores ósseas e fraturas patológicas. Esses mesmos autores justificam a realização de várias incidências radiográficas para triagem dos pacientes.

Questão 3

A terceira questão avaliou a capacidade do médico em diagnosticar um paciente com hipercalcemia, frente a quadro clínico sugestivo.

A maior parte dos avaliados, 82 (60,3%) não soube identificar a hipercalcemia, apesar do caso clínico apresentar manifestações clínicas clássicas dessa desordem metabólica.

A hipercalcemia é a alteração metabólica mais comum em pacientes com neoplasia, sendo freqüentemente associada a câncer de mama e MM. Entre 20 e 30% dos pacientes com MM apresentam hipercalcemia ao diagnóstico (BAROSE *et al*, 2004; FARIAS, 2005).

Nas neoplasias, o quadro clínico da hipercalcemia é exuberante e deve ser sempre pesquisado. Os sintomas relacionados ao sistema nervoso central predominam, tais como: progressivo declínio da capacidade cognitiva, estupor e coma. As alterações na função renal e no trato gastrointestinal (constipação, cólicas abdominais, náuseas e vômitos) corroboram para a desidratação e agravam a hipercalcemia. O encurtamento do intervalo QT ao eletrocardiograma, fraqueza muscular e dores ósseas fazem parte do quadro (ZAIDI & VESOLE, 2001; FARIAS, 2005).

A avaliação das alternativas distratoras mostra a dificuldade no diagnóstico clínico da hipercalcemia. O diagnóstico diferencial mais marcado, isoladamente, pelos médicos foi hiperpotassemia (31,1%) (TAB.23). As manifestações clínicas da hiperpotassemia, em geral, limitam-se à esfera neuromuscular e cardíaca (ZELUFF *et al*, 1980).

TABELA 23 – Respostas dos médicos sobre diagnóstico diferencial de hipercalcemia.

Alternativas	N	%
Cálcio	53	39,3
Fosfatase Alcalina	37	27,4
Ácido Úrico	1	0,7
Potássio	42	31,1
Não Respondeu	2	1,5
Total	135	100

Na avaliação do acerto da questão por Distrito Sanitário, apenas no Distrito Oeste o número de acerto foi maior que o de erro (TAB.24). Não houve diferença significativa de acerto entre os distritos ($p=0,77$).

Em seguida, avaliou-se o acerto da questão 3 quanto à presença de especialização médica, tempo de graduação e tempo de trabalho na APS (TAB.24).

O teste do qui-quadrado não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,27$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,21$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,20$).

TABELA 24 – Respostas dos médicos sobre diagnóstico diferencial de hipercalcemia de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	0,77
Centro Sul	7	58,3	5	41,7	0	0	12	
Leste	8	57,1	6	42,9	0	0	14	
Nordeste	14	70,0	6	30,0	0	0	20	
Noroeste	13	68,4	6	31,6	0	0	19	
Norte	8	50,0	7	43,8	1	6,3	16	
Oeste	6	42,9	8	57,1	0	0	14	
Pampulha	4	50,0	4	50,0	0	0	8	
Venda Nova	6	50,0	6	50,0	0	0	12	
Total de Distritos Sanitários	78	57,8	55	38,5	6	1,5	135	
Especialização Médica								
Não	32	65,3	17	34,7	0	0	49	0,27
Sim	45	54,2	36	43,4	2	2,4	83	
Ignorada	1	33,3	2	66,7	0	0	3	
Total	78	57,8	55	40,7	2	1,5	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	11	47,8	12	52,2	0	0	23	0,21
> 2 anos	65	60,7	40	37,4	2	1,9	107	
Total	76	58,5	52	40,0	2	1,5	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	14	48,3	15	37,6	0	0	29	0,20
> 2 anos	61	60,4	38	51,7	2	2	101	
Total	75	57,7	53	40,8	2	1,5	130	

O reconhecimento precoce do diagnóstico por parte do profissional de saúde e a abordagem adequada do paciente permite a reversão do quadro metabólico que pode resultar no estado de coma, falência renal ou alterações cardíacas; piorando a qualidade de vida do doente e podendo levar à morte (MANGAN, 2005).

QUESTÃO 4

Os tópicos da quarta questão avaliaram a interpretação do exame de eletroforese de proteínas séricas em diversas situações clínicas.

A eletroforese de proteínas séricas é um exame laboratorial simples, de fácil realização e passível de utilização em nível de APS na rede de Apoio Diagnóstico da SMSA-BH. Esse método permite separar as proteínas do plasma humano em frações e sua interpretação traz informações úteis ao médico, o que o torna importante ferramenta para investigação e diagnóstico de diversas doenças, principalmente as gamopatias. O resultado expressa quantitativamente as proteínas séricas albumina, alfa-1 globulinas, alfa-2 globulinas, betaglobulinas e gamaglobulinas, em valores absolutos e relativos. Necessariamente, o resultado da eletroforese precisa conter o registro gráfico da corrida, para possibilitar a caracterização da curva e/ou pico que retrata a mobilidade eletroforética da proteína ou do grupo de proteínas (BOTTINI, 2007).

Primeira associação avaliada:

Hipogamaglobulinemia – consiste na redução do nível das gamaglobulinas e geralmente indica presença de imunodeficiências congênitas ou adquiridas. Na eletroforese de proteínas é visualizada como ausência ou diminuição da banda gama (KYLE, 1999).

Dos médicos avaliados 107 (79,3%) souberam identificar a presença da hipogamaglobulinemia através da interpretação do exame complementar apresentado (TAB. 25). Não houve diferença estatística quanto ao índice de acerto por Distritos ($p=0,85$), presença de especialização ($p=0,21$), tempo de graduação do profissional ($p=0,22$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,82$) (APÊNDICE 6).

TABELA 25 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipogamaglobulinemia.

Respostas	N	%
Erro	11	8,1
Acerto	107	79,3
Não Respondeu	17	12,6
Total	135	100,0

Segunda associação avaliada:

Hipergamaglobulinemia policlonal – representa resposta imunológica simultânea de diversos clones plasmocitários a um determinado estímulo, seja ele inflamatório, imune ou infeccioso. Esse padrão aparece na eletroforese de proteínas como um aumento difuso da fração gama, representado graficamente por uma curva de base larga (pico policlonal) demonstrando a produção de todas as classes de imunoglobulinas. Esse perfil raramente se associa a condições neoplásicas (KYLE, 1999; O'CONNELL *et al*, 2005).

Na análise dos resultados percebemos que os médicos avaliados possuem dificuldade em reconhecer o pico policlonal à eletroforese de proteínas séricas, uma vez que ao se somar a porcentagem de erros e de não resposta (60% das respostas), ambas indicando desconhecimento da resposta correta, sobrepõe-se ao número de acerto (40%) (TAB.26). Não houve diferença estatística relacionada ao padrão de resposta dessa questão entre os distritos ($p=0,45$). O teste do qui-quadrado também não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,39$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,97$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,90$) (APÊNDICE 6).

TABELA 26 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulinemia policlonal.

Respostas	N	%
Erro	50	37,0
Acerto	54	40,0
Não Respondeu	31	23,0
Total	135	100,0

Terceira associação avaliada:

Hipergamaglobulinemia monoclonal – consiste em um aumento homogêneo e fusiforme da fração das gamaglobulinas, que representa a produção por um único clone plasmocitário de um único tipo de imunoglobulina e, sendo essas moléculas idênticas entre si, apresentam a mesma mobilidade eletroforética, gerando uma curva de base estreita, conhecida como pico monoclonal. Esse padrão está associado às chamadas gamopatias monoclonais, que constituem um grupo de desordens caracterizado pela proliferação monoclonal de plasmócitos, que

produzem e secretam imunoglobulina monoclonal ou fragmento desta. O MM é um exemplo de gamopatia monoclonal (O'CONNELL *et al*, 2005; SMITH, 2005).

Na análise dos resultados percebemos que os médicos possuem maior facilidade em identificar o pico monoclonal do que o aumento policlonal das gamaglobulinas, à eletroforese de proteínas séricas, porém a porcentagem de acerto ainda é pequena (56,3%), mostrando dificuldade na interpretação do resultado desse exame complementar (TAB.27). Não houve diferença estatística relacionada ao padrão de resposta dessa questão entre os distritos ($p=0,84$). O teste do qui-quadrado também não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,24$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,25$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,36$) (APÊNDICE 6).

TABELA 27 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulinemia monoclonal.

Respostas	N	%
Erro	35	25,9
Acerto	76	56,3
Não Respondeu	24	17,8
Total	135	100,0

Quarta, oitava e nona associações avaliadas:

O esqueleto é o terceiro sítio mais freqüente de metástase de tumores sólidos. A eletroforese de proteínas em tumores sólidos não secretores de imunoglobulinas, geralmente possui a fração das gamaglobulinas normal.

Em geral, nesses casos, a alteração encontra-se nas outras frações protéicas, justificada pelo aumento de marcadores protéicos tumorais e à hipoalbuminemia associada ao catabolismo neoplásico. Assim, a eletroforese de proteínas, nessas situações clínicas, é um exame bastante inespecíficos, podendo estar dentro dos valores de referência na maioria das vezes, não fazendo parte dos exames de triagem para o diagnóstico.

Como exemplos desse perfil eletroforético foram inseridos na questão 4 as neoplasias de pulmão (4ª associação) e próstata (8ª associação), ambas passíveis de metástases ósseas e o fibrossarcoma, tumor primário, derivado do tecido fibroso profundo (9ª associação).

Na 4ª associação, ao somar-se a porcentagem de erros e de não resposta (76,3%), ambas indicando desconhecimento da resposta correta pelo médico examinado, percebemos uma sobreposição ao número de acerto (23,7%) (TAB.28). Não houve diferença estatística relacionada ao padrão de resposta dessa questão entre os distritos ($p=0,62$). O teste do qui-quadrado também não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,25$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,53$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,30$) (APÊNDICE 6).

TABELA 28 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de pulmão com metástase óssea

Respostas	N	%
Erro	49	36,3
Acerto	32	23,7
Não Respondeu	54	40,0
Total	135	100,0

O mesmo ocorreu ao avaliarmos a 8ª associação (TAB. 29). Não houve diferença estatística quanto ao índice de acerto entre os Distritos ($p=0,43$), a presença de especialização ($p=0,23$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,73$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,33$) (APÊNDICE 6).

TABELA 29 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de próstata com metástase ósseas

Respostas	N	%
Erro	54	40,0
Acerto	24	17,8
Não Respondeu	57	42,2
Total	135	100,0

Ao analisarmos os resultados da 9ª associação, comprovou-se mais uma vez a dificuldade em se reconhecer o perfil eletroforético das proteínas e seu significado no diagnóstico de tumores sólidos não secretores de imunoglobulinas. Apenas 23,7% dos médicos avaliados fizeram corretamente a correlação proposta (TAB. 30).

Não houve diferença estatística quanto ao índice de acerto entre os Distritos ($p=0,92$), presença de especialização ($p=0,23$), tempo de graduação do profissional ($p=0,91$) e tempo de trabalho na APS ($p=0,86$) (APÊNDICE 6).

TABELA 30 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Fibrossarcoma.

Respostas	N	%
Erro	46	34,1
Acerto	32	23,7
Não Respondeu	57	42,2
Total	135	100,0

Quinta e sétima associações avaliadas:

Conforme já definido anteriormente, o pico policlonal encontrado na eletroforese de proteínas séricas associa-se a condições não malignas, principalmente infecciosas, parasitárias, inflamatórias e imunes.

A Esquistossomose Mansônica (5ª associação) e o Calazar (7ª associação) são exemplos de doenças parasitárias crônicas que cursam com hipergamaglobulinemia policlonal (O'CONNELL *et al*, 2005).

Na 5ª associação, a soma da porcentagem de erro e de não resposta, ambas indicando desconhecimento do perfil eletroforético avaliado, correspondeu a 83% das respostas apresentadas (TAB. 31). Não houve diferença estatística relacionada ao padrão de resposta dessa questão entre os distritos ($p=0,18$). O teste do qui-quadrado também não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização ($p=0,07$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,23$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,67$) (APÊNDICE 6).

TABELA 31 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na Esquistossomose Mansônica.

Respostas	N	%
Erro	66	48,9
Acerto	23	17,0
Não Respondeu	46	34,1
Total	135	100,0

Situação semelhante é obtida ao analisarmos os resultados da 7ª associação (TAB. 32), sugerindo que os médicos avaliados desconhecem o perfil eletroforético nas doenças parasitárias crônicas; ou simplesmente, não conseguem identificar a hipergamaglobulinemia policlonal à eletroforese de proteínas séricas. Não houve diferença estatística quanto ao índice de acerto por Distritos ($p=0,22$), presença de especialização ($p=0,54$), tempo de graduação do profissional ($p=0,79$) e tempo de trabalho na APS ($p=0,99$) (APÊNDICE 6).

TABELA 32 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Calazar.

Respostas	N	%
Erro	71	52,6
Acerto	18	13,3
Não Respondeu	46	34,1
Total	135	100,0

Sexta associação avaliada:

O MM caracteriza-se pela proliferação neoplásica de um único clone plasmocitário, produtor de imunoglobulinas monoclonais, responsáveis pelo pico monoclonal na fração gamaglobulinas, característico dessa doença.

Aproximadamente 85% dos pacientes portadores de MM apresentam hipergamaglobulinemia monoclonal, facilmente avaliada à eletroforese de proteínas séricas, o que torna esse exame complementar uma ferramenta de fundamental importância na investigação diagnóstica dessa neoplasia (KYLE, 1990; ZAIDI & VESOLE, 2001; MANGAN, 2005; BOTTINI, 2007).

Na avaliação das respostas nessa associação, a soma das porcentagens de erro e não resposta foi 71,1% (TAB.33), evidenciando o desconhecimento do perfil eletroforético no MM, apesar da importância da interpretação correta desse exame complementar, para definição diagnóstica dessa neoplasia.

TABELA 33 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Mieloma Múltiplo.

Respostas	N	%
Erro	48	35,6
Acerto	39	28,9
Não Respondeu	48	35,5
Total	135	100,0

Na avaliação do acerto da questão por Distrito Sanitário (TAB.34), percebemos que na maioria dos distritos o índice de erro foi maior que o de acerto. Não houve diferença significativa de acerto entre os distritos ($p=0,43$).

Em seguida, avaliou-se o acerto da questão quanto à presença de especialização médica ($p=0,55$), tempo de graduação ($p=0,88$) e tempo de trabalho na APS ($p=0,74$). O teste do qui-quadrado não mostrou significância em nenhuma das associações.

TABELA 34 – Respostas dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Mieloma Múltiplo de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	7	35,0	5	25,0	8	40,0	20	0,43
Centro Sul	4	33,30	1	8,3	7	58,3	12	
Leste	3	21,4	4	28,6	7	50,0	14	
Nordeste	9	45,0	6	30,0	5	25,0	20	
Noroeste	7	36,8	7	36,8	5	26,3	19	
Norte	9	56,3	2	12,5	5	31,3	16	
Oeste	5	35,7	6	42,9	3	21,4	14	
Pampulha	1	12,5	3	37,5	4	50,0	8	
Venda Nova	3	25,0	5	41,7	4	33,3	12	
Total de Distritos Sanitários	48	35,6	39	28,9	48	35,6	135	
Especialização Médica								
Não	20	40,8	14	26,6	15	30,6	49	0,55
Sim	26	31,3	25	30,1	32	38,6	83	
Ignorada	2	66,7	0	0	1	33,3	3	
Total	48	35,6	39	26,9	48	35,6	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	9	39,1	6	26,1	8	31,0	23	0,88
> 2 anos	37	34,6	33	30,8	37	36,6	107	
Total	46	35,4	39	30,0	46	35,4	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	12	41,4	8	27,6	9	31,0	29	0,74
> 2 anos	34	33,7	30	29,7	37	36,6	101	
Total	46	35,4	38	29,2	46	35,4	130	

Portanto, apesar da eletroforese de proteínas séricas ser um método simples e de sua interpretação trazer informações úteis ao médico, o que a torna importante ferramenta para investigação e diagnóstico de diversas doenças, parece haver uma dificuldade importante na avaliação desse exame complementar por parte dos médicos.

O conhecimento dos principais componentes de cada banda eletroforética facilita o raciocínio clínico e auxilia na identificação de padrões eletroforéticos que caracterizam determinadas doenças (LARSON, 1974; O'CONNELL *et al*, 2005). No MM a eletroforese de proteínas não só tem papel diagnóstico, devido à proteína M evidenciada no pico monoclonal de gama e/ou betaglobulina, como também prognóstico, através da avaliação do nível sérico da albumina.

Questão 5

A quinta questão avaliou a capacidade dos médicos em formular hipótese diagnóstica de MM frente a caso clínico característico.

Os sinais e sintomas mais frequentes no paciente portador de MM, ao diagnóstico são: dor óssea difusa, fraqueza, fraturas patológicas, infecções recorrentes e alterações da função renal, sendo a tríade clássica formada por anemia, fraqueza e dores ósseas (SOUZA *et al*, 2004; DISPENZIERI & KYLE, 2005; RAJKUMAR, 2005).

Alteração renal está presente em 20 a 60% dos casos de MM ao diagnóstico (KYLE *et al*, 2003; BLADÉ & ROSINÓL, 2005). Outros fatores podem contribuir para o comprometimento renal: uso de antiinflamatórios não-esteróides (AINES), hipercalcemia e desidratação (MAIOLINO & MAGALHÃES, 2007). Estudos radiográficos convencionais, realizados na avaliação inicial desses pacientes, mostram lesões líticas em 67% dos casos e osteoporose, fratura patológica e compressão medular em 20% (MUNDY & BERTOLINE, 1986; KYLE *et al*, 2003; FARIA & SILVA, 2007). A presença da fosfatase alcalina normal no MM reflete a inibição da atividade osteoblástica característica desta neoplasia (SAMSON & SINGER, 2001). Em aproximadamente 75% dos pacientes há aumento do pico de globulinas (KYLE, 1999).

Na avaliação dessa questão, apenas 36,3% dos médicos formularam hipótese de MM frente ao caso clínico característico. A avaliação das alternativas distratoras evidenciou essa dificuldade. O diagnóstico diferencial mais marcado, isoladamente, foi neoplasia de próstata (30,4%) (TAB. 35).

TABELA 35 – Respostas dos médicos diante de quadro clínico e laboratorial característico de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico

Alternativas	N	%
Fibrossarcoma	15	11,1
Neoplasia de próstata com metástase óssea	41	30,4
Mieloma múltiplo	49	36,3
Neoplasia de pulmão com metástase óssea	28	20,7
Não Responderam	2	1,5
Total	135	100

Analisando o acerto da questão por Distrito Sanitário, observa-se que em todos eles o índice de erro na questão proposta foi maior ou igual ao de acerto (TAB. 36). Não houve diferença significativa de acerto entre os distritos ($p= 0,90$).

Em seguida, avaliou-se o acerto da questão 5 associado à presença de especialização médica, tempo de graduação e tempo de trabalho na APS (TAB.36).

O teste do qui-quadrado não mostrou associação entre o índice de acerto e a presença de especialização médica ($p=0,19$), o tempo de graduação do profissional ($p=0,65$) e o tempo de trabalho na APS ($p=0,19$).

TABELA 36 – Respostas dos médicos diante de quadro clínico e laboratorial característico de Mieloma Múltiplo, ao diagnóstico, de acordo com os Distritos em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	0,90
Centro Sul	9	75,0	2	16,7	1	8,3	12	
Leste	9	64,3	5	35,7	0	0	14	
Nordeste	11	55,0	9	45,0	0	0	20	
Noroeste	13	68,4	6	31,6	0	0	19	
Norte	10	62,5	6	37,5	0	0	16	
Oeste	7	50,0	7	50,0	0	0	14	
Pampulha	5	62,5	3	37,5	0	0	8	
Venda Nova	7	58,3	5	41,7	0	0	12	
Total de Distritos Sanitários	83	61,5	50	37,0	2	1,5	135	
Especialização Médica								
Não	27	55,1	22	44,9	0	0	49	0,19
Sim	54	65,1	27	32,5	2	2,4	83	
Ignorada	2	66,7	1	33,3	0	0	3	
Total	83	61,5	50	37,0	2	1,5	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	10	43,5	13	56,5	0	0	23	0,65
> 2 anos	69	64,5	36	33,6	2	1,9	107	
Total	79	60,8	49	37,7	2	1,5	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	14	48,3	15	51,7	0	0	29	0,19
> 2 anos	66	65,3	33	32,7	2	2	101	
Total	80	61,5	48	36,9	2	1,5	130	

O MM é uma doença que aparece como uma das mais freqüentes neoplasias ósseas primárias. Dor óssea difusa e lombalgia, associadas a outras queixas clínicas, como fraqueza e perda de peso devem servir de alerta para os médicos e sugerir a hipótese diagnóstica de MM, justificando assim a ampliação dos exames complementares necessários para a confirmação diagnóstica. O MM é comumente mascarado nessas queixas rotineiras em indivíduos adultos e idosos, e o reconhecimento precoce dessa condição pode ser a chave para uma abordagem bem sucedida da doença com reflexo na sobrevivência do paciente (SAMSON & SINGER, 2001; PONTE, 2002; MORGAN & DAVIES, 2005).

Em síntese, os resultados apresentados sugerem desconhecimento importante por parte dos médicos que atuam na APS sobre características clínicas e abordagem laboratorial do MM e refletem a necessidade de educação continuada sobre esse tema para esses profissionais.

A ausência de domínio do assunto não é influenciada pelo tempo de graduação do profissional ou seu tempo de trabalho na APS. A presença de especialização ou o Distrito Sanitário de inserção do profissional também não interferiram no conhecimento do mesmo sobre a doença estudada.

4.2.4 Considerações

Uma abordagem inicial adequada ao paciente portador de MM otimiza o sistema de referência e contra referência, evita sobrecarga desnecessária na APS e agiliza o atendimento do paciente na Atenção Secundária.

Os resultados apresentados apontam a presença de lacunas de conhecimento sobre MM e refletem a necessidade de educação continuada sobre assunto para profissionais da rede de APS de Belo Horizonte. O aumento da população idosa e o reflexo do diagnóstico precoce no aumento da sobrevida e da qualidade de vida dos portadores de MM reforçam a importância do tema abordado nesse estudo.

Para uma melhor abordagem desses pacientes na APS, sugerimos a utilização do seguinte fluxograma diagnóstico, Faria & Silva (2007) (FIG 18).

PROPOSTA PARA ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DO PACIENTE COM SUSPEITA CLÍNICA DE GAMOPATIA MONOCLONAL/MIELOMA MÚLTIPLO

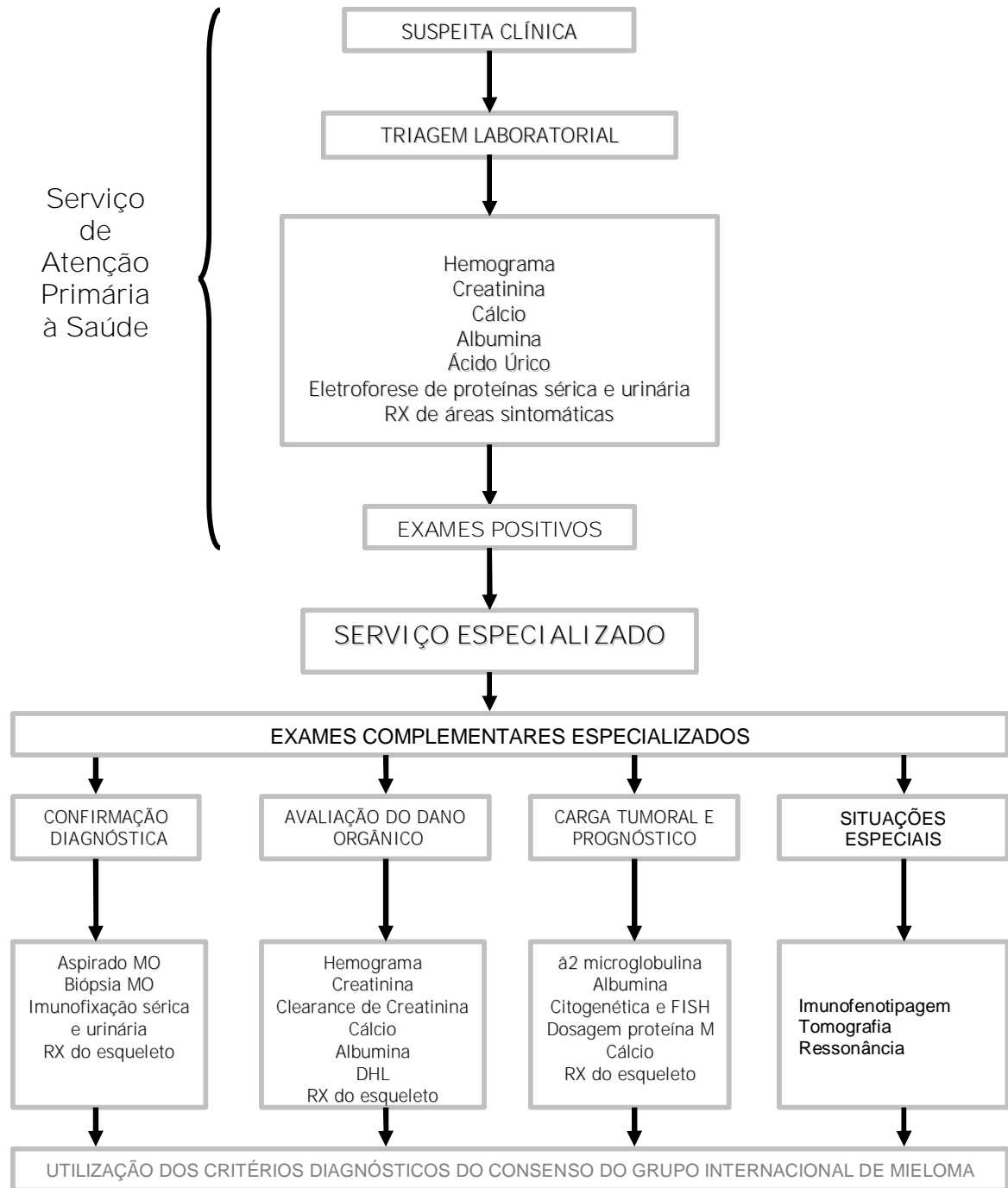


FIGURA 18 – Fluxograma para abordagem diagnóstica do paciente com suspeita clínica de gamopatia monoclonal/Mieloma Múltiplo

5 CONCLUSÕES

- A maioria dos pacientes portadores de MM atendidos no Serviço de Hematologia do HC-UFMG apresenta-se em estágio clínico avançado, no momento do diagnóstico, com impacto negativo na sobrevida.
- Em relação ao perfil dos médicos que atuam na APS em Belo Horizonte no atendimento de pacientes adultos:
 - O tempo médio de graduação dos médicos avaliados foi de 11,1 anos (DP= 9,35). Ocorrendo predomínio de profissionais com menos de dez anos de formado.
 - O tempo médio de trabalho na APS dos médicos avaliados foi de 7,84 anos (DP=7,37). Sendo que a maioria dos médicos apresenta menos de cinco anos de trabalho neste nível de atenção.
 - A maioria dos médicos avaliados (61,5%) possui algum tipo de especialização. A especialização em Saúde de Família e Comunidade foi a mais freqüente (39,8%).
- Os médicos que atuam na APS de Belo Horizonte demonstraram conhecimento insuficiente sobre MM, frente ao instrumento utilizado.
- O desconhecimento é homogêneo em toda a rede de APS de Belo Horizonte não sofrendo influência do tempo de graduação, tempo de trabalho na APS ou presença de especialização médica.

6 PROPOSIÇÕES

O atual sistema de saúde, alicerçado numa nova estratégia, busca abordar promoção de saúde, prevenção de agravos, melhora na qualidade de vida e na sobrevivência da população, através da implementação da APS. O objetivo da APS está voltado para orientação, diagnóstico, tratamento e acompanhamento do indivíduo em seu contexto social e busca garantir acesso universal e aumento da capacidade resolutiva, através do diagnóstico precoce e do encaminhamento racional e adequado às especialidades médicas (VELOSO, 2004).

Portanto, levando em consideração tais objetivos e os resultados do presente estudo, onde se evidencia uma lacuna no conhecimento sobre o MM por parte do médico que atua na APS, com reflexos no diagnóstico tardio e pior sobrevivência dos pacientes portadores de MM faz-se necessário algumas proposições que poderão influenciar na mudança dessa realidade:

1. Proposta de Educação Médica Permanente: pautada não só em cursos de treinamento e atualização sobre MM, mas também na efetivação do sistema das Guias de Referência e Contra Referência, em que o especialista da Atenção Secundária pode orientar o médico da APS quanto ao diagnóstico final e seguimento clínico de seu paciente.
2. Distribuição, em cada UBS que compõe a rede de APS em Belo Horizonte, de material informativo sobre MM, na forma de Guia de Orientações, com ênfase na importância do médico da APS para o diagnóstico precoce do paciente portador de MM (em fase de elaboração). A proposta desse guia é que, o médico da APS disponha, de forma simples, das informações necessárias para diagnosticar e encaminhar adequadamente os pacientes portadores de MM.
3. Reprodução do estudo para a rede de APS brasileira, através dos centros universitários de atendimento a pacientes portadores de MM, cadastrados na International Myeloma Foundation Latin América, buscando-se um retrato nacional dessa realidade.

4. Reavaliação da abordagem desse conteúdo no programa de graduação em nossa escola médica, já que as escolas devem formar generalistas com trânsito seguro na APS. Portanto, proporcionar aos alunos, aprendizagem significativa dentro das diversas áreas médicas, garante aos egressos uma atuação resolutiva na APS, fundamental para a sobrevivência do atual modelo de atenção à saúde.

Essas considerações estabelecem conceitos fundamentais para a construção de um novo modelo de formação, que integra ensino, serviço e comunidade, com o objetivo de se obter profissionais comprometidos com a realidade social e que saibam lidar com competência técnica, ética e humanística no atendimento.

É importante lembrar também que, a prevalência de determinado problema ou doença é apenas um fator a ser considerado em sua abordagem. Deve-se levar em consideração toda a atitude que modifica positivamente a vida das pessoas.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALEIXO, J.L.M. A Atenção Primária à Saúde e o Programa de Saúde da Família: Perspectivas de desenvolvimento no início do terceiro milênio. Revista Mineira de Saúde Pública, n. 1, p.19-25, jan./jun. 2002.

ANDERSON, J. Multiple-choice questions revised. Med Teach, v. 26, n. 2, p. 110-113, 2004.

ANDERSON, K.C. et al. Multiple myeloma. Am Soc Hematol Educ Program, p. 214-240, jan. 2002.

ANGOFF, W.H. Scales, norms and equivalent scores. In: Educational measurement. 2 ed. Washington, DC: American Council on Education, 1971. p. 508-600.

ANGTUACO, E.J.C. et al. Multiple Myeloma: clinical review and diagnostic imaging. Radiology, v. 231, n. 1. p. 11-23. apr. 2004.

BARBOSA, D.L.; ARRUDA, I.K.G.; DINIZ, A.S. Prevalência e caracterização da anemia em idosos do Programa de Saúde da Família. Rev Bras Hematol Hemoter, v. 28, n. 4, p. 288-292, 2006.

BAROSE, G. et al. Management of multiple myeloma and related-disorders: guidelines from the Italian Society of Haematology (SIE), Italian Society of Experimental Haematology (SIES) and Italian Group for Bone Marrow Transplantation (GITMO). Haematologica, v. 26, n.6, p. 717-741, jun. 2004.

BARTL, R.; FRISCH, B. Clinical significance of bone marrow biopsy and plasma cell morphology in MM and MGUS. Pathology Biology, v. 47, p. 158-168, 1999.

BATAILLE, R. et al. C-reactive protein and beta-2 microglobulin produce a simple and powerful myeloma staging system. Blood, v. 80, n. 3, p. 733-737, 1992.

BATAILLE, R. et al. Prognostic factors and staging. In: multiple myeloma: a reappraisal. Am J Clin Oncol, v. 4, n.1, p. 80-87, 1986.

BATAILLE, R.; DURIE, B.G.; GRENIER, J. Serum beta2 microglobulin and survival duration in multiple myeloma: a simple reliable marker for staging. Br J Haematol, v. 55, p.439-447, 1983.

BATAILLE, R.; GRENIER, J.; SANY, J. Beta-2- microglobulin in Myeloma: optimal use for staging, prognosis and treatment- a prospective study of 160 patients. Blood, v. 63, n. 2, p. 468-476, 1984.

BENJAMIN, M.; REDDY, S.; BRAWLEY, O.W. Myeloma and race: a review of the literature. Cancer Metastasis Rev, v. 22, p. 87-93, 2003.

BIRGEGARD, G.; GASCÓN, P.; LUDWING, H. Evaluation of anaemia in patients with multiple myeloma and lymphoma: findings of the European Cancer Anaemia Survey. *Eur J Haematol*, v. 77, n. 5, p. 378-386, nov. 2006.

BLADÉ, J.; ROSIÑOL, L. Renal, hematologic and infectious complications in multiple myeloma. *Best Pract Res Clin Haematol*, v. 18, n. 4, p. 635-652, 2005.

BOTTINI, P.V. Testes laboratoriais para avaliação do componente monoclonal. *Rev. Bras Hematol Hemoter*, v. 29, n. 1, p. 23-26. jan./mar. 2007.

BOUCHARDY, C. et al. Ethnicity and cancer risk in São Paulo, Brazil. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, v. 1, n. 1, p. 21- 27, 1991.

BRAGGIO, E; RENAULT, I.Z. Alterações moleculares no Mieloma Múltiplo. *Rev. Bras Hematol Hemoter*, v. 29, n.1, p. 10-16. jan./mar.2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Atenção Primária e Promoção da Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. 232 p. (Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, n.8).

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2006: Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2006>>. Acesso em: 21 jun. 2007.

CANÇADO, R.D. Mieloma Múltiplo e Anemia. *Rev Bras Hematol Hemoter*, v. 29, n.1, p. 67-76. jan./mar.2007.

CANESQUI, A.M.; SPINELLI, M.A.S. Saúde da Família no Estado do Mato Grosso, Brasil: perfis e julgamento dos médicos e enfermeiros. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, p.1881-1892. set. 2006.

CARNEIRO Jr., N.C.; SILVEIRA, C. Organização das práticas de atenção em saúde no contexto dos processos de exclusão/ inclusão social. *Cad Saúde Pública*, v. 19, n. 6, p. 1827-1835. nov./dez. 2003.

CASE, S.M., SWANSON, D.B. Constructing Written Test Questions for the basic and clinical sciences. Filadélfia: Editora Copyright, 1998. 180 p.

CHIATTONE, C.S.; CANÇADO, R.D. Anemia de Doença Crônica. *Rev Bras Hematol Hemoter*, v. 24, n. 2, p. 127-136, 2002.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PARA O CURSO MÉDICO-FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina, 2006. 20 p.

COSTA NETO, M.M. O currículo médico e o sistema de saúde em construção. *Revista Brasileira de Saúde da Família: Ministério da Saúde/ Secretaria de Assistência a Saúde/ Coordenação de Atenção à saúde*, n. 2, p. 46-51, jun./jul. 2000.

COX, D.R. Regression models and life tables. *J R Stat Soc*, v. 34, p. 187-220, 1972.

DISPENZIERI, A.; KYLE, R.A. Multiple Myeloma: clinical features and indications for therapy. *Best Pract Res Clin Haematol*, v. 18, p. 553-568, 2005.

DURIE, B.G.M. et al. Myeloma management guidelines: a consensus report from Scientific Advisors of The International Myeloma Foundation. *Hematol J*, v. 4, p. 379-398, 2003.

DURIE, B.G.M.; SALMON, S.E. A clinical staging system for multiple myeloma. *Cancer*, v. 36. n. 3, p. 842-854, sep. 1975.

DURIE, B.G.M. The Epidemiology of Multiple Myeloma. *Semin Hematol*, v. 38, n. 2 (s. 3), p. 1-5, apr. 2001.

DVORAK, C. Common complaints, difficult diagnosis: multiple myeloma. *J Am Acad Nurse Pract*, v. 18, p. 190-194, 2006.

FAILACE, R. Hemograma: manual de Interpretação. 3 ed. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA., 2003. 194 p.

FARIA, R.M.D.; SILVA, R.O.P. Gamopatias monoclonais - critérios diagnósticos e diagnósticos diferenciais. *Rev Bras Hematol Hemoter*, v. 29, n. 1, p. 17-22, jan./mar. 2007.

FARIA, R.M.D. et al. Prognostic value of clinical, laboratory and morphological characteristics in Multiple Myeloma. *Cancer Res Ther Cont*, v. 10, p. 155-161, 1999.

FARIAS, M.L.F. A hipercalcemia nas malignidades: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 49, n. 5, p. 816-824, out. 2005.

GEORGE, E.D.; SADOVSKY, R. Multiple Myeloma: Recognition and management. *Am Fam Phys*, v. 59, n. 7, p. 1885-1893, 1999.

GREIPP, P.R. et al. International Staging System for Multiple Myeloma. *J Clin Oncol*, v. 23, n. 15, p. 3412-3420. maio. 2005.

HIDESHIMA, T. et al. Advances in biology of multiple myeloma: clinical applications. *Blood*, v. 134, n. 3, p. 507-618, aug. 2004.

HOPKINS, A. Survival analysis with covariates: Cox models. *BMDP Statistical Software*. Los Angeles: University of California Press, p. 557-554, 1993.

HUANG, E. et al. Recurrence of prostate adenocarcinoma presenting with multiple myeloma simulating skeletal metastases of prostate adenocarcinoma. *Urology*, v. 60, n. 6, p. 1111xiv-1111xvi, 2002.

HUNGRIA, V.T. Doença óssea em Mieloma Múltiplo. Rev Bras Hematol Hemoter, v. 29, n. 1, p. 60-66. jan./mar. 2007.

HUNGRIA V.T. et al. South American Multiple Myeloma Study: Epidemiological and clinical characteristics of 751 patients. Haematologica, v. 90 (s. 1): abstract 521, 2005a.

HUNGRIA, V.T. Validation of Internacional Staging System for multiple myeloma: a retrospective analysis of 172 patients at two brazilian centers. Haematologica v. 90 (s1): abstract 312, 2005b.

_____. et al. Estudo do Mieloma Múltiplo em centros brasileiros. Aspectos epidemiológicos e resultados preliminares. Rev Bras Hemato Hemoter, v. 27(s2): resumo 444, 2005c.

HUSSEIN, M.A.; JUTURI, J.V.; LIEBERMAN, I. Multiple Myeloma. Curr Opin Oncol, v. 14, p. 31-35, 2002.

INTERNATIONAL MYELOMA FOUNDATION. Revisão Resumida do mieloma e das opções de tratamento. p.1-28, 2005.

Disponível em: <<http://www.mielomabrasil.org/publicacoes.php>>.

Acesso em: 21 jun .2007.

JACOBSON, J.L. et al. A new staging system for multiple myeloma patients based on the Southwest Oncology Group (SWOG) experience. Br J Haematol, v. 122, p. 441-450, 2003.

JESUS-GARCIA, R. Tumores Ósseos: uma Abordagem Ortopédica ao Estudo dos Tumores Ósseos. In: Manuais de Ortopedia. São Paulo: UNIFESP/Escola Paulista de Medicina/Serviço do Prof. Dr. José Laredo Filho, 1996.

KAPLAN, E.L.; MEIER, P. Nonparametric estimation from incomplete observations. J Am Stat Assoc, v. 53, p. 457-481, 1958.

KNUDSEN, L.M.; HJORTH, M.; HIPPE, E. Renal failure in multiple myeloma: reversibility and impact on the prognosis - Nordic Myeloma Study Group. Eur J Haematol, v. 65, n. 3, p. 175-181, 2000.

KYLE, R.A. Multiple myeloma review of 869 cases. Mayo Clin Proc, v. 50, p. 29-39, jan. 1975.

KYLE, R.A. Sequence of testing for monoclonal gammopathies- Serum and urine assays. Arch Pathol Lab Med, v. 123, p. 114-118, feb. 1999.

KYLE, R.A. Multiple myeloma. An update on diagnosis and management. Acta Oncol, v. 29, n. 1, p 1-8. 1990.

KYLE, R.A. Multiple myeloma: how did it begin? Mayo Clin Proc, v. 69, n. 7, p. 680-683, 1994.

KYLE, R.A. et al. Review of 1027 patients with newly diagnosed Multiple Myeloma. Mayo Clin Proc, v. 78, p. 21-33, 2003.

LARSON, P.H. Serum proteins: diagnostic significance of electrophoretic patterns. Hum Path, v. 5, n. 6, p. 629-640, 1974.

LEE, E.T. Statistical Methods for survival data analysis. Publication Lifetime Learning. Belmont, p. 551, 1980.

LUDWIG, H. Advances in biology and treatment of multiple myeloma. Ann Oncol, Vienna, v. 16 (s. 2), p. 106-112, 2005.

LYNCH, H.T. et al. Familial Multiple Myeloma: a family study and review of the literature. J Natl Cancer Inst, v. 93, n. 19, p. 1479-83, oct. 2001.

MACHADO, M.H. Perfil dos Médicos e Enfermeiros de Saúde da Família no Brasil. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/psf_perfil/index.html>
Acesso em: 21 jun. 2007

MAIOLINO, A.; MAGALHÃES, R.J.P. Mieloma Múltiplo e insuficiência renal. Rev Bras Hemato Hemoter, v. 29, n.1, p. 86-91, jan./mar.2007.

MANGAN, P. Recognizing Multiple Myeloma. Nurse Pract, v. 3, n.3, p. 14-27, 2005.

MARINS, J.J.N. et al. Educação médica em transformação: instrumentos para a construção de novas realidades. São Paulo: Hucitec, 2004. 390 p.

MARTINEZ, G.A. Fatores Prognósticos no Mieloma Múltiplo. Rev Bras Hematol Hemoter, v. 29, n.1, p. 27-30. jan./mar. 2007.

MEDEIROS, E.B. Provas objetivas, discursivas, orais e práticas: 9 ed. Rio de Janeiro: Editora fundação Getúlio Vargas, 1989.

MELTON, L.J. et al. Fracture risk with multiple myeloma: a population-based study. J Bone Miner Res, v. 20, n. 3, p. 487-493, 2004.

MESZAROS, W.T. The many facets of Multiple Myeloma. Semin Roentgenol, v. 9, n. 3, p. 219-228, 1974.

MILLER, G.E. The assessment of clinical skills /competence /performance. Acad Med, v. 65, n. 9, p. 63-67, 1990.

MIRRA, A.P.; LATORRE, M.R.D.O.; VENEZIANO, D.B. Aspectos Epidemiológicos do Câncer no Município de São Paulo. Fatores de Risco, 2003. São Paulo: Registro de Câncer de São Paulo, 2003.

Disponível em: <<http://hygeia.fsp.usp.br/rcsp>>.
Acesso em: 21 jun. 2007.

MITSIADES, C.S. et al. Focus on multiple myeloma. Cancer Cell, v. 6, p. 439-444, 2004.

MORGAN, G.J. et al. Myeloma aetiology and epidemiology. *Biomed Pharmacother*, v. 56, p. 223-234, apr. 2002.

MORGAN, G.J., DAVIES, F.E. Evolving treatment strategies for myeloma. *Br J Haematol*, v. 92, p. 217-221, 2005.

MORRISON, S.; FREE, K.W. Writing multiple choice test items that promote and measure critical thinking. *Nurs Educ*, v. 40, n. 1, p. 17-24, 2001.

MUNDY, G.R.; BERTOLINE, D.R. Bone destruction and hypocalcemia in plasma cell myeloma. *Semin Oncol*, v. 13, p. 291-299, 1986.

NANNI, O. et al. Multiple Myeloma and work in agriculture: results of a case control study in Forli, Italy. *Cancer Causes Control*, v. 9, p. 277-283, jan. 1998.

O'CONNELL, T.X; HORITA, J.T.; KASRAVI, B. Understanding and Interpreting Serum Protein Electrophoresis. *Am Fam Physician*, v. 71, n. 1, p. 105-112, 2005.

OLIVEIRA, A.L.; NUCCI, M. Infecção em Mieloma Múltiplo. *Rev Bras Hematol Hemoter*, v. 29, n.1, p. 77-85, jan./mar.2007.

OLIVEIRA, T.F.R. Pesquisa Biomédica: da procura, do achado e da escritura de tese e comunicações científicas. São Paulo: Atheneu, 1995. 237 p.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. Renovação da Atenção Primária nas Américas. PAHO, 2005.

ORTEGA, M.M. et al. N-RAS and K-RAS gene mutations in Brazilian patients with multiple myeloma. *Leuk Lymphoma*, v. 47, n. 2, p. 285-289, 2006.

PASQUALETTI, P. et al. Classification and prognostic evaluation in multiple myeloma. A retrospective study of relationship of survivals and responses to chemotherapy to immunological types, 20 single prognostic factors, 15 clinical staging systems, and 6 morphological classifications. *Panminerva Med*, v. 33, n.2, p. 94-111, 1991.

PETO, R. et al. Design and analysis of randomized clinical trials requiring prolonged observation of each patient. *Br J Cancer*, v. 34, p. 585-612, 1976.

PONTE, F.M. et al. Avaliação do tratamento ortopédico no mieloma múltiplo. *Rev Bras Ort*, v. 37, n. 5, p. 162-170, 2002.

POULOS, A.R. et al. Pain, Mood disturbance, and quality of life in patients with multiple myeloma. *Oncol Nurs Forum*, v. 28, n. 7, p. 1163-70, 2001.

PRITCHARD, D.J; SIM, F.H.; IVINS, J.C. Fibrossarcoma of bone and soft tissues of the trunk and extremities. *Orthop Clin North Am*, v. 8, p. 869, 1977.

QUINETE, S.S; CARVALHO, C.R.; MARQUES, A.S. Fibrossarcoma de partes moles- Relato de caso. *An Bras Dermatol*, v. 61, n. 5, p. 263-266, 1986.

RAJKUMAR, S.V. Multiple Myeloma: diagnosis and treatment. Mayo Clin Proc, v. 80, n. 10, p. 1371-1382, oct. 2005.

RODRIGUES-GIL, C.R. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergia e singularidades do contexto brasileiro. Cad Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1171-1181, 2006.

ROEDIGER, H.L.; MARSH, E.J. The positive and negative consequences of multiple-choice testing. J Exp Psychol: learning, Memory, & Cognition, v. 35, n. 5, p. 1155-1159, 2005.

ROODMAN, G.D. Pathogenesis of myeloma bone disease. Blood Cells Mol Dis, v. 32, p. 290-292, 2004.

SALA, A.; NEMES, M.I.B.; COHEN, D.D. Metodologia de avaliação do trabalho na atenção primária à saúde. Cad Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p.741-751, out./dez. 1998.

SAMSON, D.; SINGER, C. CME Haematology-1. Clinical Medicine, v. 1, n. 5, p. 365-370, 2001.

SAN MIGUEL, J.F. et al. Convencional diagnostics in multiple myeloma. Eur J Cancer, v.42, n. 1, p. 1510-1519, 2006.

SCHWARTZ, G.G. Multiple Myeloma: Clusters, Clues, and Dioxins. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention. v. 6, p. 49-56. jan. 1997.

SCHWARTZ, R.N. Anemia in patients with cancer: incidence, causes, impact, management, and use of treatment guidelines and protocols. Am J Health Syst Pharm, v. 64, n. 3, p. 5-13, 2007.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE (SMS-BH).
Gerência em Epidemiologia e Informação
Disponível em: <<http://portal1.pbh.gov.br/pbh/pg>>
Acesso em: 21 jun. 2007

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE (SMS-BH).
Disponível em: <<http://portal.pbh.gov.br/pbh/index>>
Acesso em: 21 jun. 2007

SIROHI,B.; POWLES,R. Multiple myeloma. Lancet, v. 363, p. 875-887, 2004.

SMITH,A.; WISLOFF,F.; SAMSON,D. Guidelines on the diagnosis and management of multiple myeloma. Br J Haematol, v. 132, p. 410-451, 2005.

SOUZA, F.A.C.V. et al. Mieloma Múltiplo: uma breve revisão. Revista Brasileira de Patologia Oral, v. 3, n. 4, p. 176-179, sep. 2004.

STARFIELD, B. Atenção primária e sua relação com a saúde. In: Atenção primária: equilíbrio entre necessidade de saúde, serviços e tecnologia, Unesco-Ministério da Saúde – Governo Federal – p.19-40, 2002a.

_____. Profissionais de atenção primária, subespecialista e outros profissionais não-médicos. In: Atenção primária: equilíbrio entre necessidade de saúde, serviços e tecnologia, Unesco-Ministério da Saúde – Governo Federal – p.133-169, 2002b.

TALENTE, G.; HAIST, J.F.; WILSON, J.F. A model for setting performance standards for standardized patient examinations. *Eval Health Prof*, v. 26, n. 4, p. 427-446, 2003.

THE UK MYELOMA FORUM (Guideline). *Br J Haematol*, v. 115, p. 522-540, 2001.

TURCI, M.A. Avanços e desafios na organização da atenção de saúde em Belo Horizonte. *Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte: Sigma*, 2007. 340 p.

TURESSON, I. et al. Prognostic evaluation in multiple myeloma: an analysis of the impact of new prognostic factors. *Br J Haematol*, v. 106, p. 1005-1012, 1999.

VELOSO, C. Notas históricas sobre o programa de saúde da família em Minas Gerais. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 14, n. 1, p. 66-73, 2004.

VERHOEVEN, B.H. et al. Reliability and credibility of an Angoff standard setting procedure in progress testing using recent graduates as judges. *Med Educ*, v. 33, p. 832-837, 1999.

WATHNER, H.W.; KYLE, R.A.; BEABOUT, J.W. Scintigraphy evaluation of the skeleton in multiple myeloma. *Mayo Clin Proc*, v. 55, p. 739-746, 1980.

WEISS, G.; GOODNOUGH, L.T. Anemia of chronic disease. *N Engl J Med*, v. 352, n. 10, p. 1011-1023, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Primary Health Care*. Genebra, WHO, 1978.

ZAHREDDINE, D. Mapeamento do Processo de Envelhecimento Populacional de Belo Horizonte: 1991 e 2000; Belo Horizonte. 2004. 108 f: *Dissertação (Mestrado em Tratamento da Informação Espacial)* - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

ZAIDI, A.A.; VESOLE, D.H. Multiple myeloma: an old disease with new hope for the future. *CA Cancer J Clin*, v. 51, n. 5, p. 273-285, sep./oct. 2001.

ZELUFF, G.W.; SUKI, W.N.; JACKSON, D. Hypercalemia: etiology, manifestations and management. *Heart & Lung: the Journal of Critical Care*, v. 9, n. 1, p. 146, 1980.

8 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ROTHER,E.T.; BRAGA,M.E.R. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. São Paulo: Bireme, 2001. 86 p.

SOUZA,M.S.L.S. Guia para redação e apresentação de teses. **Belo Horizonte:** Coopmed, 1997. 104 p.

SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2002, 150 p.

APÊNDICE-1 FICHA CLÍNICA

NOME: _____

RG: _____

IDADE: _____ (___/___/___) DIAG. ___/___/___ DUC: ___/___/___ OBT. ___/___/___


SEXO: _____ COR: [() branca () negra () amarela () parda] Profissão prévia: _____

Profissão atual: _____ Naturalidade _____ Procedência: Atenção () 1ª () 2ª () 3ª () 4ª

Encaminhado por: () suspeita de MM c/ elet. ptn () suspeita de MM s/ elet. ptn () outro _____

Quadro Clínico: () DOR ÓSSEA () FRATURA ÓSSEA () PLASMOCITOMAS
 () FRAQUEZA () FEBRE múltiplos ()
 () PERDA DE PESO () SANGRAMENTO isolados ()
 () HEPATOMEGALIA () ESPLENOMEGALIA
 () ADENOMEGALIA () OUTROS _____

Co-morbidades: _____

QUADRO LABORATORIAL:		
Hb _____ g/dl	GB _____ mm ³	
Plasmócitos _____ %	Plaquetas _____ mm ³	
Ca _____ mg/dl	Ca++ _____ mEq	
AU _____ mg/dl	DHL _____ UI	
U _____ mg/dl	Crt _____ mg/dl	
Alb _____ g/dl	γ _____ g/dl	
β _____ g/dl	Ig _____ mg/dl	
β2 microglobulina _____ mg/l		
Il 6 _____	PCR _____	
Proteinúria 24h _____	Cadeia leve _____	

ESCALA LESÕES ÓSSEAS (RX): 0 () 1 () 2 () 3 ()

ESTADIAMENTO CLÍNICO DE DÜRIE & SALMON: () I () II () III () a () b
ISS (Sistema de Estadiamento Internacional): () I () II () III

MIELOGRAMA: (___/___/___) n° _____	PLASMÓCITOS _____ %
REL. G:E _____	TIPO CELULAR: _____
PLASMABLASTOS _____ %	
MITOSSES PLASMOCITÁRIAS _____ %	
BIÓPSIA DE MEDULA ÓSSEA: (___/___/___) n° _____	PLASMÓCITOS = _____ %
HEMATOPOESE _____ % GORDURA _____ %	
GRAU DE FIBROSE = () 0 () I () II () III () IV	
CARIÓTIPO: (___/___/___)	n° _____

TTO Inicial:	INÍCIO: _____	TÉRMINO: _____
ESQUEMA: _____		

Evolução Clínica e Reestadiamento

NOME: _____

RG: _____

	DATA (___/___/___)	DATA (___/___/___)	DATA (___/___/___)
Sintomas	() dor óssea () fraqueza () perda de peso () fratura óssea () plasmocitomas () outros	() dor óssea () fraqueza () perda de peso () fratura óssea () plasmocitomas () outros	() dor óssea () fraqueza () perda de peso () fratura óssea () plasmocitomas () outros
Hb			
Leucócitos (NS%)			
Plaquetas			
Creatinina			
Cálcio			
DHL			
Ácido Úrico			
Â2 microglobulina			
PCR			
IL-6			
Albumina (g/dl)			
ã globulinas (g/dl)			
â globulinas			
Imunoglobulina (mg/dL)			
Proteinúria 24h			
% plasmócitos MO % plasmablastos MO			
*Escala Lesões ósseas	() 0 () 1 () 2 () 3	() 0 () 1 () 2 () 3	() 0 () 1 () 2 () 3
Outros exames			
*Resposta	() RC () RP () P () R	() RC () RP () P () R	() RC () RP () P () R
Tratamento proposto	Início (___/___/___) término(___/___/___)	Início (___/___/___) término(___/___/___)	Início (___/___/___) término(___/___/___)

Legenda: *Escala 0 – osso normal; escala 1 – osteoporose; escala 2 – lesões osteolíticas; escala 3 – destruição esquelética extensa e fraturas maiores. Resposta: RC – remissão completa; RP – remissão parcial; P – progressão; R – refratariedade.

APÊNDICE-2 TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Título: Avaliação de Condutas Clínicas na Atenção Básica

Pesquisadores responsáveis: RMDFaria; NDC Clementino; Roberta Oliveira de Paula e Silva.

Antes de aceitar participar desta pesquisa, é necessário que você leia e compreenda as explicações que serão apresentadas em relação ao estudo.

Objetivos:

- Conhecer condutas clínicas no atendimento de pacientes adultos por médicos que atuam na rede de Atenção Básica à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte;
- Propiciar a possibilidade de educação continuada;

Procedimento: Se você concordar em participar do estudo, aplicaremos um questionário escrito, composto de 5 questões de múltipla escolha, sem a identificação do participante.

Benefícios: Sua participação será muito importante para uma melhor abordagem dos pacientes em nível de Atenção Básica à Saúde, contribuindo para diagnóstico mais precoce e conseqüentemente maior sobrevida e qualidade de vida dos pacientes.

Sigilo: Seus dados serão mantidos em sigilo até onde é permitido pela lei. Os Comitês de Ética em Pesquisa da UFMG e da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte poderão verificá-los. Qualquer publicação dos dados não o identificará.

Desligamento: Você poderá se recusar a participar da pesquisa.

Resultados: Todos os resultados desta pesquisa serão fornecidos a você.

Contato com o pesquisador: pode ser feito pelo telefone 3467-5817. Caso tenha alguma dúvida sobre os seus direitos como sujeito da pesquisa, você deverá ligar para o Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa - COEP/UFMG no número 3499-4592, ou para o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, telefone 3499-4592.

Consentimento:

Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando o meu consentimento na participação do estudo, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

Nome do entrevistado

Assinatura do entrevistado

Data

APÊNDICE-3 TESTE DE MÚLTIPLA ESCOLHA



Avaliação de Condutas Clínicas na Atenção Básica

(Pesquisa aprovada pelo COEP-UFMG, parecer nºETIC 475/05; e pelo COEP-SMSA, parecer nº040/2006).

QUESTIONÁRIO nº _____ Data: ____/____/____

ESPECIFICAÇÃO DO GRUPO:

Ano da graduação: _____ Faculdade de origem: _____

Especialidade Médica () Sim () Não Qual: _____

Tempo de trabalho na Atenção Básica: _____

1. Diante de um paciente de 70 anos, negro, sexo masculino com anemia normocrômica e normocítica (Hb=9g/dl), a conduta correta é:

- a) Considerar a queda da hemoglobina como um evento fisiológico da senilidade.
- b) Investigar a associação da anemia com neoplasias, doença crônica inflamatória e insuficiência renal.
- c) Descartar a hipótese de anemia ferropriva, já que esta é hipocrômica e microcítica.
- d) Pesquisar deficiência de vitamina B12, que é comum no idoso e possui o padrão morfológico eritrocitário descrito na questão acima.

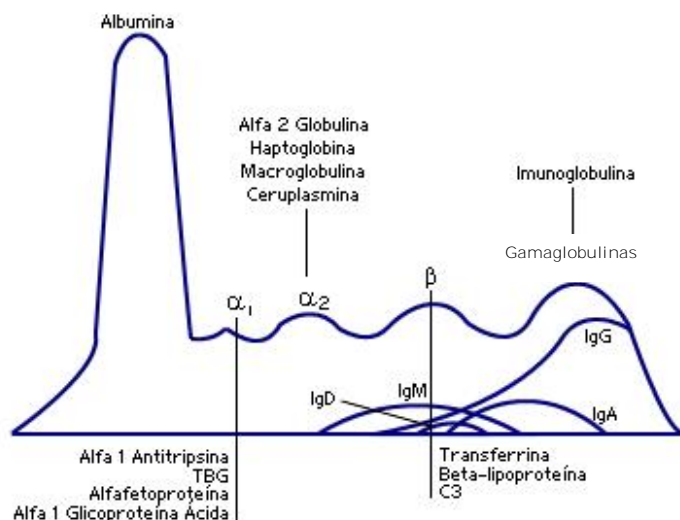
2. Homem de 54 anos refere dor progressiva em coluna torácica, com irradiação costal há 30 dias. Estudo radiológico revela osteólise e desabamento dos corpos vertebrais de T7 e T8. Esses achados sugerem:

- a) Fibrossarcoma
- b) Neoplasia de Próstata com metástase óssea
- c) Mieloma Múltiplo
- d) Neoplasia de Pulmão com metástase óssea

3. Mulher de 72 anos é admitida no Pronto Atendimento com quadro de dores ósseas generalizadas há 4 meses, associadas a letargia, náuseas, vômitos, fraqueza muscular e constipação intestinal há 1 semana. Qual dos exames abaixo seria esclarecedor para esse quadro clínico?

- a) Dosagem do Cálcio sérico
- b) Dosagem da Fosfatase Alcalina (fração óssea) sérica
- c) Dosagem do Ácido Úrico sérico
- d) Dosagem do Potássio sérico

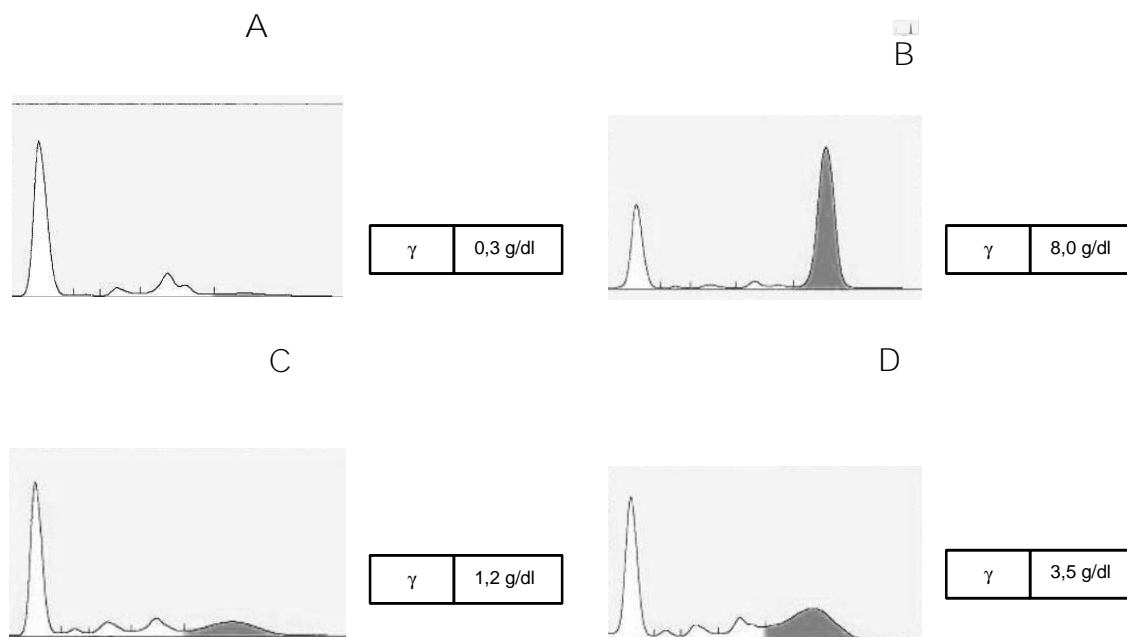
4. Após observar o perfil eletroforético normal das proteínas séricas (Figura 1), as figuras A, B, C e D às situações figura (A, B, C ou D) poderá



Valores de Referência:

Alb	3,5 – 5,0 g/dl	54,0 - 64,2%
α 1	0,1 – 0,3 g/dl	3,8 -7,4%
α 2	0,6 – 1,0 g/dl	7,0 -10,9%
β	0,7 – 1,2 g/dl	3,0 - 8,0%
γ	0,7 – 1,6 g/dl	10,6 - 18,8%

Figura 1 – Representação do perfil eletroforético normal das proteínas séricas



- () Hipogamaglobulinemia
- () Hipergamaglobulinemia policlonal
- () Hipergamaglobulinemia monoclonal
- () Neoplasia de pulmão com metástase óssea
- () Esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica
- () Mieloma Múltiplo
- () Calazar
- () Neoplasia de próstata com metástase óssea
- () Fibrossarcoma

5. Homem, 68 anos, comerciante, viúvo, natural e procedente de Belo Horizonte, previamente hígido, há cerca de um ano, após óbito da esposa por câncer de mama, iniciou quadro de astenia, anorexia e perda de peso (10 kg no período), com hipótese diagnóstica de depressão. Na mesma época, sofreu contusão leve na coxa esquerda evoluindo com dor persistente na articulação do quadril ipsilateral, usando antiinflamatório não hormonal desde então. Foi admitido no Pronto Atendimento com quadro de confusão mental, oligúria, náuseas e vômitos. Tabagista há 20 anos (15 cigarros/dia). Ao exame físico: desidratado ++/4, hipocorado ++/4, emagrecido e com dor a mobilização e limitação funcional na articulação esquerda do quadril.

Exames Complementares	Resultados	Valores de Referência
Hemoglobina total	9g/dl	12,0-17,5g/dl
Volume Corpuscular Médio	86fl	80-100fl
Hemoglobina Corpuscular Média	30pg	26-34pg
Cálcio total	13mg/dl	8,5-10,4mg/dl
Potássio	4,2mEq	3,7-5,6mEq
Magnésio	1,4mEq	1,6-2,6mEq
Fosfatase Alcalina	45UI	50-250 UI
Uréia	120mg/dl	10-40mg/dl
Creatinina	2,2mg/dl	0,7-1,2mg/dl
Albumina	2,4g/dl	3,5-5,5g/dl
Globulinas	5g/dl	1,4-3,2g/dl
RX de quadril	Osteólise difusa nos ossos do quadril e fratura no colo de fêmur esquerdo	Sem alterações

Qual o provável diagnóstico?

- a) Fibrossarcoma
- b) Neoplasia de Próstata com metástase óssea
- d) Mieloma Múltiplo
- e) Neoplasia de Pulmão com metástase óssea

APÊNDICE-4 NORMAS PARA APLICAÇÃO DO TESTE

1. Cada estudante envolvido no projeto será responsável por percorrer as unidades de saúde conforme distribuição prévia. Lembrar que o aluno deverá portar algum documento que o identifique como aluno da instituição e como aluno de medicina (crachá da faculdade, por exemplo).
2. O aluno deverá portar também o termo de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde e a carta de apresentação.
3. O contato com as gerentes de cada unidade básica, para apresentação do projeto já terá sido feito anteriormente bem como o mapeamento do atendimento do médico generalista ou clínico de adultos. O aluno deverá entrar em contato com as unidades de saúde que foram designadas a ele, a fim de agendar um horário para aplicação do questionário com o médico clínico geral de adultos ou generalista.
4. Na unidade de saúde, o aluno deverá procurar o médico e solicitar permissão para aplicação de um questionário simples, pequeno, formado por questões de múltipla escolha com a finalidade de CONHECER CONDUTAS CLÍNICAS REALIZADAS NA ATENÇÃO BÁSICA. Informá-lo que se trata de um projeto de mestrado da Faculdade de Medicina da UFMG aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade e da Secretaria Municipal de Saúde de BH.
5. O termo de consentimento para o preenchimento do questionário deverá ser entregue e assinado pelo médico entrevistado. Eventuais dúvidas sobre a finalidade do termo deverão ser respondidas.
6. Se por acaso um médico se recusar a responder o teste, qualquer outro médico da unidade que se encaixe nas condições propostas poderá fazê-lo.
7. O médico entrevistado deverá ser conscientizado de que o TESTE NÃO IDENTIFICARÁ O ENTREVISTADO E NEM TEM POR OBJETIVO AVALIAR SEU DESEMPENHO PROFISSIONAL.
8. O teste deverá ser preenchido pelo médico na presença do aplicador, sendo que este não deverá responder a nenhum questionamento do entrevistado, apenas solicitar a este que em caso de dúvida escreva no próprio teste.
9. O entrevistado terá o tempo que quiser para responder as questões.
10. O teste e as instruções para seu preenchimento serão entregues ao médico dentro de um envelope lacrado que deverá ser aberto pelo mesmo e lacrado novamente após ser respondido. O termo de consentimento não deverá ser guardado dentro do envelope e sim numa pasta separada.
11. O material, contendo as conclusões finais da pesquisa, será enviado às unidades de saúde após o término da mesma.
12. O aluno deverá lembrar de agradecer a colaboração do médico.
13. O aluno terá prazo de 3 semanas para aplicação do teste nas unidades de saúde.

APÊNDICE-5 PLANILHAS COMPARAÇÃO MÚLTIPLA COM CORREÇÃO DE LSD
TEMPO DE GRADUAÇÃO POR DISTRITO

(I) DT	(J) DT	Diferença (I-J)	Erro Padrão	p	Intervalo de Confiança 95%	
Distrito	Distrito				Menor valor	Maior valor
1	2	-7,164(*)	3,391	,037	-13,88	-,45
	3	-4,586	3,148	,148	-10,82	1,65
	4	,253	2,894	,931	-5,48	5,98
	5	-,063	2,894	,983	-5,79	5,67
	6	2,914	3,148	,356	-3,32	9,15
	7	4,343	3,148	,170	-1,89	10,58
	8	1,325	3,779	,726	-6,16	8,81
	9	3,655	3,391	,283	-3,06	10,37
	2	1	7,164(*)	3,391	,037	,45
3		2,578	3,640	,480	-4,63	9,78
4		7,416(*)	3,423	,032	,64	14,19
5		7,100(*)	3,423	,040	,32	13,88
6		10,078(*)	3,640	,007	2,87	17,28
7		11,506(*)	3,640	,002	4,30	18,71
8		8,489(*)	4,198	,045	,18	16,80
9		10,818(*)	3,852	,006	3,19	18,44
3		1	4,586	3,148	,148	-1,65
	2	-2,578	3,640	,480	-9,78	4,63
	4	4,838	3,182	,131	-1,46	11,14
	5	4,523	3,182	,158	-1,78	10,82
	6	7,500(*)	3,414	,030	,74	14,26
	7	8,929(*)	3,414	,010	2,17	15,69
	8	5,911	4,004	,142	-2,02	13,84
	9	8,240(*)	3,640	,025	1,03	15,45
	4	1	-,253	2,894	,931	-5,98
2		-7,416(*)	3,423	,032	-14,19	-,64
3		-4,838	3,182	,131	-11,14	1,46
5		-,316	2,931	,914	-6,12	5,49
6		2,662	3,182	,405	-3,64	8,96
7		4,090	3,182	,201	-2,21	10,39
8		1,072	3,807	,779	-6,47	8,61
9		3,402	3,423	,322	-3,37	10,18
5		1	,063	2,894	,983	-5,67
	2	-7,100(*)	3,423	,040	-13,88	-,32
	3	-4,523	3,182	,158	-10,82	1,78
	4	,316	2,931	,914	-5,49	6,12
	6	2,977	3,182	,351	-3,32	9,28
	7	4,406	3,182	,169	-1,89	10,71
	8	1,388	3,807	,716	-6,15	8,93
	9	3,718	3,423	,280	-3,06	10,49
	6	1	-2,914	3,148	,356	-9,15
2		-10,078(*)	3,640	,007	-17,28	-2,87
3		-7,500(*)	3,414	,030	-14,26	-,74
4		-2,662	3,182	,405	-8,96	3,64
5		-2,977	3,182	,351	-9,28	3,32
7		1,429	3,414	,676	-5,33	8,19
8		-1,589	4,004	,692	-9,52	6,34
9		,740	3,640	,839	-6,47	7,95

7	1	-4,343	3,148	,170	-10,58	1,89
	2	-11,506(*)	3,640	,002	-18,71	-4,30
	3	-8,929(*)	3,414	,010	-15,69	-2,17
	4	-4,090	3,182	,201	-10,39	2,21
	5	-4,406	3,182	,169	-10,71	1,89
	6	-1,429	3,414	,676	-8,19	5,33
	8	-3,018	4,004	,452	-10,94	4,91
	9	-,688	3,640	,850	-7,89	6,52
	8	1	-1,325	3,779	,726	-8,81
2		-8,489(*)	4,198	,045	-16,80	-,18
3		-5,911	4,004	,142	-13,84	2,02
4		-1,072	3,807	,779	-8,61	6,47
5		-1,388	3,807	,716	-8,93	6,15
6		1,589	4,004	,692	-6,34	9,52
7		3,018	4,004	,452	-4,91	10,94
9		2,330	4,198	,580	-5,98	10,64
9		1	-3,655	3,391	,283	-10,37
	2	-10,818(*)	3,852	,006	-18,44	-3,19
	3	-8,240(*)	3,640	,025	-15,45	-1,03
	4	-3,402	3,423	,322	-10,18	3,37
	5	-3,718	3,423	,280	-10,49	3,06
	6	-,740	3,640	,839	-7,95	6,47
	7	,688	3,640	,850	-6,52	7,89
	8	-2,330	4,198	,580	-10,64	5,98

* Significância 5% (p= 0,05)

Distritos: 1- Barreiro; 2- Centro-Sul; 3- Leste; 4- Nordeste; 5- Noroeste; 6- Norte; 7- Oeste; 8- Pampulha; 9- Venda Nova

TEMPO DE TRABALHO NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

I) DT	(J) DT	Diferença (I-J)	Erro Padrão	p	Intervalo de Confiança	
Distrito	Distrito				Menor valor	Maior valor
1	2	-10,882(*)	2,611	,000	-16,05	-5,71
	3	-4,668	2,494	,064	-9,60	,27
	4	-2,790	2,297	,227	-7,34	1,76
	5	-3,421	2,297	,139	-7,97	1,13
	6	-1,161	2,494	,642	-6,10	3,78
	7	-,927	2,548	,717	-5,97	4,12
	8	-2,955	2,984	,324	-8,86	2,95
	9	1,909	2,611	,466	-3,26	7,08
	2	1	10,882(*)	2,611	,000	5,71
3		6,214(*)	2,785	,028	,70	11,73
4		8,092(*)	2,611	,002	2,92	13,26
5		7,461(*)	2,611	,005	2,29	12,63
6		9,720(*)	2,785	,001	4,21	15,23
7		9,955(*)	2,834	,001	4,34	15,57
8		7,927(*)	3,232	,016	1,53	14,32
9		12,791(*)	2,890	,000	7,07	18,51
3		1	4,668	2,494	,064	-,27
	2	-6,214(*)	2,785	,028	-11,73	-,70
	4	1,878	2,494	,453	-3,06	6,81
	5	1,247	2,494	,618	-3,69	6,18
	6	3,506	2,676	,193	-1,79	8,80
	7	3,741	2,727	,173	-1,66	9,14
	8	1,713	3,138	,586	-4,50	7,93
	9	6,577(*)	2,785	,020	1,06	12,09
	4	1	2,790	2,297	,227	-1,76
2		-8,092(*)	2,611	,002	-13,26	-2,92
3		-1,878	2,494	,453	-6,81	3,06
5		-,631	2,297	,784	-5,18	3,92
6		1,629	2,494	,515	-3,31	6,57
7		1,863	2,548	,466	-3,18	6,91
8		-,165	2,984	,956	-6,07	5,74
9		4,699	2,611	,074	-,47	9,87
5		1	3,421	2,297	,139	-1,13
	2	-7,461(*)	2,611	,005	-12,63	-2,29
	3	-1,247	2,494	,618	-6,18	3,69
	4	,631	2,297	,784	-3,92	5,18
	6	2,260	2,494	,367	-2,68	7,20
	7	2,494	2,548	,330	-2,55	7,54
	8	,466	2,984	,876	-5,44	6,37
	9	5,330(*)	2,611	,043	,16	10,50
	6	1	1,161	2,494	,642	-3,78
2		-9,720(*)	2,785	,001	-15,23	-4,21
3		-3,506	2,676	,193	-8,80	1,79
4		-1,629	2,494	,515	-6,57	3,31
5		-2,260	2,494	,367	-7,20	2,68
7		,234	2,727	,932	-5,16	5,63
8		-1,793	3,138	,569	-8,01	4,42
9		3,071	2,785	,272	-2,44	8,58

7	1	,927	2,548	,717	-4,12	5,97
	2	-9,955(*)	2,834	,001	-15,57	-4,34
	3	-3,741	2,727	,173	-9,14	1,66
	4	-1,863	2,548	,466	-6,91	3,18
	5	-2,494	2,548	,330	-7,54	2,55
	6	-,234	2,727	,932	-5,63	5,16
	8	-2,028	3,181	,525	-8,33	4,27
	9	2,836	2,834	,319	-2,77	8,45
	8	1	2,955	2,984	,324	-2,95
2		-7,927(*)	3,232	,016	-14,32	-1,53
3		-1,713	3,138	,586	-7,93	4,50
4		,165	2,984	,956	-5,74	6,07
5		-,466	2,984	,876	-6,37	5,44
6		1,793	3,138	,569	-4,42	8,01
7		2,028	3,181	,525	-4,27	8,33
9		4,864	3,232	,135	-1,53	11,26
9		1	-1,909	2,611	,466	-7,08
	2	-12,791(*)	2,890	,000	-18,51	-7,07
	3	-6,577(*)	2,785	,020	-12,09	-1,06
	4	-4,699	2,611	,074	-9,87	,47
	5	-5,330(*)	2,611	,043	-10,50	-,16
	6	-3,071	2,785	,272	-8,58	2,44
	7	-2,836	2,834	,319	-8,45	2,77
	8	-4,864	3,232	,135	-11,26	1,53

* Significância de 5% ($p=0,05$)

Distritos: 1- Barreiro; 2- Centro-Sul; 3- Leste; 4- Nordeste; 5- Noroeste; 6- Norte; 7- Oeste; 8- Pampulha; 9- Venda Nova

APÊNDICE-6 TABELAS- QUESTÃO 4

QUESTÃO 4.1- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipogamaglobulinemia, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total N	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	2	10,0	15	75,0	3	15,0	20	0,85
Centro Sul	1	8,3	8	66,7	3	25,0	12	
Leste	2	14,3	10	71,4	2	14,3	14	
Nordeste	2	10,0	17	85,0	1	5,0	20	
Noroeste	1	5,3	16	84,2	2	10,5	19	
Norte	0	0	14	87,5	2	12,5	16	
Oeste	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14	
Pampulha	1	12,5	7	87,5	0	0	8	
Venda Nova	0	0	9	75,0	3	25,0	12	
Total de Distritos Sanitários	11	8,1	107	79,9	17	12,6	135	
Especialização Médica								
Não	10	12,0	61	73,5	12	14,5	49	0,21
Sim	1	2,0	43	87,8	5	10,2	83	
Ignorada	0	0	3	100	0	0	3	
Total	11	8,1	107	79,3	17	12,6	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	0	0	21	91,3	2	8,7	23	0,22
> 2 anos	11	10,3	83	77,6	13	12,1	107	
Total	11	8,5	104	80,0	15	11,5	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	2	6,9	24	82,8	3	10,3	29	0,81
> 2 anos	9	8,9	78	77,2	14	13,9	101	
Total	11	8,5	102	78,5	17	13,1	130	

QUESTÃO 4.2- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulina policlonal, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total N	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	9	45,0	6	30,0	5	25,0	20	0,45
Centro Sul	4	33,3	4	33,3	4	33,3	12	
Leste	8	57,1	2	14,3	4	28,6	14	
Nordeste	7	35,0	10	50,0	3	15,0	20	
Noroeste	9	47,4	6	31,6	4	21,1	19	
Norte	5	31,3	8	50,0	3	18,8	16	
Oeste	6	42,9	6	42,9	2	14,3	14	
Pampulha	0	0	5	62,5	3	37,5	8	
Venda Nova	2	16,7	7	58,3	3	25,0	12	
Total de Distritos Sanitários	50	37,0	54	40,0	31	23,0	135	
Especialização Médica								
Não	30	36,1	30	46,9	23	27,7	49	0,39
Sim	18	36,7	23	36,1	8	16,3	83	
Ignorada	2	66,7	1	33,3	0	0	3	
Total	50	37,0	54	40,0	31	23,0	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	9	39,1	9	39,1	5	21,7	23	0,97
> 2 anos	39	36,4	44	41,1	24	22,4	107	
Total	48	36,9	53	40,8	29	22,3	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	11	37,9	12	41,4	6	20,7	29	0,90
> 2 anos	36	35,6	40	39,6	25	24,8	101	
Total	47	36,2	52	40,0	31	23,8	130	

QUESTÃO 4.3- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na hipergamaglobulina monoclonal, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total N	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	6	30,0	9	45,0	5	25,0	20	0,84
Centro Sul	2	16,7	6	50,0	4	33,3	12	
Leste	4	28,6	8	57,1	2	14,3	14	
Nordeste	6	30,0	12	60,0	2	10,0	20	
Noroeste	7	36,8	9	47,4	3	15,8	19	
Norte	3	18,8	10	62,5	3	18,8	16	
Oeste	5	35,7	8	57,1	1	7,1	14	
Pampulha	1	12,5	6	75,0	1	12,5	8	
Venda Nova	1	8,3	8	66,7	3	25,0	12	
Total de Distritos Sanitários	35	25,9	76	56,3	24	17,8	135	
Especialização Médica								
Não	20	24,1	46	55,4	17	20,5	49	0,24
Sim	13	26,5	30	61,2	6	12,2	83	
Ignorada	2	66,7	0	0	1	33,3	3	
Total	35	25,9	76	56,3	24	17,8	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	9	39,1	11	47,8	3	13,0	23	0,25
> 2 anos	24	22,4	65	60,7	18	16,8	107	
Total	33	25,4	76	58,5	21	16,2	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	10	34,5	15	51,7	4	13,8	29	0,36
> 2 anos	22	21,8	60	59,4	19	18,8	101	
Total	32	24,6	75	57,7	23	17,7	130	

QUESTÃO 4.4- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de pulmão com metástase, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total N	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	5	25,0	4	20,0	11	55,0	20	0,62
Centro Sul	3	25,0	3	25,0	6	50,0	12	
Leste	5	35,7	3	21,4	6	42,9	14	
Nordeste	12	60,0	2	10,0	6	30,0	20	
Noroeste	8	42,1	4	21,1	7	36,8	19	
Norte	6	37,5	5	31,3	5	31,3	16	
Oeste	5	35,7	4	28,6	5	35,7	14	
Pampulha	1	12,5	2	25,0	5	62,5	8	
Venda Nova	4	33,3	5	41,7	3	25,0	12	
Total de Distritos Sanitários	49	36,3	32	23,7	54	40,0	135	
Especialização Médica								
Não	26	31,3	20	24,1	37	44,6	49	0,25
Sim	23	46,9	11	22,4	15	30,6	83	
Ignorada	0	0	1	33,3	2	66,7	3	
Total	49	36,3	32	23,7	54	40,0	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	11	47,8	5	21,7	7	30,4	23	0,53
> 2 anos	38	35,5	26	24,3	43	40,2	107	
Total	49	37,7	31	23,8	50	38,5	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	13	44,8	8	27,6	8	27,6	29	0,30
> 2 anos	34	33,7	23	22,8	44	43,6	101	
Total	47	36,2	31	23,8	52	40,0	130	

QUESTÃO 4.5- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na Esquistossomose Mansônica, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	10	50,0	0	0	10	50,0	20	0,18
Centro Sul	4	33,3	3	25,0	5	41,7	12	
Leste	4	28,6	3	21,4	7	50,0	14	
Nordeste	11	55,0	5	25,0	4	20,0	20	
Noroeste	12	66,2	1	5,3	6	31,6	19	
Norte	10	62,5	1	6,3	5	31,3	16	
Oeste	7	50,0	3	21,4	4	28,6	14	
Pampulha	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8	
Venda Nova	5	41,7	5	41,7	2	16,7	12	
Total de Distritos Sanitários	66	48,9	23	17,0	46	34,1	135	
Especialização Médica								
Não	33	39,8	17	20,5	33	22,4	49	0,07
Sim	32	65,3	6	12,2	11	39,8	83	
Ignorada	1	33,3	0	0	2	66,7	3	
Total	66	48,9	23	17,0	46	34,1	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	15	65,2	2	8,7	6	26,1	23	0,23
> 2 anos	50	46,7	21	19,6	36	33,6	107	
Total	65	50,0	23	17,7	42	32,3	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	15	51,7	6	20,7	8	27,6	29	0,67
> 2 anos	49	48,5	16	15,8	36	35,6	101	
Total	64	49,2	22	16,9	44	33,8	130	

QUESTÃO 4.7- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no Calazar, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	7	35,0	1	5,0	12	60,0	20	0,22
Centro Sul	4	33,3	2	16,7	6	50,0	12	
Leste	8	57,1	0	0	6	42,9	14	
Nordeste	11	55,0	6	30,0	3	15,0	20	
Noroeste	11	57,9	2	10,5	6	31,6	19	
Norte	10	62,5	2	12,5	4	25,0	16	
Oeste	8	57,1	3	21,4	3	21,4	14	
Pampulha	4	50,0	1	12,5	3	37,5	8	
Venda Nova	8	66,7	1	8,3	3	25,0	12	
Total de Distritos Sanitários	71	52,6	18	13,3	46	34,1	135	
Especialização Médica								
Não	41	49,4	10	12,0	32	38,6	49	0,54
Sim	29	59,2	7	14,3	13	26,5	83	
Ignorada	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	
Total	71	52,6	18	13,3	46	34,1	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	13	56,5	2	8,7	8	34,8	23	0,79
> 2 anos	57	53,3	15	14,0	35	32,7	107	
Total	70	53,8	17	13,1	43	33,1	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	15	51,7	4	13,8	10	34,5	29	0,99
> 2 anos	53	52,5	13	12,9	35	34,7	101	
Total	68	52,3	17	13,1	45	34,6	130	

QUESTÃO 4.8- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas na neoplasia de próstata com metástase óssea, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total N	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	7	35,0	2	10,0	11	55,0	20	0,43
Centro Sul	4	33,3	2	16,7	6	50,0	12	
Leste	4	28,6	3	21,4	7	50,0	14	
Nordeste	11	55,0	3	15,0	6	30,0	20	
Noroeste	9	47,4	2	10,5	8	42,1	19	
Norte	8	50,0	2	12,5	6	37,5	16	
Oeste	7	50,0	2	14,3	5	35,7	14	
Pampulha	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8	
Venda Nova	2	16,7	6	50,0	4	33,3	12	
Total de Distritos Sanitários	54	40,0	24	17,8	57	42,2	135	
Especialização Médica								
Não	29	34,9	15	18,1	39	47,0	49	0,23
Sim	25	51,0	8	16,3	16	32,7	83	
Ignorada	0	0	1	33,3	2	66,7	3	
Total	54	40,0	24	17,8	57	42,2	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	11	47,8	3	13,0	9	39,1	23	0,73
> 2 anos	43	40,2	20	18,7	44	41,1	107	
Total	54	41,5	23	17,7	53	40,8	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	15	51,7	3	10,3	11	37,9	29	0,33
> 2 anos	38	37,6	19	18,8	44	43,6	101	
Total	53	40,8	22	16,9	55	42,3	130	

QUESTÃO 4.9- Resposta dos médicos à interpretação da eletroforese de proteínas séricas no fibrossarcoma, de acordo com os Distritos Sanitários em que atuam, tempo de graduação, presença de especialização e tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde de BH.

Variável	Resposta Errada		Resposta Certa		Não respondeu		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Distritos Sanitários								
Barreiro	6	30,0	3	15,0	11	55,0	20	0,92
Centro Sul	3	25,0	3	25,0	6	50,0	12	
Leste	4	28,6	3	21,4	7	50,0	14	
Nordeste	8	40,0	6	30,0	6	30,0	20	
Noroeste	6	31,6	5	26,3	8	42,1	19	
Norte	8	50,0	2	12,5	6	37,5	16	
Oeste	6	42,9	3	21,4	5	35,7	14	
Pampulha	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8	
Venda Nova	3	25,0	5	41,7	4	33,3	12	
Total de Distritos Sanitários	46	34,1	32	23,7	57	42,2	135	
Especialização Médica								
Não	25	30,1	18	21,7	15	30,6	49	0,23
Sim	21	42,9	13	26,5	40	48,2	83	
Ignorada	0	0	1	33,3	2	66,7	3	
Total	46	34,1	32	23,7	57	42,2	135	
Tempo de graduação								
< 2 anos	9	39,1	5	21,7	9	38,1	23	0,91
> 2 anos	37	34,6	26	24,3	44	41,1	107	
Total	46	35,4	31	23,8	53	40,8	130	
Tempo de trabalho na APS								
< 2 anos	11	37,9	7	24,1	11	37,9	29	0,86
> 2 anos	34	33,7	23	22,8	44	43,6	101	
Total	45	34,6	30	23,1	55	42,3	130	